

AU PIGEON VOYAGEUR

PARIS



RADIO

ÉLECTRONIQUE
TÉLÉVISION

DOCUMENTATION PERMANENTE

1958



EN ANNEXE : APPAREILLAGE ÉLECTRO - MÉNAGER - CINÉ - PHOTO - PHONOS - DISQUES



ENTRÉE DES MAGASINS BOULEVARD SAINT-GERMAIN (Angle Rue de Villers-Cotterêts)

AU PIGEON VOYAGEUR

Ets LETELLIER ET MOUTAILLIER
Société Anonyme au capital de 20 000 000 de francs
FOURNISSEUR DE L'ÉTAT, DES LABORATOIRES
ET DES GRANDES ADMINISTRATIONS

252bis, BOULEVARD SAINT-GERMAIN - PARIS (VII^e)

N^o d'entreprise : 289 75107.0014 Téléph. LITré 74-71 (4 lignes) Reg. Commerce : Seine 377-339 B
Chèques postaux : PARIS 287-35 Adr. Télégr : TELAUDIOS 44 Paris Reg. Prod. : Seine C.A. O 12 093
Magasins ouverts tous les jours de 8 h. 30 à 12 h. et de 13 h. 30 à 18 h. 30
Fermés les dimanches, jours fériés et lundi matin.

Connaissez-vous?

LA MAISON
QUI S'HONORE
D'AVOIR VOTRE
CONFIANCE

35 Années

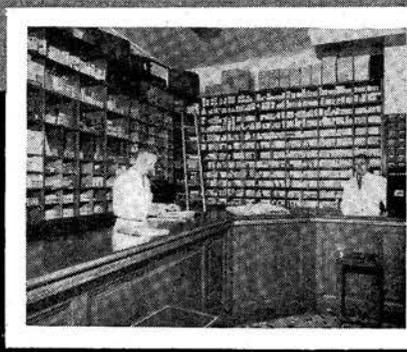
D'EXPERIENCE
ET DE
SPECIALISATION

GROS

DÉTAIL

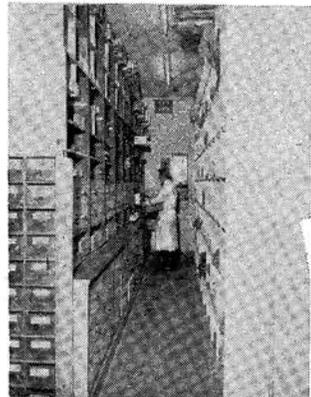


RAYON "PIÈCES DÉTACHÉES" (R.-de-Ch)

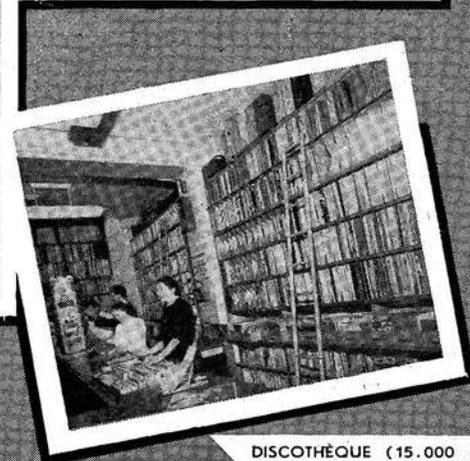


RÉSERVE "PIÈCES DÉTACHÉES"

RAYON "PIÈCES DÉTACHÉES" (R.-de-Ch)

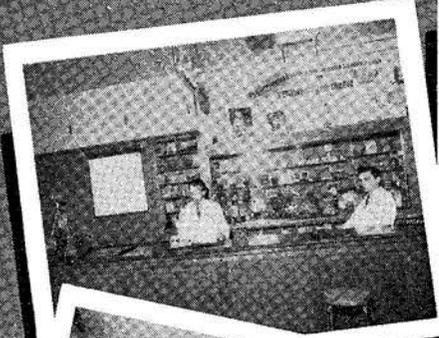


UNE VUE DU SERVICE "PROVINCE"

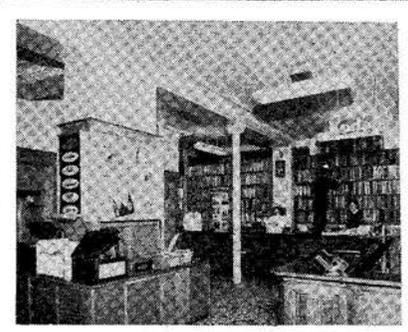


DISCOTHEQUE (15.000 disques)

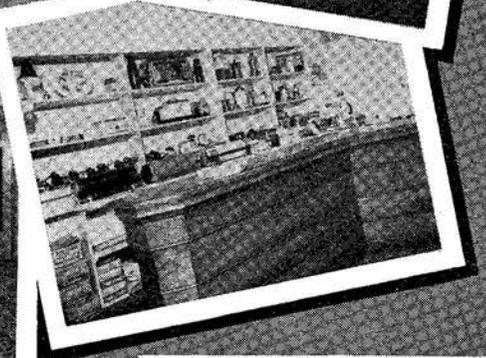
RAYON "PHOTO - CINÉ" (R.-de-Ch.)



ELECTRO-MENAGER (Sous-Sol)



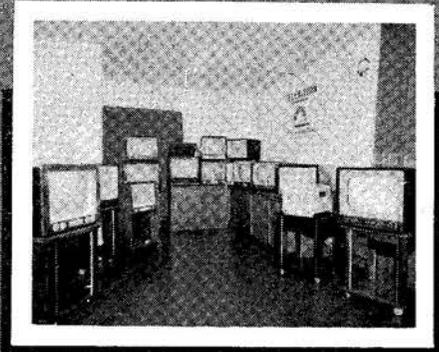
ELECTROPHONES - DISQUES



RAYON "POSTES RADIO" (Sous-Sol)

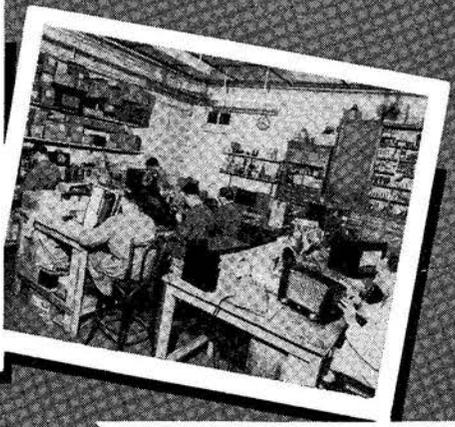
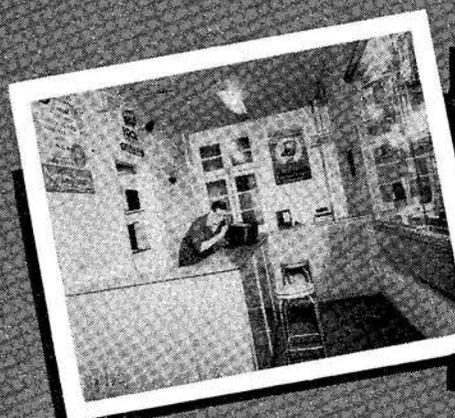
ELECTRO-MENAGER (Sous-Sol)

ELECTRO-MENAGER (R.-de-Ch.)



RAYON "TELEVISION" (Sous-Sol)

RECEPTION DES MARCHANDISES (9, Rue Villersxel)



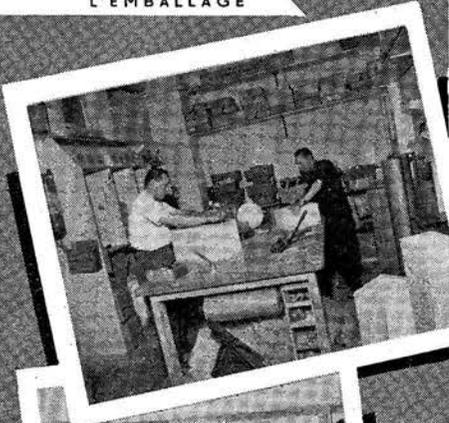
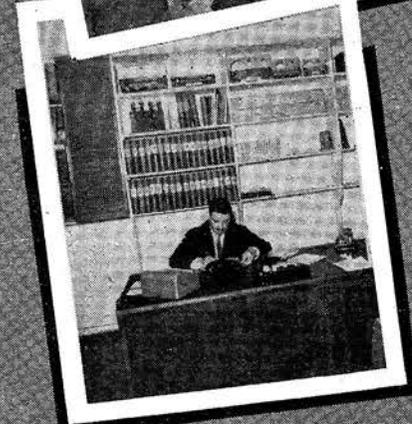
SERVICE APRÈS VENTE (9, Rue Villersxel)

VUE D'UNE RESERVE (Rue Villersxel)

ATELIER DE DEPANNAGE (Attenant au S.A.V.)



L'EMBALLAGE

COMPTABILITE (1^{er} étage)SECRETARIAT (1^{er} étage)

SERVICE ACHATS 9, Rue Villersexel

LA DIRECTION (1^{er} étage)

STANDARD TÉLÉPHONIQUE

CONDITIONS GÉNÉRALES DE VENTE ET D'EXPÉDITION

Toute commande passée implique l'acceptation des conditions ci-après :

Nos livraisons s'exécutent aux conditions en vigueur au moment de l'expédition.

Étant donné les frais d'enregistrement, de facturation et de manutention d'une commande, nous déclinons tous les ordres inférieurs à 1 000 francs.

COMMANDES. — En vue d'en faciliter l'exécution, prière nous mentionner la marque, le type et le prix des articles demandés. Sauf avis contraire, nous nous permettons, pour la rapidité d'exécution, de remplacer les articles non disponibles, par des pièces similaires de qualité éprouvée.

EMBALLAGE. — Nos emballages, toujours très soignés, sont facturés au plus juste et ne sont jamais repris.

PORT. — Les marchandises voyagent aux risques et périls du destinataire, même si la fourniture fait l'objet d'un forfait comprenant le transport.

Nous adressons **en port dû** les expéditions faites par Service Rapide ; tout autre genre d'envoi (colis postaux, paquets postes, V.U., P.V., G.V.) est effectué en port payé et facturé au prix coûtant.

RETOURS. — Ceux-ci doivent nous être faits franco domicile. Toute commande étant considérée comme ferme, tout colis sera refusé si l'expédition en question n'a pas fait l'objet de notre accord préalable.

Tout matériel retourné ne sera repris que dans son emballage d'origine et en parfait état de vente.

Les marchandises estimées défectueuses par les clients seront soumises au fabricant et ne seront échangées qu'après expertise.

PAIEMENTS. — Les prix, indiqués en regard des articles figurant au présent catalogue, s'entendent pour règlement au comptant par mandat, chèque postal ou chèque bancaire en même temps que la commande ; en France métropolitaine les envois peuvent être faits contre remboursement, frais de retour de fonds à la charge du destinataire.

CONTESTATIONS. — Le Tribunal de Commerce de la Seine est seul compétent en cas de contestation relative à l'exécution ou au paiement des commandes.

AVIS TRÈS IMPORTANT

Aucun envoi contre remboursement ou à découvert n'est fait en dehors de la France métropolitaine.

Pour toute commande à expédier en Algérie, Tunisie, Maroc, dans les pays de l'Union Française ou à l'étranger, nous prions nos clients, pour ne pas retarder les envois, de bien vouloir nous adresser en même temps un mandat, chèque postal, chèque ou virement bancaire, du montant de l'ordre.

Les prix des articles référencés sur la présente documentation sont ceux pratiqués en août 1957, TVA incluse.

Taux de la T.V.A. : 25 %, exception faite pour les articles précédés du signe ★ : 19,50 % et 12,50 % sur la librairie, les disques, les rubans magnétiques.

PRIX DE LA PRÉSENTE DOCUMENTATION : FRS 300

Règlement par mandat, chèque postal ou chèque bancaire.



Modulation d'amplitude

Modulation de fréquence

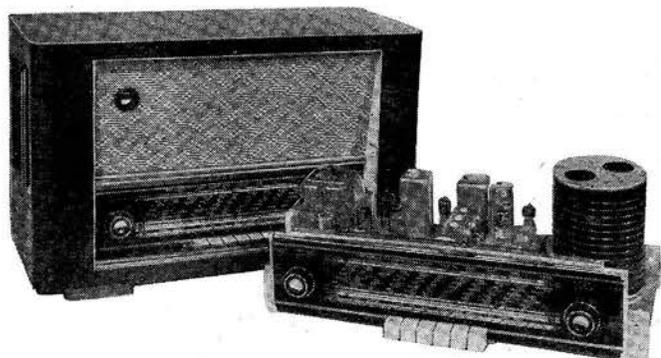
SUPER HF 10 MIXTE AM/FM

BF à haute fidélité - 3 H.P.

Châssis d'une grande sensibilité, à 10 lampes dont 1 H.F. accordée, remarquable par ses qualités, fonctionnant sur cadre à air et antenne, permettant la réception des émissions à modulation de fréquence et à modulation d'amplitude.

Bloc de bobinages avec commutateur à clavier. Grand cadran parfaitement lisible avec repérage des touches du clavier.

- Gammes couvertes : GO : 1 000 à 1 950 m (315 à 154 Kcs). PO : 188 à 575 m (1 600 à 520 Kcs). OC : 16,70 à 51 m (18 à 5,90 Mcs). BE : 46 à 51 m (6,40 à 5,92 Mcs). FM 100 à 87,50 Mcs.



- Lampes Noval et Américaines : FM EF80 - EC92 ; AM EF85 ECH81 - EF85 - EABC80 - 12AU7 - EL84 - GZ41 + œil magique EM80.
- Etage haute fréquence accordé sur toutes les gammes.
- Amplification MF par transformateurs mixtes 455 Kcs et 10,7 Mcs.
- Détection et régulation antifading par triple diode EABC 80.
- Basse fréquence puissante à fidélité remarquable. Correction assurée par self spéciale. Contrôle de tonalité progressif. Prise pick-up.
- Relief musical assuré par 3 haut-parleurs : 1 modèle Elliptique « Audax » type T16-24 PA 12 et 2 modèles ronds « Audax » types T17PV8.
- Antiparasites. Elimination des parasites de nature industrielle par l'emploi d'un cadre à air blindé, orientable par flexible.
- Antenne. Une prise d'antenne est prévue pour toutes les gammes, elle permet ainsi, si nécessaire, d'ajouter en PO et GO l'effet d'antenne à l'action du cadre.
- Alimentation par courant alternatif de 110 à 240 volts 50 périodes.

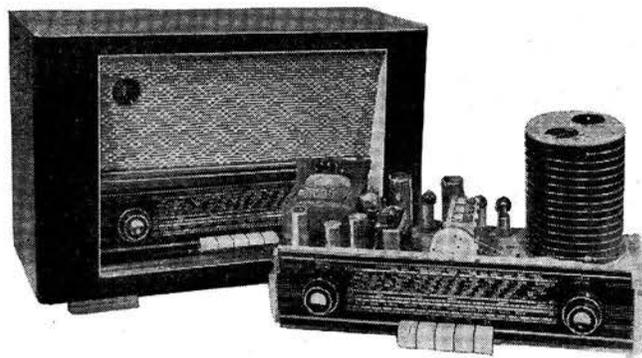
Documents de montage remis gratuitement avec chaque ensemble de pièces détachées ou châssis monté.

Super HF10 Mixte AM/FM, l'ensemble complet des pièces détachées avec les lampes et les HP + 39 250

Ebénisterie type 445-I spécialement équipée pour le Super HF10 Mixte (voir gravure) + 10 400

Châssis Super HF10 mixte monté et réglé - Encombrement : long. 520, profond. 240, haut. 215 mm + 47 700

Le châssis monté en ébénisterie. Encombrement : long. 620, profond. 280, haut. 385 mm. Poids 13,500 kg + 58 605



SUPER HF 7

Châssis d'une grande sensibilité, à 7 lampes dont 1 HF accordée, fonctionnant sur cadre à air et antenne.

Bloc de bobinages avec commutateur à clavier. Grand cadran parfaitement lisible avec repérage des touches du clavier.

- Gammes couvertes : GO 1 000 à 1 950 m (315 à 154 Kcs). PO 188 à 575 m (1 600 à 520 Kcs). OC 16,70 à 51 m (18 à 5,90 Mcs). BE 46 à 51 m (6,40 à 5,92 Mcs).

Lampes Noval et Américaines : EF 85 - ECH81 - EBF80 - 12AU7 - EL84 - EZ80 + œil magique EM80.

- Etage haute fréquence accordé sur toutes les gammes.
- Amplification MF, détection et régulation antifading par double diode pentode EBF80.
- Amplification BF assurant une très bonne reproduction puissante, en pick-up comme en radio grâce à la combinaison 12AU7-EL84.
- Haut-parleur Elliptique « Audax » type T16-24 PA 12.
- Antiparasite par l'emploi d'un cadre à air blindé et orientable.
- Alimentation par courant alternatif de 110 à 240 volts 50 périodes.

Documents de montage remis gratuitement avec chaque ensemble de pièces détachées ou châssis monté.

Super HF7, l'ensemble complet des pièces détachées avec les lampes et le haut-parleur + 23 400

Ebénisterie type 395-I spécialement équipée pour le Super HF7 (voir gravure) + 8 280

Châssis Super HF7 monté et réglé. Encombrement : long. 455, profond. 220, haut. 235 mm + 29 430

Le châssis monté en ébénisterie. Encombrement : long. 550, profond. 260, haut. 350 mm. Poids 11,100 kg + 37 980

SUPER 5 NOVAL

Châssis Super-hétérodyne à 4 gammes GO-PO-OC-BE-PU, fonctionnant sur cadre Ferroxcube et antenne.

Bloc de bobinages avec commutateur à clavier à petites touches.

- Gammes couvertes : GO 935 à 2 000 m (280 à 150 Kcs). PO 180 à 575 m (1 604 à 520 Kcs). OC 16,70 à 40 m (18 à 7,5 Mcs). BE 39,80 à 51 m (7,55 à 5,88 Mcs).

Lampes Noval : ECH81 - EBF80 - ECL80 - EM80 - EZ80.

- Cadran horizontal parfaitement lisible.

Châssis-Récepteurs modernes AM

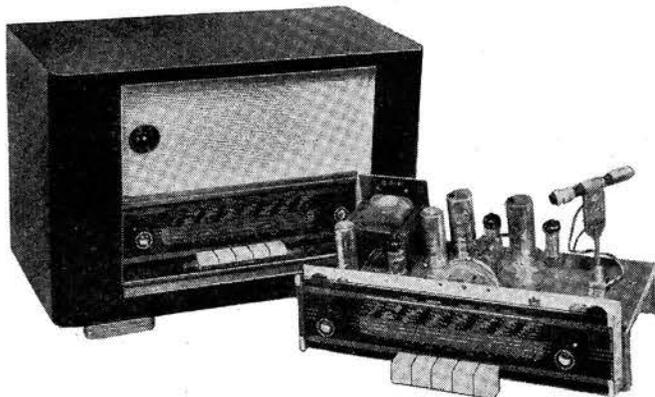
ou mixtes AM-FM



SUPER 5 NOVAL (suite)

- Effet antiparasite par l'orientation du cadre commandée par flexible.
- Bonne sensibilité. Amplification MF à bande passante fixe. Contrôle de tonalité progressif. Prise PU. Haut-parleur elliptique « Audax » type T12-19PB9.
- L'utilisation judicieuse de tous les éléments nouveaux employés permet d'obtenir, avec ce montage, un rendement remarquable tant au point de vue sensibilité, sélectivité que reproduction musicale.
- Alimentation par courant alternatif de 110 à 240 volts 50 périodes.

Documents de montage remis gratuitement avec chaque ensemble de pièces ou châssis monté.



Super 5 Noval, l'ensemble complet des pièces détachées avec les lampes et le haut-parleur + **14 610**

Ebénisterie type A 320-I spécialement équipée pour le Super 5 Noval (voir gravure) + **6 860**

Châssis super 5 Noval monté et réglé. Encombrement : long. 335, profond. 210, haut. 200 mm + **18 620**

Le châssis monté en ébénisterie. Encombrement : long. 460, profond. 250, haut. 270 mm. Poids 8,600 kg + **25 480**

SUPER 4 NOVAL

Châssis super-hétérodyne à 4 gammes GO-PO-OC-BE-PU, fonctionnant sur cadre Ferroxcube fixe et antenne.

Bloc de bobinages avec commutateur à clavier à petites touches.

Gammes couvertes : GO 935 à 2 000 m (280 à 150 Kcs). PO 180 à 575 m (1 604 à 520 Kcs). OC 16,70 à 40 m (18 à 7,5 Mcs). BE 39,80 à 51 m (7,55 à 5,88 Mcs).

Lampes NOVAL : ECH81 - EBF 80 - ECL 80 - EZ 80.

— Cadran horizontal très lisible 220 × 50.

— Effet antiparasite par l'emploi d'un cadre Ferroxcube fixe.

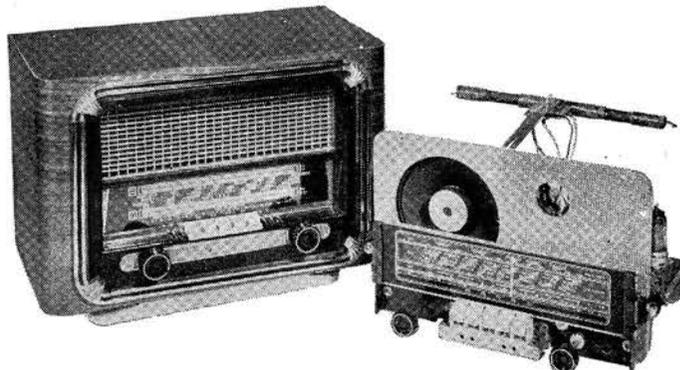
— Bonne sensibilité. Amplification MF à bande passante fixe. Volume contrôlé de puissance. Prise PU. Haut-parleur rond à moteur inversé « Audax » type T12PV8.

— Ce montage a sensiblement les mêmes caractéristiques que le **Super 5 Noval**, mais il est de plus petites dimensions et ne comporte pas d'œil magique.

— Alimentation par courant alternatif de 110 à 240 volts 50 périodes.

Documents de montage remis gratuitement avec chaque ensemble de pièces ou châssis monté.

SUPER 4 NOVAL (suite)



Super 4 Noval, l'ensemble complet des pièces détachées avec les lampes et le haut-parleur + **13 690**

Ebénisterie type ERP-61 avec décor 13.015 adapté au châssis Super 4 Noval + **3 650**

Châssis Super 4 Noval monté et réglé. Encombrement : long. 250, profond. 175, haut. 170 mm + **16 960**

Le châssis monté en ébénisterie. Encombrement : long. 325, profond. 185, haut. 220 mm. Poids 4,900 kg + **20 570**

SUPER RIMLOCK TC5

Châssis super-hétérodyne type tous-courants à 4 gammes GO-PO-OC-BE-PU, fonctionnant sur cadre Ferroxcube fixe et antenne.

Bloc de bobinages avec commutateur à clavier à petites touches.

Gammes couvertes : GO 935 à 2 000 m (280 à 150 Kcs). PO 180 à 575 m (1 604 à 520 Kcs). OC 16,70 à 40 m (18 à 7,5 Mcs). BE 39,80 à 51 m (7,55 à 5,88 Mcs).

Lampes Rimlock : UCH42 - UF41 - UBC41 - UL41 - UY42.

— Cadran horizontal très lisible 220 × 50.

— Effet antiparasite par l'emploi d'un cadre Ferroxcube fixe.

— Bonne sensibilité. Amplification MF à bande passante fixe. Volume contrôlé de puissance. Prise PU. Haut-parleur rond à moteur inversé « Audax » type T12PV8.

— Le montage **Super-Rimlock TC5** présente les mêmes caractéristiques que le **Super 4 Noval**, mais il fonctionne sur tous courants.

— Alimentation par courant continu ou alternatif de 110 à 240 volts.

Documents de montage remis gratuitement avec chaque ensemble de pièces ou châssis monté.

Super-Rimlock TC5, l'ensemble complet des pièces détachées avec les lampes et le haut-parleur + **12 450**

Ebénisterie type ERP61 avec décor 13.015 adapté au châssis Super-Rimlock TC5 + **3 650**

Châssis Super-Rimlock TC5 monté et réglé. Encombrement : long. 250, profond. 175, haut. 170 mm + **15 720**

Le châssis monté en ébénisterie. Encombrement : long. 325, profond. 185, haut. 220 mm. Poids 3,700 kg + **19 300**

TOUS LES CHASSIS FIGURANT DANS CETTE DOCUMENTATION ONT ETE REALISES. POUR OBTENIR LES MEILLEURS RESULTATS NOUS CONSEILLONS VIVEMENT D'EMPLOYER LES PIECES QUE NOUS AVONS SELECTIONNEES.

EBENISTERIES ET DECORS

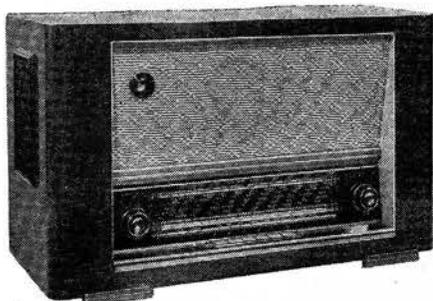
Ebénisteries modernes en noyer vernis spécialement faites pour les nouveaux cadrans démultiplicateurs.

Ces coffrets de fabrication particulièrement soignée peuvent être livrés seuls avec cache arrière en carton comprimé, ou sous forme d'ensembles comprenant :

- L'ébénisterie.
- Le décor (pour les modèles nécessitant un décor séparé).
- Le châssis métallique percé.
- Le cadran avec ou sans le CV.
- Le cache arrière.

La normalisation des cotes d'encombrement et de la disposition des boutons dans les nouveaux cadrans démultiplicateurs permet de n'avoir qu'un seul type d'ébénisterie pour les 3 marques de CV et cadrans références.

EBENISTERIE 445-I



Ebénisterie avec décor en bois encadrant le découpage, modèle destiné à recevoir les cadrans **Arèna** J 230 C ou **Stare** MC 30.

Ce type est généralement utilisé avec les châssis AM/FM et les cadres à air.

HP : il est possible d'utiliser 3 HP, 1 elliptique 12 x 19 et 2 ronds de 17 cm.

Dimensions hors tout : long. 620, larg. 280, haut. 385 mm.

Dimensions internes : 600 x 270 x 355.

Ebénisterie 445-I livrée avec baffle du HP, tissus non monté pour devant du baffle, décor pour l'ouverture de l'œil magique, décor pour l'échancrure du clavier, et cache arrière du coffret + 8 175

ENSEMBLE CL 300

Cet ensemble comprend :

- 1 Ebénisterie 445-I.
- 1 Cadran **ARENA** type J 230 C ou **STARE** type MC 30 sans glace et sans CV.
- 1 Châssis métallique percé type 519 FM.

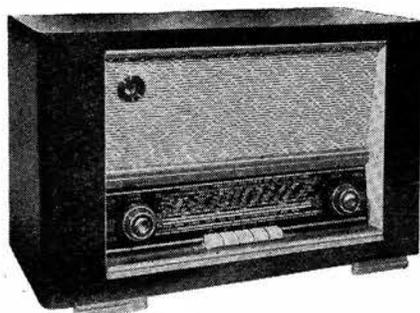
Ensemble CL 300 complet .. + 10 700

EBENISTERIE 395-I

Ebénisterie avec décor en bois encadrant le découpage modèle destiné à recevoir les cadrans **Arèna** JA224D ou **Stare** TC 240.

Coffret employé dans les montages avec cadre à air.

HP : elliptique 12 x 19 ou rond 19 cm.



Dimensions hors tout : long. 550, larg. 260, haut. 350 mm.

Dimensions internes : long. 530, larg. 240, haut. 320.

Ebénisterie 395-I livrée avec baffle du HP, tissus non monté pour devant du baffle, décor pour l'échancrure du clavier, décor pour l'ouverture de l'œil magique, et cache arrière du coffret

+ 7 370

ENSEMBLE CL 240

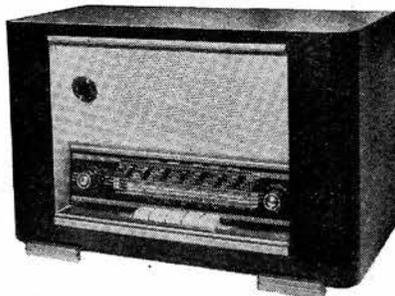
Cet ensemble comprend :

- 1 Ebénisterie 395 I.
- 1 Cadran **ARENA** type JA 224 D ou **STARE** type TC 240 sans glace et sans CV.
- 1 Châssis métallique percé type CA450.

Ensemble CL 240 complet .. + 9 555

IMPORTANT. — Si le bloc de bobinages ne fait pas l'objet de la même commande que l'ébénisterie, ne pas omettre de nous en indiquer le type et la marque pour nous permettre de livrer avec cette ébénisterie, le décor de l'échancrure du clavier adapté au bloc.

EBENISTERIE A 320-I



Ebénisterie avec décor en bois encadrant le découpage, modèle destiné à recevoir les cadrans **ARENA** type J 219 C ou **STARE** type MC 180.

Peut être utilisé dans les montages employant un cadre **Ferroxcube**.

HP : Elliptique 12 x 19.

Dimensions hors tout : long. 460, larg. 250, haut. 300 mm.

Dimensions internes : long. 440, larg. 240, haut. 270 mm.

Ebénisterie A 320-I livrée avec baffle du HP, tissus non monté pour devant du baffle, décor pour l'échancrure du clavier, décor pour l'ouverture de l'œil magique et cache arrière du coffret + 6 470

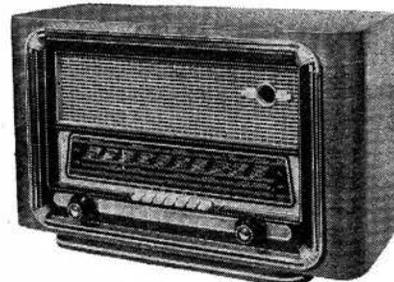
ENSEMBLE CL 190

Cet ensemble comprend :

- 1 Ebénisterie A 320-I
- 1 Cadran **ARENA** type J 219 C avec CV 5249 A ou 9249 A, sans glace.
- 1 châssis métallique percé type CL340.

Ensemble CL 190 complet .. + 8 840

EBENISTERIE ERP 63



Ebénisterie avec panneau avant découpé pour recevoir le décor type 13 013.

Modèle prévu pour les cadrans **ARENA** types A 220 C et F 520 C, **STARE** CL 24 et BL 24, **RADIO-JD** types DC 550 et DC 555.

Convient aux montages 5 à 6 lampes Rimlock ou Noval sur alternatif. Cadre **Ferroxcube**. HP de 17 cm.

Dimensions hors tout : long. 440, larg. 200, haut. 270 mm.

Dimensions internes : long. 410, larg. 190, haut. 240 mm.

Ebénisterie ERP-63 livrée avec le décor 13.013, et le fond arrière.. + 5 000

ENSEMBLE CC 200

Cet ensemble comprend :

- 1 Ebénisterie ERP-63.
- 1 Cadran **ARENA** type A 220 C ou F 520 C (à préciser) avec CV 5249 A ou 9249 A, sans glace.
- 1 Châssis métallique percé type A 340.

Ensemble CC 200 complet .. + 7 430

ENSEMBLE CC 200

STARE

Cet ensemble comprend :

- 1 Ebénisterie ERP-63.
- 1 Cadran **STARE** type CL 24 ou BL 24 (à préciser) avec CV 2249 AT, sans glace.
- 1 Châssis métallique percé type A 340.

Ensemble CC 200 Stare complet .. + 7 490

ENSEMBLE CC 200

RADIO-JD

Cet ensemble comprend :

- 1 Ebénisterie ERP-63.
- 1 Cadran **RADIO-JD** type DC 550 ou DC 555 (à préciser) avec CV 459 AT ou 560 AT, sans glace.
- 1 Châssis métallique percé type A 340.

Ensemble CC 200 Radio JD complet avec cadran DC 550 + 7320

Le même avec cadran DC 555 + 7375

EBENISTERIE ERP 62

Ebénisterie avec panneau avant découpé pour recevoir le décor type 13 014.

Modèle prévu pour les cadrans ARENA types A 217 C et F 417 C, STARE types CL 18 et BL 18, RADIO-JD types DC 454 N et DB 549 N.

Convient aux montages 5 lampes Rimlock ou Noval sur alternatif. Cadre Ferroxcube. HP de 12 cm.

Dimensions hors tout : long. 370, larg. 190, haut. 265 mm.

Dimensions internes : long. 360, larg. 180, haut. 235 mm.

Ebénisterie ERP-62 livrée avec le décor type 13 014 et le fond arrière. + 4330

ENSEMBLE CC 170

Cet ensemble comprend :

- 1 Ebénisterie ERP-62.
- 1 Cadran ARENA type A 217 C ou F 417 C (à préciser) avec CV 5249 A, sans glace.
- 1 Châssis métallique percé type JA300.

Ensemble CC 170 complet .. + 6560

ENSEMBLE CC 170

STARE

Cet ensemble comprend :

- 1 Ebénisterie ERP-62.
- 1 Cadran STARE type CL 18 ou BL 18 (à préciser) avec CV 2249 AT, sans glace.
- 1 Châssis métallique percé type JA300.

Ensemble CC 170 Stare complet + 6510

ENSEMBLE CC 170

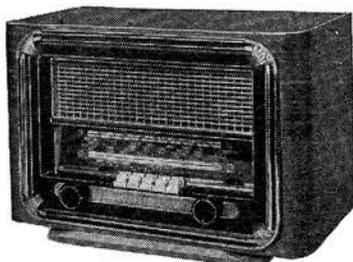
RADIO-JD

Cet ensemble comprend :

- 1 Ebénisterie ERP 62.
- 1 Cadran RADIO-JD type DC 454 N ou DB 549 N (à préciser) avec CV 459 AT ou 560 AT, sans glace.
- 1 Châssis métallique percé type JA300.

Ensemble CC 170 Radio-JD complet .. + 6230

EBENISTERIE ERP-61



Ebénisterie avec panneau avant découpé pour recevoir le décor type 13 015. Modèle prévu pour les cadrans ARENA

type A 214 C, STARE type CL 14, RADIO-JD types DC 531 N et DB 531 N.

Convient pour la réalisation des petits récepteurs alimentés sur alternatif ou modèles tous-courants. Cadre Ferroxcube. HP de 12 cm.

Ebénisterie ERP-61 livrée avec le décor 13 015 et le fond arrière .. + 3 650

ENSEMBLE CC 140

Cet ensemble comprend :

- 1 Ebénisterie ERP-61.
- 1 Cadran ARENA type A 214 C avec CV 5249 A ou 9249 A, sans glace.
- 1 Châssis métallique percé type CL 250.

Ensemble CC 140 complet.... + 5 480

ENSEMBLE CC 140

STARE

Cet ensemble comprend :

- 1 Ebénisterie ERP-61.
- 1 Cadran STARE type CL 14 avec CV 2249 AT, sans glace.
- 1 Châssis métallique percé type CL 250.

Ensemble CC 140 Stare complet + 5 580

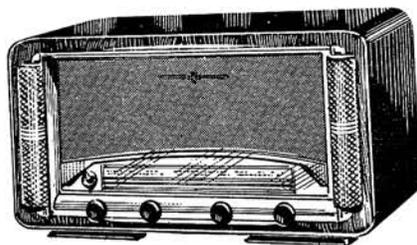
ENSEMBLE CC 140

RADIO-JD

Cet ensemble comprend :

- 1 Ebénisterie ERP-61.
- 1 Cadran RADIO-JD type DC 531 N ou DB 531 N (à préciser) avec CV 459 AT ou 560 AT, sans glace.
- 1 Châssis métallique percé type CL 250.

Ensemble CC 140 Radio-JD complet .. + 5360



Modèle ERP 29. Dimensions intérieures : long. 440, haut. 310, profond. 225 mm. Panneau avant non découpé. Livré avec cache arrière + 3 600

Modèle ERP « Baby 53 ». Dimensions intérieures : long. 240, haut. 180, prof. 160 mm. Panneau avant non découpé. Livré avec cadre arrière + 2 080

EBENISTERIES COMBINEES RADIO-PICK-UP

Les ébénisteries types 445-I et 395-I peuvent être livrées dans le type combiné permettant de monter, dans la partie supérieure, un ensemble tourne-disques et Pick-up à 3 vitesses, elles portent, dans

ce cas, respectivement les références C 650 et C 550.

D'une présentation remarquable ces ébénisteries se recommandent pour la réalisation des récepteurs Radio-PU de qualité.

Ebénisterie combinée C 550, livrée avec les mêmes décors et tissus que le type 395-I, et le fond arrière.

Dimensions extérieures : long. 540, profond. 340, haut. 410 mm.

Dimensions internes : long. 520, profond. 320, haut. sous platine 290 mm.

Emplacement réservé à la platine PU : long. 450, profond. 300, haut. 65 mm.

Ce modèle ne peut recevoir la platine Mélodyne avec changeur automatique à 45 tours, une échancrure à l'arrière permet l'emploi des disques de 30 cm. + 13 560

Ebénisterie combinée C 650, livrée avec les mêmes décors et tissus que le type 445-I, et le fond arrière.

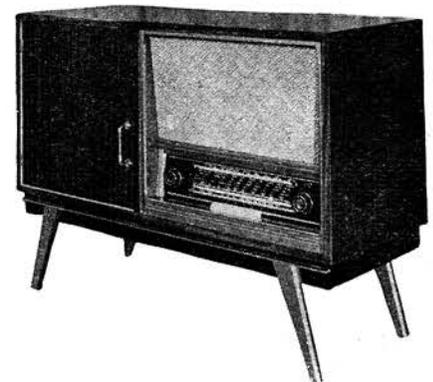
L'emplacement réservé au pick-up permet le montage des différents types de platine, y compris la « Melodyne » avec changeur de disques en 45 tours ; toutefois, lorsque le dispositif du changeur automatique est en place, le dessus de l'ébénisterie doit resté ouvert.

Dimensions extérieures : long. 650, profond. 380, haut. 440 mm.

Dimensions intérieures : long. 630, profond. 365, haut. sous platine 310 mm.

Dimensions réservées au pick-up : long. 525, profond. 320, haut. 83 mm .. + 14 850

MEUBLE RADIO-PICK-UP MODERNE



Très belle ébénisterie de présentation particulièrement soignée, prévue pour permettre le montage d'un châssis moderne équipé d'un cadran normalisé Arèna types J 230 C ou JA 224 D, Stare types MC 30 ou TC 240 avec commutateur à clavier.

La partie destinée à recevoir la platine tourne-disques PU est fermée par une porte ; l'emplacement disponible permet d'adapter un tourne-disques simple ou un changeur automatique, en outre des rayons sont disposés formant discothèque.

Ce meuble est livré avec le décor en bois, style de l'ébénisterie, adapté au cadran.

MEUBLE RADIO-PU (suite)

— Bien spécifier à la commande le type du cadran, la marque du bloc de bobinages et le nombre de touches.

Quatre pieds le surélève de 19 cm.

Dimensions extérieures : long. 1 mètre, profond. 40 cm, haut. 70 cm pieds compris.

Dimensions intérieures :

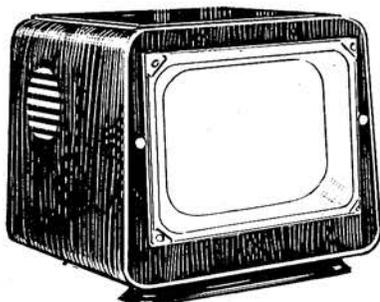
— partie radio, long. 52, profond. 35, haut. 43 cm.

— partie PU-discothèque, long. 42, profond. 37, haut. 51 cm.

Ce meuble se fait en merisier, noyer vernis, palissandre, acajou et chêne clair (à préciser).

Délai de livraison 8 à 10 jours.

Meuble Radio-PU moderne + 44 000



Coffret Télé ERP-4/43. Noyer vernis, face érable, filet en matière plastique. Panneau avant non découpé. Pour tube de 43 cm. Dimensions intérieures : long. 490, haut. 420, prof. 490 mm. + 10 530

Coffret Télé ERP-4/54. Même modèle que le précédent, pour tube de 54 cm.

Dimensions intérieures : long. 590, haut. 500, prof. 520 mm + 12 650



Console Télé ERP-56/43. Belle ébénisterie montée sur roulettes. Pour tube de 43 cm.

Dimensions intérieures : long. 600, haut. 1,12 m, prof. 500 mm. + 25 100

Console Télé ERP-56/54. Même modèle pour tube de 54 cm.

Dimensions intérieures : long. 700, haut. 1,22 m, prof. 520 mm .. + 28 350

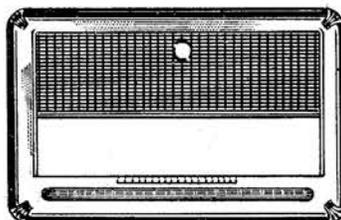


Valise gainée. Belle présentation pour montage électrophone.

Dimensions extérieures : long. 420, larg. 320, haut. 170 mm + 4 210

**DECORS
POUR DEVANT D'EBENISTERIE**

Très jolis décors, partie en matière plastique, partie en métal, spécialement adaptés aux cadrans.



Série 13012 - 13013 - 13025 - 13026.

Ces modèles sont composés :

— d'une façade moulée avec grille HP et œil magique, pour démultiplieurs normalisés avec ou sans clavier miniature, permettant l'échancrure du clavier réalisable au nombre de touches désiré par l'utilisateur.

— d'un entourage extérieur en laiton poli vernis avec patine ivoire, coins de fixation décorés or. Décor carcasse de teinte brune.

Type 13012. Pour cadrans **Arèna** A 224 C et F 524 C, **Stare** CL 28 et BL 28.

Dimensions hors tout 417 x 260 mm. Visibilité cadran 360 mm.

Œil magique au centre ou à droite (à spécifier à la commande) 1 895

Type 13013. Pour cadrans **Arèna** A 220 C et F 520 C, **Stare** CL 24 et BL 24, **Radio JD** DC 550 et DC 555.

Dimensions hors tout 365 x 240 mm. Visibilité cadran 310 mm.

Œil magique au centre ou à droite (à spécifier) 1 740

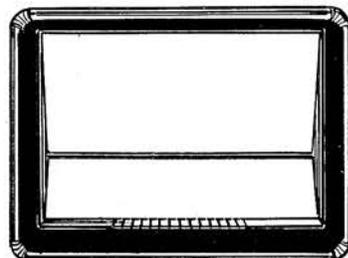
Type 13025. Pour cadrans **Arèna** A 217 C et F 417 C, **Stare** CL 18 et BL 18, **Radio JD** DC 454 N et DC 549 N.

Dimensions hors tout 315 x 220 mm. Visibilité cadran 260 mm.

Œil magique au centre ou à droite (à spécifier) 1 155

Type 13026. Pour cadrans **Arèna** A 214 C et F 314 C, **Stare** CL 14 et BL 14, **Radio JD** DB 531 N et DC 531 N.

Dimensions hors tout 275 x 195 mm. Visibilité cadran 220 mm 990



Types 13016 et 13022

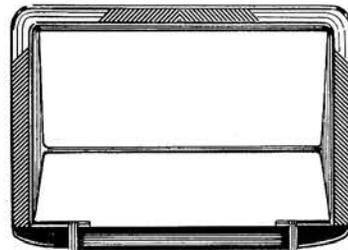
Ces modèles sont plus spécialement destinés aux cadrans démultiplieurs pour clavier à grosses touches, non montés sur écran en Isorel.

Type 13016. Façade moulée et cadre extérieur laiton poli vernis avec patine brune, coins de fixation décorés or. Barreau central en laiton poli vernis. L'échancrure du clavier est réalisable au nombre de touches désiré par l'utilisateur.

Décor brun.

Dimensions hors tout 400 x 298 mm.

Pour cadrans **Arèna** CL 190, **Stare** MC 180 1 870



Type 13022. Façade en plastique moulé brun. Décor or mat avec applications de motifs laiton poli. Echancrure pour clavier prévue pour recevoir les adaptateurs de clavier 688 et 689.

Dimensions extérieures : 455 x 325 mm. Pour cadrans **Arèna** JA 224 D, **Stare** TC 240 2 020

Enjoliveurs pour clavier.



671 A 1394



688-689

Ces enjoliveurs en laiton poli vernis peuvent être utilisés avec les ébénisteries en bois dont le découpage et le décor incorporé sont prévus pour les cadrans à grosses touches.

Type 670 pour clavier 5 touches Visodion 230

Type 671 pour clavier 6 touches Visodion 230

Type 672 pour clavier 5 touches OREGA 210

Type 674 pour clavier 6 touches OREGA 230

Type 1188 pour clavier 7 touches OREGA 210

Type 1394 pour clavier 8 touches OREGA 230

— Ces enjoliveurs peuvent également être utilisés avec les claviers équipant les autres marques de bobinages dont les touches sont de mêmes dimensions.

Adaptateurs de clavier types 688 et 689.

Adaptateurs en laiton poli vernis pour décor-façade modèle 13022.

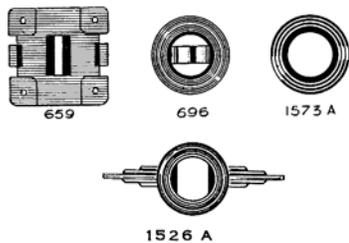
Type 688 pour clavier OREGA à 5 touches grand modèle 295

Type 689 pour clavier OREGA à 6 touches grand modèle 295

Type 690 pour clavier OREGA à 5 touches grand modèle 295

Type 691 pour clavier OREGA à 6 touches grand modèle 295

DECORS POUR ŒILS MAGIQUES



Ces décors, suivant les modèles, sont en matière plastique ou en laiton poli vernis.

Type 659. Plaquette support pour œil magique DM 70, se fixe dans le baffle 70

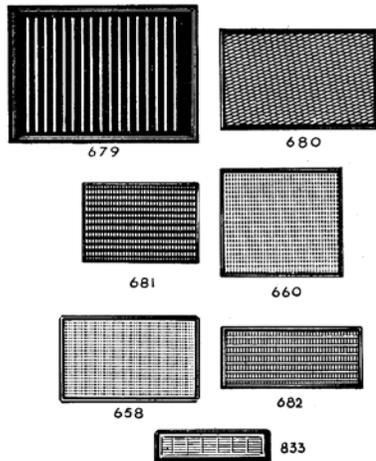
Type 696. Modèle pour œil EM 80 à fixer dans le baffle, comporte le support 84

Type 1526 A. Décor pour œil magique EM 80 254

Type 1573-A. Décor pour œil magique EM 34 180

GRILLES

POUR DEVANT DE HAUT-PARLEURS



Type 658. Grille en matière plastique, fixation par 4 tiges filetées. Décor brun. Dimensions 190 x 115 mm 350

Type 660. Identique au type 658. Dimensions 163 x 142 mm 350

Type 679. Grille moulée à auvents obliques, effet directionnel. Fixation par 4 tiges filetées. Décor brun. Dimensions 265 x 190 mm 655

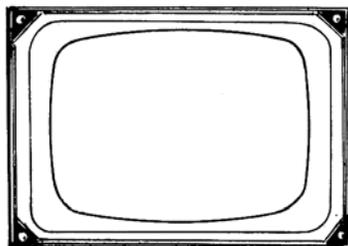
Type 680. Grille moulée. Décor brun. Fixation par 4 tiges filetées. Dimensions 220 x 140 mm 405

Type 681. Grille moulée. Décor brun fixation par 4 tiges filetées. Dimensions 160 x 100 mm 326

Type 682. Identique au type 681. Dimensions 160 x 80 mm 310

Type 833. Trappe décorative à charnière, en matériel plastique, pour réglages auxiliaires de téléviseurs. Décor brun. Dimensions 151 x 52 mm 480

MASQUES POUR TUBES DE TELEVISEURS



Type 825. Masque identique au 815. Modèle pour tube de 43 cm ou 17 pouces type sphérique livré sans glace ni clips de fixation 1155

Glace trempée épaisseur 5 mm, démontable par l'avant, se fixe à l'ébénisterie par les clips de fixation 821 ou 822. Pour masque 825 2120

Plexiglass neutral épaisseur 3 mm destiné à remplacer la glace, offre l'avantage de reposer la vue. Démontable par l'avant, se fixe à l'ébénisterie par les clips 821 ou 822.

Pour masque 825 3250

Type 827. Semblable au type 817 pour tubes sphéro-sphérique de 54 cm ou 21 pouces.

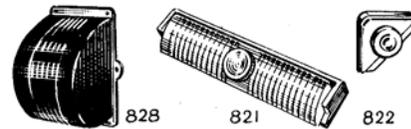
Livré sans glace ni clips de fixation 2380

Glace trempée épaisseur 5 mm, démontage par l'avant, se fixe à l'ébénisterie par les clips de fixation 821 ou 822.

Pour masque 827 2780

Plexiglass neutral épaisseur 3 mm pour masque 827 4600

Clips de fixation pour glaces de protection des tubes des Téléviseurs.



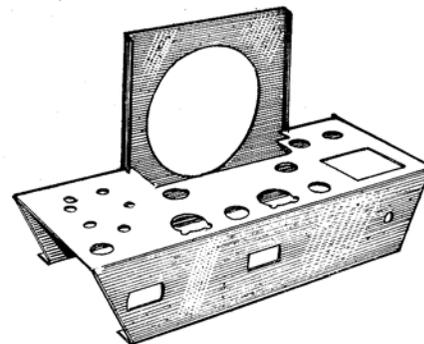
Type 821. Modèle en matière plastique ivoire et laiton poli. Se place sur deux des côtés de la glace. Pièce 258

Type 822. Modèle en laiton poli et bouton en matière plastique cristal. Se monte à chacun des quatre angles de la glace. Pièce 165

Capot de protection type 828 en matière plastique pour l'arrière des tubes cathodiques des Téléviseurs. Décor brun.

Dimensions : haut. 140, larg. 90, prof. 88 mm 206

CHASSIS METALLIQUES



Les dimensions des châssis s'entendent par longueur, profondeur non tenu compte du pli arrière de fixation (environ 6 à 8 mm) et hauteur.

Type 519 FM. Châssis prévu pour le montage des récepteurs mixtes AM-FM à cadre incorporé de 6 à 8 lampes, Noval ou Rimlock.

Pour cadran Arèna J 230 C et bobinages OREGA, VISODION, ALVAR à 5 et 6 touches.

Ce modèle est employé pour le montage du châssis type Super HF 10 mixte AM-FM.

Dimensions 519 x 195 x 70 mm 1400

Type CA 450, pour montage 6 lampes Noval ou Rimlock à cadre incorporé, bobinages OREGA, VISODION, ALVAR à 5 et 6 touches.

Cadrans Arèna J 230 C et JA 224 D, Stare TC 240.

Modèle employé pour notre châssis Super HF 7.

Dimensions 450 x 170 x 70 mm.. 1180

Type CL 340, pour 5 à 6 lampes Noval ou Rimlock à cadre Ferroxcube incorporé, bobinages OPTALIX à 5 touches. Cadran Arèna J 219 C.

Modèle utilisé pour le châssis Super 5 Noval.

Dimensions 340 x 140 x 45 mm .. 700

CHASSIS METALLIQUES (suite)

Type A 340, pour 5 à 6 lampes Noval ou Rimlock à cadre Ferroxcube incorporé, bobinages OPTALIX, ALVAR à 5 touches.

Cadrans **Arèna** F 520 C et A 220 C, **Stare** CL 24 et CB 24, **Radio JD** DC 550 et DC 555.

Dimensions 340 × 140 × 45 mm.. 700

Type JA 300, pour 5 à 7 lampes Noval ou Rimlock. Bobinages OPTALIX, ALVAR à 5 touches.

Cadrans **Arèna** A 217 C et F 417 C, **Stare** CL 18 et BL 18, **Radio JD** DC 454 N et DB 549 N.

Dimensions 300 × 120 × 50 mm.. 600

Type CL 250, pour 5 lampes Noval ou Rimlock. Bobinages OPTALIX, ALVAR à 5 touches. Cadrans **Arèna** A 214 C, **Stare** CL 14, **Radio JD** DB 531 N et DC 531 N.

Dimensions 250 × 115 × 45 mm.. 520

Type 200 B 5, pour tous courants 5 lampes Rimlock ou Miniature.

Dimensions 200 × 90 × 42 mm... 320

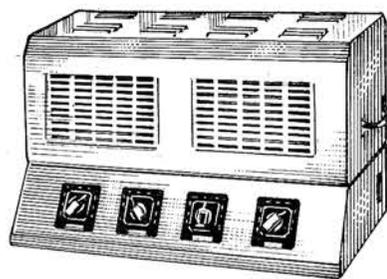
Châssis métalliques non percés.

Type 1. — Long. 410 larg. 240, haut. 70 mm 385

Type 2. — Long. 310, larg. 250, haut. 70 mm 350

Châssis spéciaux, exécution d'après plan grandeur nature. Délai 15 jours.

COFFRETS POUR AMPLIFICATEURS ET ALIMENTATIONS



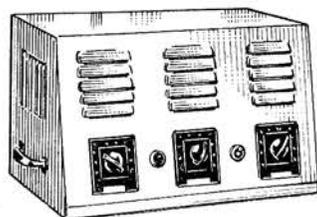
Ces coffrets métalliques sont robustes et de fabrication soignée. Vermiculés gris P.T.T. ils sont agrémentés de poignées chromées pour les modèles 300 A et S 2. Livrés avec platine châssis sans voyants ni cadrans. Seuls les trous sont percés.

Coffret S 2, pour amplificateur de 8 à 9 tubes. Platine châssis cadmiée amovible. Trou de transfo réglable, trou pour self et condensateurs.

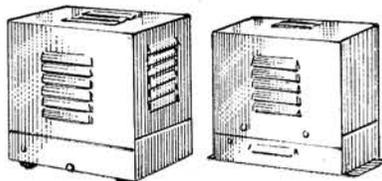
Dimensions : long. 410, haut. 250, profond. 220-260 mm 8 470

Coffret 300 A, pour petit amplificateur de 5 à 12 watts.

Platine châssis pour tubes Rimlock.



Dimensions : long. 300, haut. 175, profond. 170 mm 4 600



157 A

PA 5

Coffret d'alimentation alternatif 157 A, comprend un châssis percé pour transfo, self de filtrage, condensateurs et valve.

Dimensions : côtés 157 × 157, haut. 178 mm 2 550

Coffret d'alimentation type PA 5 pour poste auto ou convertisseur à vibreur.

Châssis percé pour transfo, vibreur, self, etc...

Dimensions : long. 170, larg. 100, haut. 160 mm 2 450

COURS DE LECTURE AU SON ENREGISTRE SUR DISQUES

En écoutant six disques PHILIPS
Vous apprendrez facilement chez vous
à lire au son les signaux Morse



- Pour faire de l'émission d'amateur.
- Pour faire votre Service militaire dans la T.S.F.
- Pour devenir Radiotélégraphiste professionnel.

L'apprentissage n'est pas ennuyeux. C'est un passe-temps plutôt qu'un travail.

Il suffit d'une heure d'exercice quotidien, en passant les disques sur n'importe quel phono ou pick-up, pour devenir, en moins de trois mois, un excellent lecteur au son.

Les douze leçons progressives de la « Méthode d'Initiation et d'Entraînement à la lecture au son Morse » sont enregistrés aux vitesses suivantes :

1^{re}, 3^e, 5^e, 7^e et 8^e leçons, à 25 signes-minute ;

2^e, 4^e, 6^e, 9^e et 10^e leçons, à 50 signes-minute ;

11^e leçon, à 80 signes-minute (1^{re} partie) et à 100 signes-minute (2^e partie) ;

12^e leçon à 100 signes-minute avec 1 brouillage (1^{re} partie),

et à 125 signes-minute avec 1 brouillage (2^e partie).

Les textes des diverses leçons sont enregistrés avec des tonalités différentes, analogues à celles des transmissions radiotélégraphiques réelles.

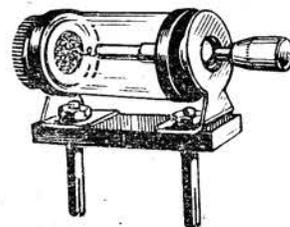
Le Cours complet en 6 disques 78 tours double face (25 cm à aiguille), livré avec la méthode d'utilisation contenant les textes enregistrés 3 900

Frais de port et d'emballage, expédition par poste France et Union française.

⊙ 425

DETECTEUR A GALENE

Détecteur à galène, sous tube verre article soigné, pièces en laiton. Chercheur monté sur rotule. Monté sur socle



en ébonite, contacts par broches de 4 mm, écartement 19 mm.

Livré avec galène 138

Cuvette porte-galène pour montage de détecteur. Laiton nickelé. Livrée avec pièce de passage 37

Bras support de chercheur pour détecteur à galène.

Modèle à double articulation. Laiton nickelé 49

Chercheur pour détecteur à galène, ressort terminé par une olive en laiton à pointe acérée.

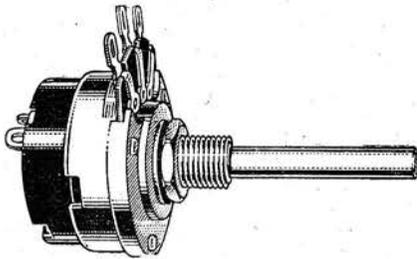
Livré sous tube verre 28

Cristal de galène sélectionnée, très sensible 39

AU PIGEON VOYAGEUR
36 ans de spécialisation

POTENTIOMETRES

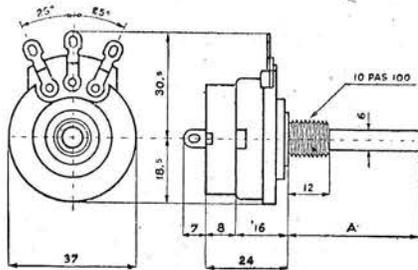
D. - L.



Potentiomètres d'excellente fabrication. Frotteur spécial à glissement doux assurant un très bon contact.

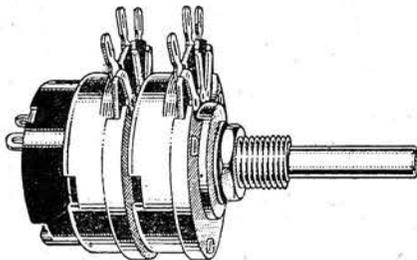
Isolement : tension de claquage supérieure à $2 U + 1.000 V$. Angle de rotation 310° . Fixation $10 \frac{m}{m}$ au pas de 100. Axe de $6 \frac{m}{m}$. Livrable avec ou sans interrupteur dans les valeurs suivantes : 5.000 - 10.000 - 30.000 - 50.000 - 100.000 - 250.000 - 500.000 ohms, 1 et 2 M Ω .

Potentiomètre avec interrupteur .. 222
Potentiomètre sans interrupteur .. 185



Ces potentiomètres sont livrés normalement à variation logarithmique; sur demande ils peuvent être livrés à variation linéaire, dans ce cas l'indiquer à la commande.

Potentiomètres doubles à commande simultanée ou à commande séparée.



Disponibles dans les types et les valeurs ci-dessous :

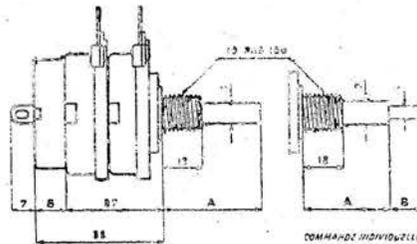
Type à commande simultanée, avec interrupteur : 500 K + 500 K, 1 M Ω + 1 M Ω 780

Type à commande séparée avec interrupteur : 500 + 500 K, 1 M Ω + 1 M Ω 780

(Bien spécifier à la commande la valeur désirée.)

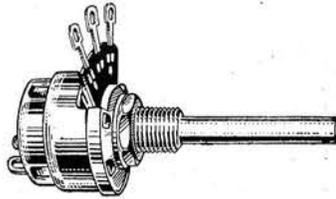
L'interrupteur qui équipe ces potentiomètres est du type unipolaire; sur de-

mande spéciale ils peuvent être équipés d'un interrupteur bipolaire.



Potentiomètre simple avec interrupteur bipolaire 249
Supplément pour potentiomètre double avec interrupteur bipolaire 27

SERIE 8000



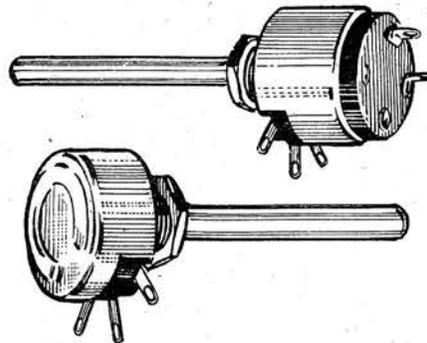
De fabrication aussi soignée que les autres modèles de cette marque, les potentiomètres de cette série offrent l'avantage d'un faible encombrement.

Dimensions : diam. 26, épais. avec interrupteur 27, sans interrupteur $13 \frac{m}{m}$. Axe de 6, long $50 \frac{m}{m}$.

Disponibles dans les valeurs suivantes : 50.000 - 500.000 Ω et 1 M Ω .

Potentiomètre avec interrupteur .. 195
Potentiomètre sans interrupteur .. 164

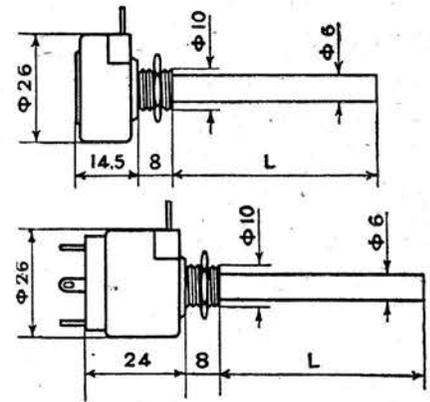
M. C. B.



Nouveaux potentiomètres graphités série 45 à encombrement très réduit.

Ces potentiomètres, en boîtier bakélite avec blindage étanche aux poussières, sont équipés d'un frotteur spécial assurant une absence totale de crachements. Variation très douce sur un angle de 280° . Puissance dissipée 1/4 watt. Sorties par cosses à souder. Axe isolé, longueur $50 \frac{m}{m}$.

Se font avec ou sans interrupteur unipolaire dans les valeurs suivantes : 1.000 - 5.000 - 10.000 - 30.000 - 50.000 - 100.000 - 250.000 - 500.000 ohms, 1 et 2 M Ω . La variation ohmique est linéaire jusqu'à 100.000 inclus, logarithmique au-dessus.



Potentiomètre avec interrupteur .. 211
Potentiomètre sans interrupteur .. 160
Potentiomètre avec interrupteur bipolaire 255

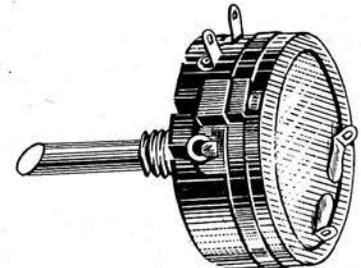
Potentiomètre à prise intermédiaire, valeur 1,3 M Ω avec prise à 300 000 Ω 329

Potentiomètre double à commandes séparées, avec interrupteur.

Disponible en 500 + 500 K Ω — 1 M Ω + 1 M Ω 515

POTENTIOMETRES BOBINES

Série 375



Potentiomètres bobinés, boîtier en bakélite moulée étanche aux poussières. Capacité et self très faibles. Bobinage à grande régularité. Coefficient de température négligeable. Nouveau curseur à frottement doux. Sorties sur cosses à souder, bien dégagées. Axe isolé, long $50 \frac{m}{m}$. Variation linéaire. Tolérance + ou - 10%. Dissipation maximum 2 watts (sur la totalité de la résistance à 20°).

Angle de rotation utile 285° ; angle de l'interrupteur 30° .

Diamètres $44 \frac{m}{m}$, épaisseur : avec interrupteur $24 \frac{m}{m}$, sans inter. $20 \frac{m}{m}$.

Disponibles dans les valeurs suivantes : 50 - 100 - 500 - 1.000 1.500 - 2.000 - 3.200 - 5.000 - 10.000 Ω .

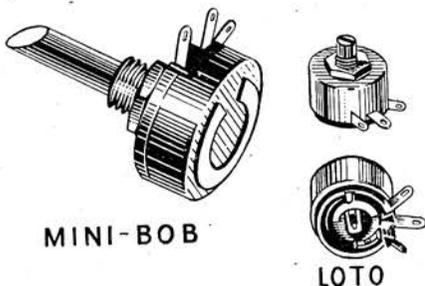
Avec interrupteur 515
Sans interrupteur 388
16.000 - 20.000 Ω , avec interrupteur .. 544

Sans interrupteur 415
32 000 Ω avec interrupteur 570
Sans interrupteur 442
50 000 Ω avec interrupteur 622
50 000 Ω sans interrupteur 493

MCB (suite)

SERIE « MINI-BOB »

Potentiomètres bobinés à faible encombrement, boîtier métallique. Self pratiquement nulle. Fonctionnement très doux.



MINI-BOB

LOTO

Puissance dissipée, 1,5 watt. Tolérance + ou - 10 %. Variation linéaire.

Dimensions : diam. 26, épais. 14,5 mm. Axe de 6, long 50 mm.

Se fait, sans interrupteur, uniquement dans les valeurs suivantes : 200 - 500 - 1 000 - 2 500 - 5 000 - 10 000 Ω 388

SERIE « LOTO »

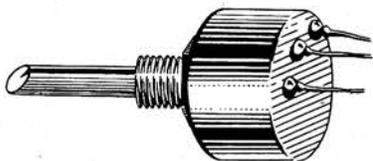
Potentiomètre bobiné d'encombrement très réduit, boîtier en bakélite moulé. Variation linéaire. Axe isolé et fendu pour réglage par tournevis.

Dimensions : diam. 20,5, épais. 12,5 mm. Dissipation maximum 3/4 de watt.

Ce modèle convient pour le réglage du point milieu de l'enroulement de chauffage des transformateurs, et plus généralement pour toute utilisation demandant un réglage semi-permanent.

Livrable uniquement dans les valeurs suivantes : 50 - 100 - 200 - 500 - 1.000 Ω **182**

POTENTIOMETRES TYPES TROPICAUX



SERIES 45RA et MINI-BOB RA

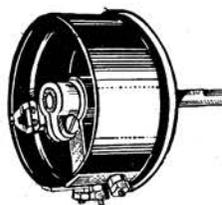
Les potentiomètres graphités (type 45R) et bobinés (MINI-BOB R) ont été particulièrement étudiés pour résister à l'humidité et aux températures élevées. Absolument étanches, ils conviennent parfaitement aux climats tropicaux. Carter métallique. Passage d'axe étanche. Connexions sur perles de verre ou matière plastique, par fils rigides sortant du moulage. Toutes parties métalliques traitées contre la corrosion.

Se font uniquement sans interrupteur.

Dimensions : diam. 27, épais. 17 mm. Axe de 6, long. 50 mm.

Type 45RA graphité, disponible en 500 000 Ω et 1 MΩ **1 168**

Type MINI-BOB RA bobiné, livrable en 500 - 1 000 - 5 000 - 10 000 Ω **1 360**



Potentiomètres de précision Type 1515. Puissance dissipée 6 watts. — Ce potentiomètre bobiné est monté sur un socle en bakélite moulée, à axe isolé, sans interrupteur.

Courseur à frottement doux. Modèle idéal pour appareils de mesures.

Se fait à variation linéaire ou logarithmique.

Valeurs en stock :

Résistance en ohms	Intensité en mA	Linéaire Prix	Loga. Prix
600	100	2 478	2 437
1.000	84	»	»
2 000	54	»	»
5 000	37	»	»
10.000	26	»	»
15 000	20	»	»
20.000	17	»	»
25 000	15	2 853	3 412
30 000	14	»	»
50.000	11	»	»

ROTAPOT

Les applications de l'Electronique, au radar et aux machines à calculer, entre autres, exigent l'emploi de potentiomètres à rotation continue caractérisés par :

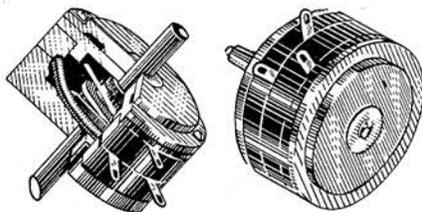
- La grande précision de linéarité.
- Le très faible couple de rotation.
- La très faible résolution (rapport de la valeur ohmique au nombre de spires).

Les potentiomètres Rotapot 50 et Rotapot 80 ont toutes les qualités requises pour ces utilisations.

Le bobinage de ces potentiomètres est rigoureusement centré. Sans indication particulière, ces potentiomètres sont livrés avec un axe sortant de 20 mm d'un seul côté.

Sur demande, il est possible de les obtenir avec un axe sortant de chaque côté (ne pas omettre, lors de la commande, d'en préciser les longueurs).

ROTAPOT 50



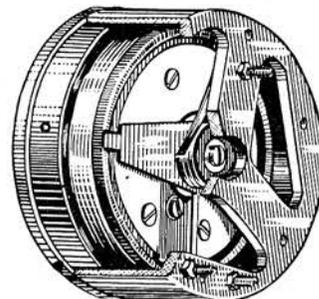
Puissance dissipée de 3 watts à 1 watt suivant la valeur de la résistance.

Linéarité 2 ‰. Couple de rotation, environ 100 g/cm. Vitesse de rotation possible 200 T/mn. Montage sur paliers à roulements. Bobinage ouvert (angle mort 8°). Fixation par 3 vis de 3 mm.

Dimensions : diam. 50, épais. 28,2 mm. Axe, diam. 6 mm.

Valeur ohmique : minimum 1.000 Ω, maximum 40 000 Ω **8 690**

ROTAPOT 80



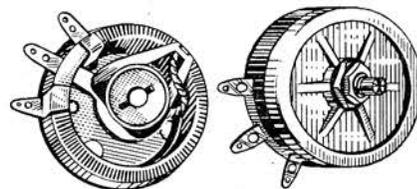
Puissance dissipée 6 watts. Linéarité 1 ‰. Couple de rotation, environ 50 g/cm. Vitesse de rotation possible 300 T/m. Montage sur paliers à roulements. Bobinage ouvert (angle mort 8°) ou bobinage complètement fermé. Possibilités de prises fixes intermédiaires.

Fixation par vis de 4 mm.

Dimensions : diam. 80, épais. 48 mm. Axe diam. 6 mm.

Valeur ohmique : minimum 6.000Ω, maximum 100 000 Ω **13 710**

SERIE RCV



Ces rhéostats ont été conçus pour dissiper une puissance relativement importante sous un faible encombrement ; établis à cet effet avec un bobinage vitrifié à haute température, ils répondent d'autre part aux caractéristiques générales suivantes :

Forme circulaire. Montés sur anneau en stéatite vitrifiée. Axe isolé. Balai spécial en cuivre graphité, identique à ceux employés dans la construction des moteurs. Contact parfait avec de fortes intensités. Absence d'usure du fil du bobinage. Possibilité d'emploi en potentiomètre, chaque extrémité du bobinage étant sorti sur une cosse.

Puissance : 25-50 ou 100 watts d'après le modèle, cette puissance est valable pour utilisation à l'air libre et lorsque la totalité de la résistance est utilisée.

Type RCV25, puissance 25 watts.

Dimensions : diam. 42, épais. 29 mm.

Livrable dans les valeurs suivantes : 2,5 - 5 - 10 - 25 - 50 - 100 - 250 - 500 Ω **1 141**

1 000 - 1 600 - 2 500 Ω **1 270**

Type RCV50, puissance 50 watts. Dimensions : diam. 60, épais. 32 mm.

Livrable dans les valeurs suivantes : 2,5 - 5 - 10 - 25 - 50 - 100 - 250 - 500 Ω **1 556**

1 000 - 1 600 - 2 500 Ω **1 685**

3 200 Ω **1 816**

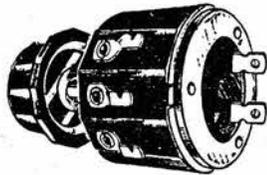
Type RCV100, puissance 100 watts. Dimensions : diam. 88, épais. 41 $\frac{m}{m}$.

Livrable dans les valeurs suivantes :	
5 - 10 - 25 - 50 - 100 - 250 - 500 Ω	2 386
1 000 - 1 600 - 2 500 Ω	2 489
3 200 Ω	2 670
3 500 Ω	2 980

Les rhéostats de la série RCV ne sont livrables que sur commande ferme et dans un délai d'environ 10 jours.

GIRESS

Les potentiomètres et rhéostats de cette marque sont équipés du système de contact mobile « **Rexor** », qui offre l'avantage de ne pas frotter directement sur le bobinage, supprimant ainsi les risques de coupure par frottement et, en même temps, la principale source de craquements lorsqu'on manœuvre l'axe.



SERIE 1600

Potentiomètres bobinés, puissance dissipée 5 watts. Variation linéaire. Boîtier en bakélite moulée. Diam. 42 $\frac{m}{m}$, haut. 35 $\frac{m}{m}$. Tolérance + ou - 5 %.

Se font avec ou sans interrupteur.

Résistance en ohms	Intensité en Millis	Prix avec Inter.	Prix sans Inter.
50	300	728	535
100	200	728	535
200	130	728	535
500	90	746	550
1.000	60	760	565
1.500	52	774	580
2.000	50	786	594
3.000	45	802	612
5.000	37	818	622
10.000	30	839	654
15.000	25	923	728
20.000	20	1 023	828
30.000	16	1 118	922
50.000	12	1 213	1 023
75.000	9	1 303	1 118
100.000	8	1 408	1 213

SERIES 1500 ET 1500 bis

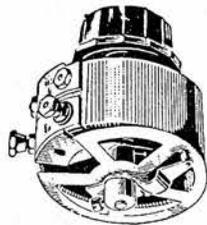
Les rhéostats et potentiomètres des séries 1500 et 1500 bis sont jusqu'à 500 ohms, bobinés sur amiante; de 1.000 à 200.000 ohms ils sont munis d'un carter protégeant l'enroulement. Axe non isolé. Tolérance + ou - 5 %.

Série 1500 : montage en rhéostat jusqu'à 500 Ω , puissance dissipée 30 watts; montage en potentiomètre de 1.000 à 200.000 Ω , puissance dissipée 12 watts.

Diamètre : 51, hauteur 42 $\frac{m}{m}$.

Série 1500 bis : montage en rhéostat jusqu'à 500 Ω , puissance dissipée 40 watts; montage en potentiomètre de 1.000 à 200.000 Ω , puissance dissipée 15 watts.

Diamètre : 51, hauteur 57 $\frac{m}{m}$.



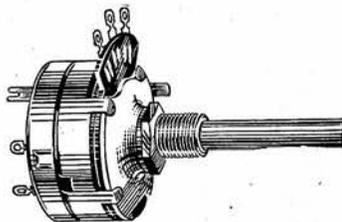
Résistance en ohms	Série 1500		Série 1500 bis	
	intens. en A.	Prix	intens. en A.	Prix
0,5	7	886	8	1 065
1,8	3,800	- d° -	4,200	- d° -
3,5	2,700	- d° -	3	- d° -
6	2	- d° -	2,250	- d° -
8	1,700	- d° -	1,950	- d° -
10	1,500	- d° -	1,750	- d° -
15	1,300	- d° -	1,500	- d° -
20	1,150	- d° -	1,350	- d° -
30	1	- d° -	1,150	- d° -
50	0,750	- d° -	0,850	- d° -
100	0,550	- d° -	0,650	- d° -
200	0,400	918	0,450	1 102
300	0,280	950	0,320	1 150
500	0,220	992	0,260	1 187
1.000	0,110	- d° -	0,120	- d° -
1.500	0,085	1 060	0,090	1 260
2.000	0,072	1 092	0,076	1 320
3.000	0,060	1 145	0,065	1 377
5.000	0,048	1 198	0,052	1 435
10.000	0,035	1 250	0,040	1 500
20.000	0,012	1 298	0,024	1 577
30.000	0,022	1 360	0,022	1 630
50.000	0,020	1 456	0,017	1 750
75.000	0,015	1 550	0,014	1 840
100.000	0,010	1 650	0,011	1 983

Potentiomètres 1500 et 1500 bis à axe isolé

Sur demande spéciale, et avec un délai de 8 à 10 jours, ces potentiomètres peuvent être livrés avec axe isolé.

Supplément 280

RADIOHM



Potentiomètres au graphite à frottement doux assurant un bon contact, modèle à variation logarithmique. Fabrication soignée. Encombrement réduit, diamètre 25 $\frac{m}{m}$, épaisseur totale : avec interrupteur 26,3 $\frac{m}{m}$, sans interrupteur 13 $\frac{m}{m}$. Axe de 6, long. 50 $\frac{m}{m}$.

Livrable uniquement dans les valeurs suivantes : 50.000 - 500.000 - 1 M Ω .

Avec interrupteur 157

Sans interrupteur 125

Potentiomètre type D20. Modèle subminiature, au graphite, puissance admissible 0,25 watt. Livrable en 500 000 et 1 M Ω .

Dimensions : diam. 20 mm, épais. sous fixation 10,6 mm, long d'axe 60 mm.

Ce potentiomètre, spécialement étudié pour les montages à encombrement extrêmement réduit, ne comporte pas d'interrupteur 146

M. C. B.

POTENTIOMETRE SUBMINIATURE J 12

Potentiomètre bobiné à variation linéaire - Puissance dissipée maximum 0,5 watt.

Diamètre 12 mm, longueur 15 + 6 mm pour la fixation. Axe isolé fendu, diamètre 3 mm, long. 12 mm, pour commande par tournevis ou bouton. Fixation centrale. Rigidité diélectrique 1 500 V. C.C. Isolement 10 KM Ω sous 500 V. C.C. Poids environ 4 g. Course totale 300° environ. Course utile 280° environ.

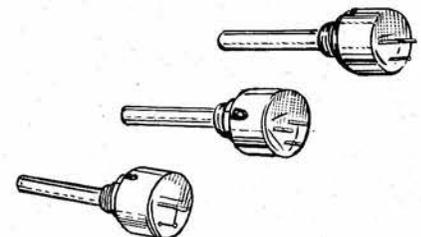
Valeurs ohmiques livrables de 47 Ω à 10 K Ω dans les valeurs normalisées.

Livrable en janvier.

Prix 800

SFERNICE

POTENTIOMETRE MINIATURE NON BOBINE TYPE PE 25



Potentiomètre miniature étanche sans interrupteur, spécialement réalisé pour répondre aux besoins professionnels.

Dimensions : diam. 19,1 mm, épais. 11,5 plus 7 pour les prises. Fixation long. 12. Axe : long. 38, diam. 6 mm.

Réalisé avec une piste dont le bruit statique est exceptionnellement réduit et

(suite page 14)

UN POSTE

UN TELEVISEUR

UN APPAREIL PHOTO

UN CINEMA

UN ELECTROPHONE

DES DISQUES

UN FER A REPASSER

UN ASPIRATEUR

UN RASOIR ELECTRIQUE

UNE MACHINE A LAVER

UN REFRIGERATEUR

s'achètent AUSSI

AU PIGEON VOYAGEUR

SFERNICE (suite)

Potentiomètre PE25.

un curseur présentant un niveau de crachement très faible, ce potentiomètre peut être utilisé dans des amplificateurs à gain très élevé.

Monté en boîtier étanche, son emploi est possible sous tous les climats, l'état hygrométrique du milieu environnant étant absolument sans influence sur ces caractéristiques et la température ambiante pouvant varier dans de très larges limites.

Température de fonctionnement :
— 40 à + 90° C.

Enfin, son volume extrêmement réduit et son faible poids en font l'appareil idéal pour les équipements électroniques destinés à l'aéronautique, ainsi que pour les matériels mobiles, et partout où le faible volume et la sécurité de fonctionnement sont indispensables.

Puissance : 0,5 watt jusqu'à 47 K Ω ; 0,3 watt de 100 K Ω à 1 M Ω ; 0,17 watt de 2,2 M Ω à 4,7 M Ω .

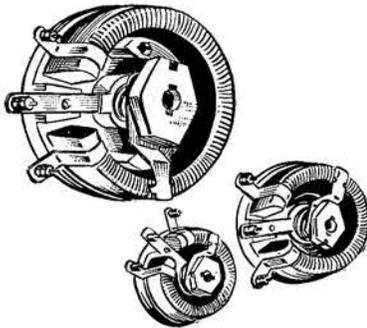
Se fait dans les valeurs ohmiques suivantes :

100 - 220 - 470 Ω ; 1 K - 2,2 K - 4,7 K - 10 K - 22 K - 47 K - 100 K - 220 K - 470 K Ω ; 1 M Ω - 2,2 M Ω - 4,7 M Ω .

Prix ★ ⊙ 1 390

Délai : 15 jours.

**POTENTIOMETRES
BOBINES VITRIFIEES
TYPES RT 55 - RT 100 - RT 230**



Ces potentiomètres bobinés vitrifiés, de fabrication particulièrement soignée et robuste, répondent pratiquement, par leurs puissances nominales de 55 watts, 100 watts et 230 watts, à tous les besoins professionnels.

Ne comportant que des pièces métalliques ou en matière réfractaire, ces potentiomètres sont rigoureusement à l'abri de tout danger de carbonisation pouvant résulter d'une surcharge importante et prolongée capable de provoquer la rupture du bobinage. De plus, la robustesse des éléments constitutifs de ces appareils leur confère une tenue mécanique irréprochable dans tous les équipements soumis à des chocs violents ou à des vibrations de grande amplitude (marine, matériel ferroviaire, etc...).

Le contact glissant sur l'élément résistant est assuré par une pièce amovible en carbo-bronze permettant une liaison électrique satisfaisante avec un couple de rotation peu élevé.

Variation progressive linéaire et continue de la valeur ohmique, le curseur balayant spire par spire la totalité du bobinage résistant.

Caractéristiques électriques.

Puissance max.	TYPES		
	RT 55	RT 100	RT 230
Usage courant	55 W	100 W	230 W
Norme CCTU 347	44 W	76 W	170 W

Résistance en ohms	Courant admissible en régime permanent (usage courant)		
	mA	mA	mA
1	7 420	10 000	—
1,5	6 060	8 170	—
2,2	5 000	6 740	10 250
3,3	4 090	5 510	8 350
4,7	3 420	4 620	7 000
6,8	2 850	3 840	5 820
10	2 350	3 165	4 800
15	1 920	2 580	3 920
22	1 580	2 130	3 240
33	1 290	1 740	2 640
47	1 080	1 460	2 215
68	900	1 215	1 840
100	742	1 000	1 520
150	606	817	1 240
220	500	674	1 025
330	409	551	835
470	342	462	700
680	285	384	582
1 000	235	316	480
1 500	192	258	392
2 200	158	213	324
3 300	129	174	264
4 700	108	146	221
6 800	90	121	184
10 000	74	100	152
15 000	—	82	124
22 000	—	—	102

Tolérances sur valeurs ohmiques $\pm 10\%$

Type RT 55 L. Diamètre 60 mm, plus 8 mm pour les prises, épaisseur sous fixation 36 mm. Bande de fixation long. 9,5. Axe : long. 15,5, diam. 6 mm.

Prix : de 1 Ω à 15 Ω ★ ⊙ 3 320
de 22 Ω à 1 500 Ω .. ★ ⊙ 3 250
de 2 200 Ω à 6 800 Ω ★ ⊙ 3 150
en 10 000 Ω ★ ⊙ 3 400

Type RT 100 L. Diamètre 85 mm plus 12 mm pour les prises, épaisseur sous fixation 48 mm ; fixation par 2 vis de 4. Axe : long. 16 mm, diam. 6.

Prix : de 1 Ω à 22 Ω ★ ⊙ 4 150
de 33 Ω à 4 700 Ω .. ★ ⊙ 4 060
de 6 800 Ω à 10 000 Ω ★ ⊙ 4 240

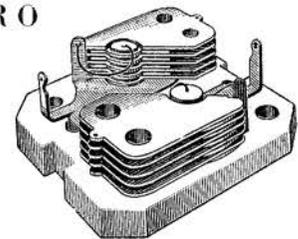
Type RT 230 L. Diamètre 143 mm plus 22 mm pour les prises, épaisseur sous fixation 60 mm ; fixation par 2 vis de 5. Axe : long. 40, diam. 10 mm.

Prix : de 2,2 Ω à 10 Ω ★ ⊙ 7 630
de 15 Ω à 100 Ω ★ ⊙ 7 200
de 150 Ω à 6 800 Ω .. ★ ⊙ 6 890
de 10 K Ω à 22 K Ω .. ★ ⊙ 7 355

Délai de livraison : 15 jours.

CONDENSATEURS AJUSTABLES

AERO



Condensateurs ajustables à air. Faible encombrement : Double 40x40 $\frac{m}{m}$. Simple 32x19 $\frac{m}{m}$. Montés sur stéatite.

SIMPLE

Type AR4. — Tension d'essai 500 V. - C = 24 pF ⊙ 730

Type AR8. — d° — C = 45 p. F. ⊙ 787

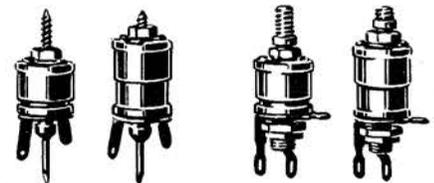
Double

Type AA4. — Tension d'essai 500 V. - C = 24 pF ⊙ 994

Type AA8. — d° — C = 48 p. F. ⊙ 1 170

TRANSCO

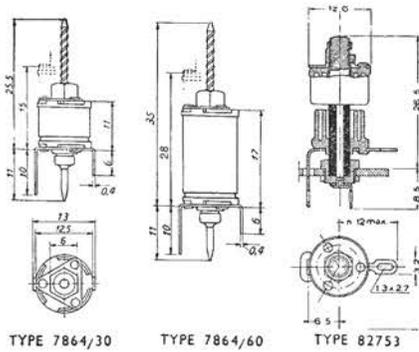
**CONDENSATEURS AJUSTABLES
A AIR**



Types 7864 et 82753

Ces condensateurs ajustables à air, ont été spécialement conçus pour les circuits à fort coefficient de surtension. Le rotor et le stator sont réalisés chacun en une seule pièce de métal embouti. Le rotor est guidé par un tube en stéatite rectifié qui est solidaire du rotor. Le réglage s'effectue en vissant ou en dévissant un écrou renfermant deux ressorts, ceux-ci portant sur un axe métallique fileté fixé à l'intérieur du tube en stéatite.

TRANSCO AJUSTABLES (suite)



Ces ajustables présentent les avantages suivants :

Faibles pertes en H.F., l'air étant le principal diélectrique.

Constance de la capacité, celle-ci n'est influencée ni par l'humidité, ni par les variations de température ; aucune possibilité de variation mécanique.

Facilité de réglage, la variation de capacité est linéaire en fonction de l'angle de rotation.

Faible encombrement, ce trimmer peut facilement être fixé à l'intérieur du blindage des bobinages.

Faible poids, possibilité de fixation sur les fils de raccordement du bobinage.

Le type 82753 se fixe aussi par écrou sur panneau.

Excellent contact entre rotor et pivot ; le rotor peut être calé sur l'axe au moyen d'une goutte de cire diélectrique sans risque de diminuer la qualité du contact.

Robustesse, ce trimmer ne peut se détériorer par excès de serrage.

Angle de rotation 1.080° pour le 7864 et 2.880 pour le 82753.

Résistance d'isolement 30.000 MΩ.

Type 7864/30. — Capacité : max. 30 pf, minimum 3 pf. Tension de service 75 V, essai 300 V 68

Type 7864/60. — Capacité : max. 60 pf, minimum 6 pf. Tension de service 75 V, essai 300 V 91

Modèle professionnel

Type 82753/6E4. — Capacité : max. 6,4 pf, minimum 4 pf. Tension de service 350 V, essai 1 000 V ★ 187

Type 82753/10E. — Capacité : max. 10 pf, minimum 4 pf. Tension de service 200 V, essai 650 V ★ 187

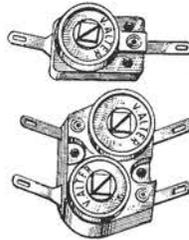
Type 82753/16E. — Capacité : max. 16 pf, minimum 4 pf. Tension de service 150 V, essai 500 V ★ 187

Type 82753/25E. — Capacité : max. 25 pf, minimum 4 pf. Tension de service 150 V, essai 300 V ★ 187

Vous n'êtes pas un homme moderne si vous n'utilisez pas le rasoir électrique. Voir notre catalogue « Electro-ménager ».

M. C. B.

Condensateurs ajustables type Céramalter



Ces condensateurs sont caractérisés par l'emploi comme diélectrique, d'une matière céramique spéciale à très faibles pertes H.F. et à très grand pouvoir inducteur spécifique, et comme armatures d'un dépôt d'argent fin. Ils sont recouverts d'un vernis isolant cuit au four, de façon à parfaire la protection contre l'humidité. Ils trouvent leur utilisation dans les circuits H.F. en général. Tension d'essai 1.500 volts

La variation de la capacité, fonction de la superposition des surfaces argentées, s'obtient par rotation du disque qui porte à cet effet une partie mortaisée où vient s'encasturer la tête fendue de l'axe de rotation.

Variation rectiligne de la capacité, proportionnelle à l'angle de rotation. Capacité constante dans le temps.

Modèles simples :

Type 16N2. — Capacité résiduelle 5 pf, capacité totale 30 pf. Dimensions : long. 22, larg. 16,5, épais. 8 mm 260

Type 25N1. — Capacité résiduelle 5 pf, capacité totale 50 pf. Dimensions : long. 31, larg. 25, épais. 8 mm 400

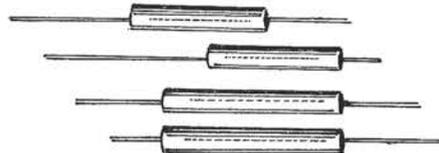
Type 25N2. — Capacité résiduelle 20 pf, capacité totale 100 pf. Mêmes dimensions que le 25 N1 400

Modèles doubles :

Type 216N2. — Capacité résiduelle 2×5 pf, capacité totale 2×30 pf. Dimensions : long. 33, larg. 22, épais. 9 mm 475

Type 216N4. — Capacité résiduelle 2×15 pf, capacité totale 2×60 pf. Mêmes dimensions que le 216N2 475

MANDRINS MOULES POUR BOBINAGES MINIATURES



Nouveau support de bobinage isolant en bakélite HF à charge minérale, s'adaptant aux tendances actuelles axées sur la miniaturisation.

Permet la réalisation de bobinages légers : selfs de choc, selfs de charge, selfs de filtre ou petits transfo HF ou VHF à spires rangées ou autres.

Sorties axiales rigides par fils de cuivre étamé, encoches à chaque extrémité pour l'arrêt du bobinage.

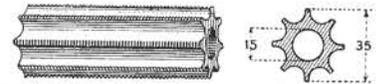
Mandrin diam. 6, long. 30 mm 44

Mandrin diam. 6, long. 20 mm 40

PIECES EN STEATITE COMPRIMEE

Mandrins supports de selfs HF en isolantite « N » pour émission et réception

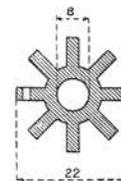
Modèles réception.



Mandrins filetés ou lisses, percés au centre d'un trou de 15 mm de diamètre. Diamètre 35 mm sur plat.

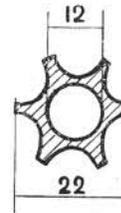
Type 338 B	Prix + ★	
	Lisses	Filetés pas 1,50
Longueur		
60 mm	149	195
80 mm	188	242
100 mm	254	292

Mandrins filetés ou lisses, percés au centre d'un trou de 8 mm. Diamètre 22 mm sur plat.



Type 943	Prix + ★	
	Lisses	Filetés p. 1,50
Long. mm		
40	77	84
60	94	103
80	112	122
100	130	141

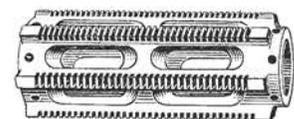
Mandrins filetés ou lisses. Diam. 22 mm sur plat, diam. intérieur 12 mm.



Type 1594	Prix + ★	
	Lisses	filetés p. 100
Long. mm		
40	74	80
60	90	100
80	108	117
100	126	135

Ces mandrins sont percés sur une des ailes de 4 trous pour le type 60 mm et de 6 trous φ 1,5 mm pour les types 80 et 100 mm.

Modèles émission.



Mandrin émaillé type 979, long. totale 106 mm, longueur de la partie filetée 90 mm, filets espacés de 3 mm, diam. 65 mm sur plat, diam. intérieur 38 mm ★ + 600

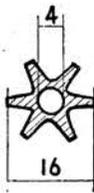
Mandrin émaillé type 980, longueur totale 142 mm, longueur de la partie filetée 127 mm, filets espacés de 2,5 mm, diamètre 52 mm sur plat, diamètre intérieur 29 mm ★ + 700

Mandrins filetés ou lisses. Diam. 21 $\frac{m}{m}$ sur plat, diam. intérieur 6 $\frac{m}{m}$.

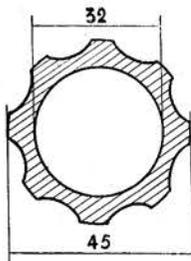


Type 1556	Prix + ★	
Long. $\frac{m}{m}$	Lisses	filetés p. 100
40	77	84
60	94	103
80	112	122
100	130	140

Mandrins filetés ou lisses. Diam 16 $\frac{m}{m}$ sur plat, diam. intérieur 4 $\frac{m}{m}$.

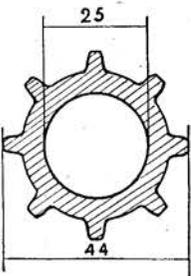


Type 1472	Prix + ★	
Long. $\frac{m}{m}$	Lisses	filetés p. 10
40	68	74
60	84	90
80	94	112
100	117	126



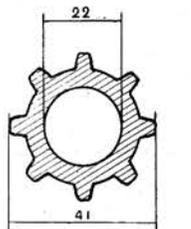
Mandrin type 182.

— Diam. 45 $\frac{m}{m}$ sur plat, diam. int^r 32 $\frac{m}{m}$. Fileté, filets espacés de 2,5 $\frac{m}{m}$ ★ Long. 75 $\frac{m}{m}$ + 295



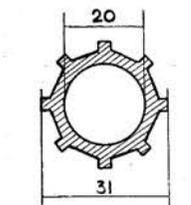
Mandrin type 439 B.

— Diamètre 44 $\frac{m}{m}$ sur plat, diamètre intérieur 25 $\frac{m}{m}$. Fileté, filets espacés de 2 $\frac{m}{m}$ ★ Long. 75 $\frac{m}{m}$ + 339 Long. 110 $\frac{m}{m}$ + 400



Mandrin type 139 A.

— Diamètre 41 $\frac{m}{m}$ sur plat, diam. int^r. 22 $\frac{m}{m}$. Fileté, filets espacés de 2 $\frac{m}{m}$ ★ Long. 75 $\frac{m}{m}$ + 339 Long. 110 $\frac{m}{m}$ + 400



Mandrin type 172.

— Diam. 31 $\frac{m}{m}$ sur plat, diam. int^r 20 $\frac{m}{m}$. Fileté, filets espacés de 1,5 $\frac{m}{m}$ ★ Long. 60 $\frac{m}{m}$ + 190 Long. 80 $\frac{m}{m}$ + 226



Isolateurs de traversée en stéatite. — Ces canons de passage sont composés d'une partie mâle et d'une partie femelle, ils sont généralement employés dans les

récepteurs et émetteurs O.C. pour l'isolement des supports de selfs, passage H.T. etc...

Se font avec trou de passage intérieur de 3, 4 et 6 mm.

Diamètre 3 mm	★ + 10
— 4 mm	★ + 13
— 6 mm	★ + 22

Colonnets isolantes. Excellent support pour selfs d'émission en isolantite, diamètre 12 mm.



Type GS 1, haut. 35 mm ● 207
Type GS 2, haut. 74 mm ● 255

Modèle GS 4, mécaniquement plus robuste. Livré sous forme d'un bâtonnet en stéatite diamètre 20 mm, sans embase. Fixation par trou central taraudé.

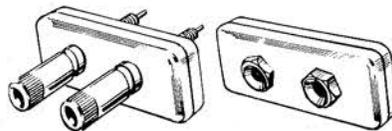
Type GS 4, haut. 126 mm ● 365



Colonnets à bornes ou à douilles. Etant également en stéatite, elles se recommandent pour l'emploi en haute fréquence, écartement des trous 28,5 mm, haut. 35 mm.

Type GS 9 à douilles ● 237
Type GS 8 à vis ● 252

BORNES SUR STEATITE

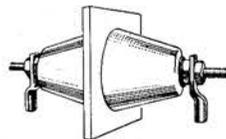


Type FWH. — Borne double montée sur stéatite, écartement 19 $\frac{m}{m}$, peut recevoir des fiches bananes ou des fils de 2 $\frac{m}{m}$. ● 594

Type FW B. — Borne double montée sur stéatite, écartement 19 $\frac{m}{m}$, pour fiches bananes ● 493

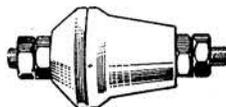
Entrée d'antenne d'émission ou de réception.

Isolateurs de traversée.



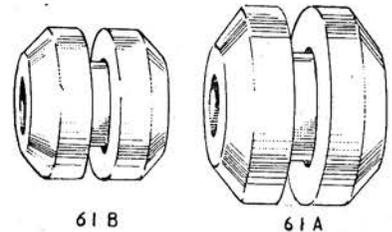
Type XS 1. — Diamètre 25 $\frac{m}{m}$, avec tige centrale de 4 $\frac{m}{m}$, écrous et cosses aux extrémités ● 396

Type XS 2. — Diamètre 37 $\frac{m}{m}$, avec tige centrale de 4 $\frac{m}{m}$, écrous et cosses aux extrémités ● 522



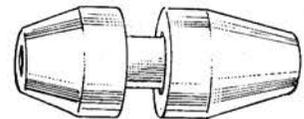
Isolateur de traversée en stéatite. — Modèle pour sortie d'antenne et feeders sur petits émetteurs et récepteurs, prises de H.T., etc... Diamètre du trou à percer 8,5 $\frac{m}{m}$. Haut. totale des deux pièces 30 $\frac{m}{m}$. La partie mâle et la partie femelle sans cuivrie ● 100

Isolateur de traversée type 1425 MF.



61 B

61 A



1425

Ensemble de deux pièces mâle et femelle en Isolantite N-HF.

Dimensions : long. 52 $\frac{m}{m}$ (les parties mâle et femelle étant rapprochées), diam. aux extrémités 15 $\frac{m}{m}$, diam. à l'endroit du serrage 23 $\frac{m}{m}$.

Côté mâle partie pénétrante : long. 23, ø 12,5 $\frac{m}{m}$. Trou intérieur ø 7 $\frac{m}{m}$. Possibilité de serrage sur panneau de 2 à 20 $\frac{m}{m}$.

Traversée 1425 MF ● 140

Isolateur de traversée type 61 A-MF. Ensemble de deux pièces mâle et femelle en isolantite S.P.P.

Dimensions : long. 33 $\frac{m}{m}$ (les parties mâle et femelle étant rapprochées), diam. aux extrémités 28 $\frac{m}{m}$, diam. à l'endroit du serrage 39 $\frac{m}{m}$.

Côté mâle partie pénétrante : long. 10, diam. 20 $\frac{m}{m}$. Trou intérieur ø 12,5 $\frac{m}{m}$. Possibilité de serrage sur panneau de 3 à 8 $\frac{m}{m}$.

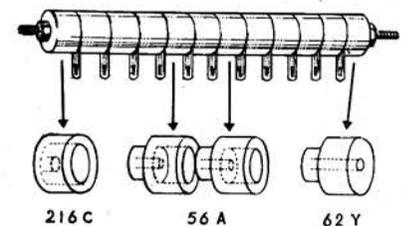
Traversée 61 A-MF ● 125

Isolateur de traversée 61 B-MF. Ensemble de deux pièces mâle et femelle en Isolantite S.P.P.

Dimensions : long. 33 $\frac{m}{m}$ (les parties mâle et femelle étant rapprochées), diam. aux extrémités 18 $\frac{m}{m}$, diam. à l'endroit du serrage 29 $\frac{m}{m}$. Côté mâle partie pénétrante : long. 8, ø 15 $\frac{m}{m}$. Trou intérieur ø 8,5 $\frac{m}{m}$.

Possibilité de serrage sur panneau de 3 à 8 $\frac{m}{m}$.

Traversée 61 B-MF ● 80



216 C

56 A

62 Y

Passages en stéatite N-HF permettant, enfilés sur une tige fileté de 3 $\frac{m}{m}$, de constituer, à volonté, des relais à cosses d'un excellent isolement.

Épaisseur de chaque passage 6 $\frac{m}{m}$, diam. 9 $\frac{m}{m}$. Trou de 3,2 $\frac{m}{m}$.

Employer les cosses type 5 B.

Passage 216 C, modèle femelle de terminaison ● 4,50

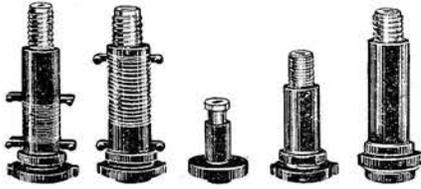
Passage 56 A, modèle intermédiaire..

★ + 5

Passage 62 Y, modèle mâle de terminaison

★ + 5

MANDRINS EN TROLITUL ET BAKELITE MOULES



F1666 F1665 F1679 F1559 F1681

Mandrins pour bobinages O.T.C., permettant d'effectuer les différents bobinages H.F., M.F. son, M.F. vision et enroulements d'arrêt pour les récepteurs de Télévision

Type F 1559. — Mandrin lisse en bakélite moulée, hauteur totale au-dessus de l'embase de fixation $16 \frac{m}{m}$, hauteur de la partie destinée au bobinage $15 \frac{m}{m}$. Diamètre $8 \frac{m}{m}$. Noyau magnétique à vis, avec frein en caoutchouc, pour ajustage de la self. Rondelle de fixation en bakélite, serrage sur tôle de 10 à 15/10 36

Type F 1665. — Mandrin en trolitul moulé. Hauteur totale au-dessus de l'embase de fixation $25 \frac{m}{m}$. Hauteur de la partie filetée $12 \frac{m}{m}$. Arrêts en Trolitul moulé pour sorties des fils. Diamètre $10 \frac{m}{m}$. Noyau magnétique à vis, avec frein en caoutchouc, pour ajustage de la self. Rondelle de fixation en trolitul, serrage sur tôle de 10 à 15/10 36

Type F 1666. — Mandrin en trolitul moulé. Hauteur totale au-dessus de l'embase de fixation $25 \frac{m}{m}$. Longueur de la partie filetée $13 \frac{m}{m}$. Arrêts en trolitul moulé pour sorties des fils. Diamètre : $9 \frac{m}{m}$. Noyau magnétique à vis, avec frein, pour ajustage de la self. Rondelle de fixation en trolitul, serrage sur tôle de 10 à 15/10 36

Type F 1679. — Mandrin lisse en trolitul. Hauteur totale au-dessus de l'embase de fixation $10 \frac{m}{m}$. Hauteur de la partie destinée au bobinage $8 \frac{m}{m}$. Diamètre $6 \frac{m}{m}$. Noyau magnétique à vis pour ajustage de la self. Vis de fixation en trolitul, serrage sur tôle de 10 à 15/10 43

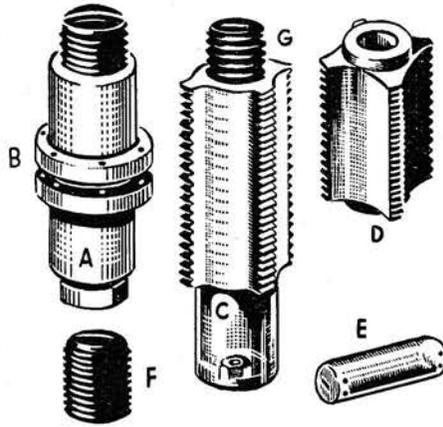
Type 1681. — Mandrin lisse en trolitul moulé. Hauteur totale au-dessus de la rondelle de fixation $24 \frac{m}{m}$. Longueur de la partie destinée au bobinage $23 \frac{m}{m}$. Diamètre $9 \frac{m}{m}$. Noyau magnétique à vis, avec frein en caoutchouc, pour ajustage de la self. Rondelle et vis de fixation en trolitul, serrage sur tôle de 10 à 15/10. 36

MANDRINS EN POLYSTYRENE

Mandrins spécialement destinés à la réalisation de bobinages pour OC et OTC, avec ou sans noyau magnétique.

(A) **Type 12.801. Mandrin cylindrique,** extérieur lisse, intérieur fileté pour recevoir le noyau magnétique 11956. Long. 40 mm, diam. 14 mm + 50

(B) **Type 12.802. Bague relai.** Comporte 6 petits trous pour servir de relai de connexion. Se colle sur le mandrin 12.801 au moyen de benzine pure + 7



(C) **Type 15.768. Mandrin à arêtes filetées.** Long. de la partie filetée $33 \frac{m}{m}$, de la partie lisse $16 \frac{m}{m}$. Diam. sur plat $20 \frac{m}{m}$. Arêtes filetées au pas de $1,5 \frac{m}{m}$. Intérieur fileté pour noyau 15.769 + 78

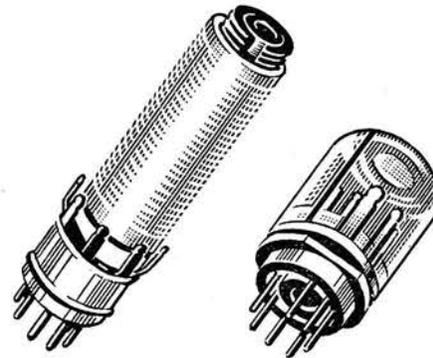
(D) **Type 11.274. Mandrin à arêtes filetées.** Intérieur lisse. Arêtes filetées au pas de $1 \frac{m}{m}$. Long. $31 \frac{m}{m}$, diam. sur plat 18,5 mm + 41

Type 13.416. Mandrin à arêtes lisses. Identique au précédent, mais arêtes lisses + 41

(E) **Type 6.390. Mandrin cylindrique.** Mandrin de bobinage pour faibles inductances. Trous pour amarrage des fils et fixation. Long. $21,5 \frac{m}{m}$, diam. $7 \frac{m}{m}$ + 17

(F) **Type 11.956. Noyau magnétique.** Se monte dans le mandrin 12.801. Modèle I : pour fréquence 1 Mcs μ : 13. Modèle II : pour fréquence 30 Mcs μ : 11 à 13 + 43

(G) **Type 15.769. Noyau magnétique.** Se monte dans le mandrin 15.768 .. + 43

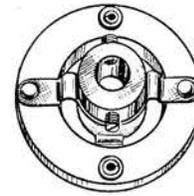


Type 16.080. Mandrin amovible. Constitué par un assemblage du mandrin 12.801 et d'un bloc porte-contacts à 7 contacts (voir bouchon 15.349). Ce mandrin s'enfiche sur un support miniature normal. Haut. sans les broches $48,5 \frac{m}{m}$. + 263

Type 15.349. Bouchon à contacts mâles. Constitué par un bloc porte-contacts à 7 contacts et un capot en polystyrène. Contacts en laiton, argentés et étamés. S'enfiche dans un support de lampe miniature, ou dans le bouchon 15.360 pour former un prolongateur de câble. Haut. broches comprises $33,6 \frac{m}{m}$, diam. $18 \frac{m}{m}$. + 137

Type 15.360. Bouchon à contacts femelles. Identique au précédent mais comporte un bloc de 7 contacts femelles.

S'utilise avec le bouchon 15.349 pour former prolongateur de câble ... + 112



Flector. — Raccord flexible sur stéatite, pour axe de C.V. de $6 \frac{m}{m}$

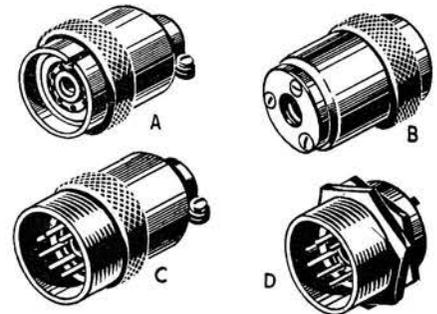
● 364

Flector sur caoutchouc.

Même type que ci-dessus, montage sur caoutchouc au lieu de stéatite, pour axe de 6 mm 65

CONNECTEURS TYPE « MI »

Ces connecteurs comportent 7 contacts, le corps est en laiton argenté oxydé noir. La disposition des broches est identique à celle du support de lampe miniature. Les contacts mâles sont constitués par des broches en laiton argenté et les contacts femelles par des pinces tubulaires en bronze chrysocal argenté, ils sont entièrement protégés. Les porte-contacts sont en polystyrène. Chaque contact peut supporter une intensité de 1,3 amp.



(A) **Type 15.728. Connecteur mobile à contacts femelles** pour câble de $10 \frac{m}{m}$. Amarrage du câble par serre-câble à collier. S'enfiche dans le connecteur fixe 15.727, et dans le connecteur mobile 15.730 pour former prolongateur. Long. 36,5, diam. 24 mm + 738

(B) **Type 15.729. Connecteur mobile à contacts femelles** pour câble de $8 \frac{m}{m}$, la gaine métallique se soude à l'intérieur du serre-câble. S'enfiche dans le connecteur fixe 15.727 et dans le connecteur mobile 15.767 pour former prolongateur. Long. 30,5, diam. 24 mm + 683

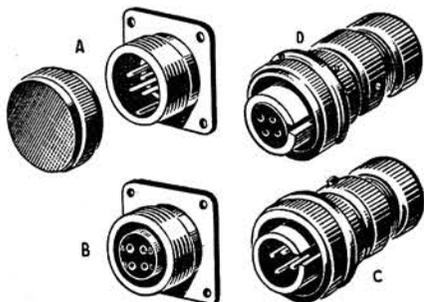
(C) **Type 15.730. Connecteur mobile à contacts mâles** pour câble de $8 \frac{m}{m}$. Amarrage du câble par serre-câble à collier. S'emploie avec le connecteur mobile 15.728 pour former prolongateur. Long. 41 mm, diam. 24 mm + 738

Type 15.767. Connecteur mobile à contacts mâles identique au précédent, mais prévu par câble blindé de $8 \frac{m}{m}$. S'emploie avec le 15.729 pour former prolongateur. + 683

(D) **Type 15.727. Connecteur fixe à prises mâles.** Fixation centrale au moyen de 2 écrous hexagonaux, pour platine de 0,8 à 6 $\frac{m}{m}$. Reçoit les connecteurs mobiles 15.728 et 15.729. Long. 25,5 $\frac{m}{m}$, diam. 25 mm + 693

CONNECTEURS TYPE « JAN »

Ces connecteurs comportent 4 contacts. Le corps est d'une seule pièce en Zamac moulé sous pression, les bagues en dural. Contacts mâles par broches en laiton argenté, contacts femelles par pinces tubulaires en bronze chrysocial argenté. Les porte-contacts sont en bakélite à charge minérale. Contacts mâles et femelles entièrement protégés. Chaque contact peut supporter une intensité de 20 amp. Les connecteurs fixes sont livrés avec leurs couvercles d'étanchéité.



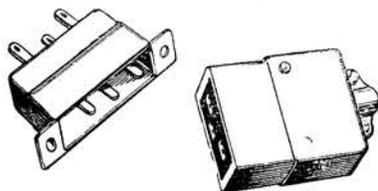
(A) Type 15.059. Connecteur fixe à contacts mâles destiné à se fixer sur platine par 4 vis et écrous de 3 $\frac{m}{m}$. Livré avec couvercle d'étanchéité. Reçoit le connecteur mobile 15.067. Long. 26,5 $\frac{m}{m}$, socle carré de 30 mm de côté + 508

Type 15.208. Connecteur fixe étanche à contacts mâles, identique au précédent, mais absolument étanche. Reçoit le connecteur mobile 15.067 + 508

(B) Type 15.218. Connecteur fixe à contacts femelles destiné à se fixer sur châssis ou platine par 4 vis et écrous de 3 $\frac{m}{m}$. Livré avec couvercle d'étanchéité. Reçoit le connecteur mobile 15.217. Long. 30,5 mm, socle carré de 30 mm de côté + 523

(C) Type 15.217. Connecteur mobile à contacts mâles pour câble de 8,5 $\frac{m}{m}$. Amarrage et étanchéité assurés par serrage à compression. S'emploie avec le 15.218. Long. 51,5 $\frac{m}{m}$, diam. extérieur 28 mm + 846

(D) Type 15.067. Connecteur mobile à contacts femelles pour câble de 8,5 $\frac{m}{m}$, identique au précédent, mais femelle au lieu de mâle. Reçoit les connecteurs 15.059 et 15.208 + 832



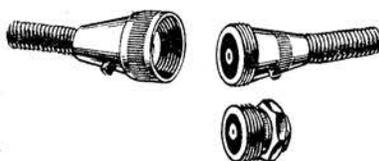
Connecteurs type 216. — Connecteurs mâles et femelles pour prises blindées d'alimentation. Partie mâle à encastrier dans le châssis, partie femelle à relier au câble.

Armature en tôle cadmiée, isolant en bakélite moulée.

Très bons contacts élastiques. Se font en 3 - 5 et 7 broches.

Le connecteur type 216 complet.

Modèle 3 broches	+ 640
Modèle 5 broches	+ 640
Modèle 7 broches	+ 640



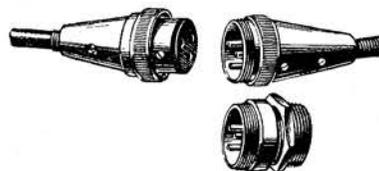
Prises concentriques. — Prises concentriques pour câble de microphone, pour branchement direct sur le châssis, raccordement et prolongateur.

Pièces en laiton nickelé, ressort de protection pour sortie de câble. Bague de verrouillage.

Prise mâle se fixant sur le châssis. + 182

Prise mâle pour prolongateur + 208

Prise femelle pour prolongateur ou raccordement sur prise de châssis + 253



Prises à 3 broches. — Ces prises, nouvellement sorties, permettent les branchements et raccordements multiples pour lignes longues (2 fils et une gaine métallique de blindage).

Elles se font en quatre types standard filetés à 20 $\frac{m}{m}$ pas de 75.

Pièces en laiton nickelé, ressort de protection pour sortie de câble. Bague de verrouillage.

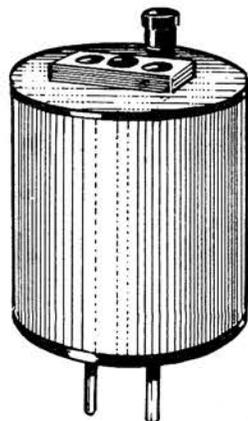
Prise femelle pour châssis .. + 718

Prise mâle pour châssis + 638

Prise femelle pour prolongateur ou raccordement sur prise mâle pour châssis + 625

Prise mâle pour prolongateur ou raccordement sur prise femelle pour châssis + 692

ANTIPARASITES POUR RECEPTEURS



FILTRES AP 26 et AP 29

Ces filtres antiparasites sont de véritables cellules passe-bas doubles, composées de deux selfs de choc H.F. à faible capacité répartie et de deux condensateurs à enroulements non selfique.

Ces dispositifs bloquent tous les courants parasites à haute fréquence véhiculés par le secteur. Ils se branchent entre la prise de courant murale et la fiche du récepteur.

Type AP 29. Intensité admissible 1 ampère. Convient aux récepteurs des modèles courants ★ + 1220

Type AP 26. Intensité admissible 3 ampères. Convient aux appareils combinés Radio-phono, de Télévision, etc.

★ + 1880

FILS DE CUIVRE EMAILLÉS POUR BOBINAGES

Fils de cuivre émaillés pour bobinages. Email de première qualité. Livrés obligatoirement en bobines d'environ 50 - 100 - 250 - 500 gr ou 1 kg suivant le diamètre.

Diamètre 5/100, bobines de 50 et 100 gr.; diam. de 5/100 à 15/100, bobines de 100 gr.; diam. de 10/100 à 10/10, bobines de 250 et 500 gr.; diam. de 18/100 à 20/10, bobines de 1 kg.

Diam. en $\frac{m}{m}$	Prix le kg
5/100	4 800
10/100	1 918
12/100	1 679
15/100	1 485
18/100	1 366
20/100	1 311
22/100	1 270
25/100	1 220
30/100	1 171
35/100	1 117
40/100	1 082
45/100	1 060
50/100	1 035
55/100	1 014
60/100	989
65/100	980
7/10	960
8/10	927
9/10	900
10/10	879
12/10	860
16/10	838
20/10	812

Ces fils sont livrés en emballage (bobine) perdu, les bobines sont facturées à notre prix de revient.

POSSEDER

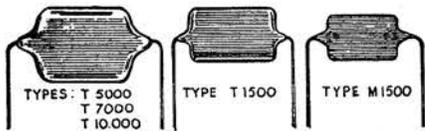
UNE MACHINE A LAVER
UN REFRIGERATEUR

*n'est pas un luxe ;
c'est une nécessité
dans tout ménage
soucieux d'économies*

CAPACITÉS ET RÉSISTANCES FIXES

STÉAFIX

Condensateurs au mica types professionnels



Ces condensateurs entièrement au mica, d'une fabrication irréprochable, dont les caractéristiques répondent aux exigences professionnelles, sont particulièrement indiqués pour les réalisations de qualités tant amateurs que professionnelles.

Les techniciens et les amateurs trouveront dans les tableaux ci-dessous, le modèle qui correspond le mieux, par sa tension d'essai et son isolement, au montage envisagé, qu'il s'agisse d'un récepteur ou d'un émetteur type métropolitain ou type colonial.

Type M 1000. — Tension d'essai 1 000 V. Couverture mica, enrobée d'une couche de cire ozokérite. Pattes plates à souder. Tolérance : + ou - 10 %.

Format 10,8 × 17,8 de 10 à 100 pf.
 — 13,2 × 23 de 150 à 250 pf.
 — 16,6 × 23 de 300 à 500 pf.
 — 16,6 × 28,6 de 750 à 10 000 pf.

Capacité en PF :	Prix
10 - 25 - 50 - 75 pièce	50
100 - 150 - 200	59
250	62
500	73
750 - 1 000	88
1 500	118
2 000	144
3 000	194
5 000	286
10 000	400

Type T 1500. — Tension d'essai 1 500 V. Couverture mica. Enrobage de cire tropicale protégée par un verni. Éléments de contact en cuivre sur métallisation d'argent. Pattes fil soudées sur embouts. Température d'emploi -35° +75° C.

Ces condensateurs sont recommandés pour les filtres et les amplificateurs basse fréquence, les émetteurs et récepteurs professionnels de toutes sortes, en atmosphère chaude et très humide.

Tolérance + ou - 10 %.

Livrable dans les valeurs normalisées.

Format 9 × 15 de 10 à 27 pf.
 — 12 × 19 de 33 à 68 pf.
 — 14 × 24 de 82 à 220 pf.
 — 18 × 24 de 270 à 1 200 pf.
 — 18 × 30 de 1 500 à 12 000 pf.
 — 24 × 37 de 15 000 à 100 000 pf.

Type T 5000. Modèle ayant les mêmes caractéristiques que le T 1500 mais tension d'essai 5 000 volts C.C. Sorties par fils de cuivre étamé recuit de 42 $\frac{m}{m}$ de long.

Dimensions : de 25 à 500 pf., long. 30, larg. 18, épais. 10 $\frac{m}{m}$ - de 750 à 10 000 pf., long. 37, larg. 24, épais. 12 $\frac{m}{m}$

Amp. eff. max. : 2A. - K. volts eff. max. 1,25 KV. - KVA max. 1,5 - Tension totale de service : C.C. + C.A. crête : 2 KV.

Type T 10.000. Mêmes caractéristiques que les modèles précédents mais tension d'essai 10 000 volts C.C.

Capacité en PF	Type T 1500	Type T 5000	Type T 10000
	Prix	Prix	Prix
10-22	90		
47-68	90	450	1 950
100	105	450	1 950
150	105	525	
220	112	675	1 435
470	135	900	1 500
1.000	164	1 575	2 325
1.500	195	2 240	
2.200	225	2 750	4 350
4.700	405	3 000	
10.000	712	3 750	
15.000	1 045		
22.000	1 500		
47.000	3 135		
100.000	5 450		

CONDENSATEURS TYPE T 1500 POUR FILTRES ET ETALONS

PRECISION ± 1 %

La très grande stabilité dans le temps et en fonction de la température des condensateurs T 1500; leurs pertes extrêmement faibles, font de ces condensateurs l'élément indispensable des filtres de haute qualité, et des étalons de capacité.

La Sté Steafix a prévu dans ses fabrications une collection complète de condensateurs de filtres à tolérances serrées, et rendus très stables par vieillissement artificiel.

On remarquera que les capacités de cette liste couvrent, avec cette tolérance, une gamme continue de valeurs comprises entre 100 pf et 100 000 pf.

Quelle que soit la valeur précise de la capacité nécessaire par un filtre ou un étalon, il est donc possible, en employant une ou plusieurs capacités, de la trouver dans la liste ci-dessous :

Liste des valeurs :

Format 10 × 17.

100 - 105 - 110 - 115 - 120 - 125 - 130 - 140 - 150 - 155 - 160 - 170 - 180 - 190 - 200 - 210 - 220 - 230 - 240 - 255 - 270 - 285 - 300 - 315 - 330 - 345 - 360 - 375 - 390 - 410 - 430 - 450 - 470 - 490 - 510 - 530 - 560 - 590 - 620 - 650 - 680 - 710 - 750 - 780 - 820 - 850 - 910 - 950 - 1 000 pf.

Format 12 × 22.

1 050 - 1 100 - 1 150 - 1 200 - 1 250 - 1 300 - 1 400 - 1 500 - 1 550 - 1 600 - 1 700 - 1 800 - 1 900 - 2 000 - 2 200 - 2 300 - 2 400 - 2 550 - 2 700 - 2 850 - 3 000 - 3 150 - 3 300 - 3 450 - 3 600 - 3 750 - 3 900 - 4 100 - 4 300 - 4 500 - 4 700 pf.

Format 16 × 22.

4 900 - 5 100 - 5 300 - 5 600 - 5 900 - 6 200 - 6 500 - 6 800 - 7 100 - 7 500 - 7 800 - 8 200 - 9 100 - 9 500 - 10 000 - 10 500 - 11 000 - 11 500 - 12 000 pf.

Format 16 × 28.

12 500 - 13 000 - 13 500 - 14 000 - 15 000 - 15 500 - 16 000 - 17 000 - 18 000 - 19 000 - 20 000 - 21 000 - 22 000 pf.

Format 22 × 35.

23 000 - 24 000 - 25 500 - 27 000 - 28 500 - 30 000 - 31 500 - 33 000 - 34 500 - 36 000 - 37 500 - 39 000 - 41 000 - 43 000 - 45 000 - 47 000 - 49 000 - 51 000 - 53 000 - 56 000 - 59 000 - 62 000 - 65 000 - 68 000 - 71 000 - 75 000 - 78 000 - 82 000 - 85 000 - 91 000 - 95 000 - 100 000 pf.

Les valeurs d'appoint suivantes avec la tolérance de ± 1 pf ont été prévues :

Format 7 × 13.

4,7 - 6,8 - 8,2 - 10 - 12 - 15 - 18 - 22 - 24 - 27 - 30 - 33 - 36 - 39 - 43 - 47 - 51 - 56 - 62 - 68 pf. Pièce 160

Format 10 × 17.

75 - 82 - 91 pf. Pièce 160

Condensateurs T 1500 pour filtres et étalons

Capacité	× 100 pF	× 1 000 pF	× 10 000 pF
	Prix	Prix	Prix
1	140	445	1 210
1,2	149	445	1 305
1,5	149	445	1 353
1,8	176	445	1 770
2,2	198	445	2 112
2,7	226	551	2 233
3,3	244	632	2 980
3,9	266	661	3 256
4,7	297	781	3 905
5,6	336	913	4 840
6,8	374	1 023	5 300
8,2	447	1 155	6 235
10	447	1 210	6 800

— Pour obtenir les prix des valeurs intermédiaires de celles figurant dans le tableau ci-dessus, prendre le prix de la capacité immédiatement supérieure (ex. : pour 360 pF, prendre 390 pF, soit 242 F).

Condensateur 1 000 pF ± 0,2 % 1 073
 Condensateur 10 000 pF ± 0,1 % 1 710
 Condensateur 100 000 pF ± 0,5 % 6 193

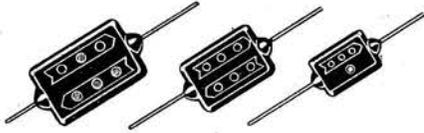
CONDENSATEURS MOULES ETANCHES AU MICA ARGENTE

Types E 1500 - E 3000

Condensateurs professionnels, tropicaux, étanches.

Couverture mica, éléments de contact en cuivre, pattes fil soudées. Protection

STEAFIX (suite)
Types E 1500 - E 3000



par moulage au moyen d'un compound de résines synthétiques.

Angle de perte très faible. Résistance d'isolement sous 500 V cc. et à 20° C \approx 100.000 M Ω . Température d'emploi -60° à +90° C. peut supporter les températures extrêmes de -70 à +100° C sans détérioration. Tolérance standard \pm 10 %. Tension d'essai 1.500 V cc. pour le type E 1500, 3000 V cc. pour le type E 3000. Tension de service 500 V et 1000 V.

Ces condensateurs répondent aux normes françaises CCTU 310 et 314 et américaines JAN-C5 pour tous les essais prévus par ces normes.

Ils peuvent subir normalement une série indéfinie de cycles rapide de température.

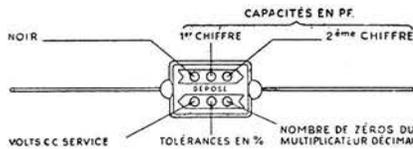
Capacité en PF	Type E 1500 Prix	Type E 3000 Prix
10-22	374	486
47	374	486
100	444	577
150	481	625
220	584	759
330	680	884
390	740	962
470	784	1 009
820	740	962
1.000	800	1 040
1.500	740	962
2.200	855	1 110
4.700	1 154	1 500

Série E 1500

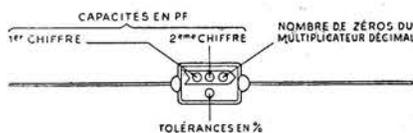
Format 7x13 de 10 à 100 pf
Format 10x17 de 150 à 820 pf
Format 12x22 de 1.000 à 10.000 pf

Série E 3000

Format 10x17 de 10 à 330 pf
Format 12x22 de 390 à 4.700 pf
Ces condensateurs sont marqués au code de couleurs RMA à 6 points pour les formats 10x17 et 12x22, et 3 points pour le format 7x13.



Marquage formats 10x17 et 12x22



Marquage format 7x13

Code RMA pour l'identification des capacités.

Couleurs	Capacité en pf		Nbre de zéros du X décimal	Tolérances %	Volts cc. service
	1 ^{er} chiffre	2 ^e chiffre			
Noir	0	0	néant	\pm 20 %	
Brun	1	1	0	\pm 1 %	100
Rouge	2	2	00	\pm 2 %	200
Orange	3	3	000		300
Jaune	4	4	0.000		400
Vert	5	5	00.000		500
Bleu	6	6	000.000		600
Violet	7	7			700
Gris	8	8			800
Blanc	9	9			900
Or			0,1	\pm 5 %	1.000
Argent			0,01	\pm 10 %	2.000

M. C. B.
CONDENSATEURS AU MICA
ENROBES



Type BM. — Condensateurs à mica argenté. Enrobage de matière plastique à charge minérale moulée à chaud, satisfaisant aux conditions USE et CCTU.

Sorties par fils plats. Dimensions : 24 x 9 mm.
de 10 à 100 pf 71
150 et 200 pf 78
250 et 300 pf 84
500 pf 98
800 pf 117
1 000 pf 131
1 200 pf 162
1 500 pf 162
1 750 pf 177



Type DOMINO. — Condensateurs à micas argentés. Modèle avec sorties par coses à souder. Mêmes caractéristiques électriques que le type ci-dessus. Dimensions : 17 x 33 mm.

2 000 pf	191
3 000 pf	222
5 000 pf	282
6 000, 7 000, 8 000 pf	375
9 000, 10 000 pf	435
12 000 pf	495
15 000 pf	584
20 000 pf	740

CONDENSATEURS AU MICA
FORMATS
« MICROSCOPIQUE » ET « LILLIPUT »

TYPE « MICROSCOPIQUE » MH
Condensateurs moulés étanches à protection intégrale.
Dielectrique mica, métallisation argent.



- Grandeur réelle -

Moulés en polyamide, préalablement imprégnés sous vide.

Dimensions hors-tout : 12x7,5 - épais. 4 mm.

Tension d'essai 1 000 volts. Résistance 100 000 M Ω . Marquage indélébile par garrure.

Tolérance \pm 10 %.

TYPE « LILLIPUT »

Condensateurs sous couvercles en mica.
Dielectrique mica, métallisation argent. Imprégnation en ozokérite ou en silicone, sous vide.

Dimensions hors-tout 13 x 8 mm. Tension d'essai 1 500 volts. Résistance : 100 000 M Ω .

Tolérance \pm 10 %.

Capacité en PF	Lilliput Prix	Microscopique Prix
10 - 22 - 27		49
33		49
47	31	53
100	38	67
220	49	111
250	55	
300	55	
470	89	186
1 000	160	
1 500	310	
2 000	400	
3 000	530	

L. C. C.

CONDENSATEURS « CERAMIQUE »

Ces condensateurs, fabriqués en très grande série sur machines automatiques, trouvent principalement leur place dans les circuits HF, car ils présentent de très faibles pertes diélectriques, possèdent une résistance d'isolement très élevée, sont d'une très grande stabilité dans le temps, ont des dimensions et un poids très réduits.

Grâce à une étanchéité parfaite du diélectrique, ils offrent une grande résistance à l'humidité atmosphérique. Ils sont normalement utilisables entre -20° et +90° C.

Tolérance courante \pm 20 %.

SERIE « TELEVISION »

Cette série comprend trois modèles répondant aux besoins des différents cir-

LCC (suite)

cuits des appareils de Radio et Télévision :

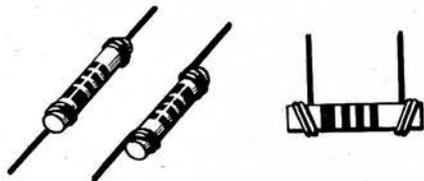
1° Condensateurs de circuit à haute surtension. Capacité de 1,5 pf à 180 pf.

Ces condensateurs utilisent un diélectrique à faibles pertes, dont le pouvoir inducteur spécifique ne varie que très faiblement en fonction de la température.

2° Condensateurs de découplage. Capacité de 470 à 2,200 pf. Grâce à l'emploi d'un diélectrique à grand pouvoir inducteur spécifique, ces condensateurs présentent une capacité élevée sous un très faible encombrement les rendant particulièrement aptes au découplage HF.

3° Condensateurs ajustables. Capacité 0,5 à 10 pf.

Ce sont des condensateurs tubulaires dont l'armature est prolongée par une douille mobile élastique en laiton écroui. Cette douille, manœuvrée avec une pince isolante, peut glisser et tourner le long de la surface du tube et prolongeant ainsi l'armature extérieure, fait varier la capacité du condensateur.

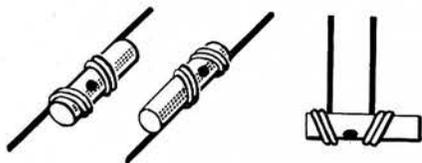


Condensateurs de circuit à haute surtension.

Tension d'essai 1.500 V cc. Tension de service 500 V. Résistance d'isolement 1 000 MΩ. Diamètre 5, long. 12 mm jusqu'à 100 pf et 18 mm jusqu'à 220 ; 20 pour 270 ; 25 pour 330 ; 35 au-dessus.

Capacités disponibles en pf :

1,5 - 4,7 - 6,8	21
8,2 - 10 - 15 - 22 - 27	21
33 - 47	21
56 - 100	21
120 - 150 - 180 - 220	21
270	22
330	22
390 - 470 - 560	22

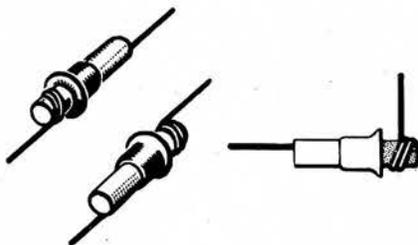


Condensateurs de découplage.

Tension d'essai 1.000 V cc. Tension de service 350 V. Résistance d'isolement 1.000 MΩ. Diamètre 5, long. 12 mm jusqu'à 2 200 pf, 18 mm jusqu'à 4 700, 20 et 22 mm au-dessus.

470 - 680 - 1 000 - 1 500 - 2 000	23
3 300 - 4 700	29
6 800	32
10 000	36

Marquage de la capacité suivant le code international, le premier chiffre étant repéré par une large bande.



Condensateurs ajustables.

Tension d'essai 1.500 V cc. Tension de service 500 V. Résistance d'isolement 10.000 MΩ. Diamètre 6, long. 12 mm.

Type 3 pf, capacité résiduelle 0,5 pf, variation de capacité 3 pf 67

Type 10 pf, capacité résiduelle 1 pf, variation de capacité 10 pf 67

Ces condensateurs sont marqués par bandes de couleur suivant le code international, comprenant suivant la tolérance 3 ou 4 bandes, le premier chiffre significatif étant repéré par une bande plus large.

La lecture de la valeur se fait de gauche à droite en partant de la bande la plus large (1^{re} et 2^e bande : chiffres significatifs, - 3^e bande : multiplicateur - 4^e bande : tolérance, cette bande est supprimée pour la tolérance courante de + ou -20 %).

Dans le tableau d'identification, ci-dessous, la première ligne horizontale correspond aux chiffres significatifs, la seconde aux multiplicateurs, la troisième à la tolérance.

noir	brun	rouge	orangé	jaune	vert	bleu	violet	gris	blanc
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	10	100							0,1
					50/0				10
									0/0

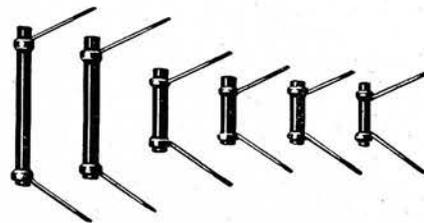
Exemple : Un condensateur marqué par une large bande « rouge » d'une 2^e bande « Rouge », d'une 3^e bande « Brune » à une valeur de 220 pf avec une tolérance de + ou -20 %.

TRANSCO

CONDENSATEURS « CERAMIQUE »
Type 3000

Ces condensateurs à encombrement très réduit sont principalement utilisés dans les circuits à très faibles pertes HF ; ils garantissent une exceptionnelle constance de capacité et présentent une résistance d'isolement très élevée.

Ils se composent d'un petit tube de céramique de haute qualité, recouvert intérieurement et extérieurement d'une couche homogène d'argent. La couche interne se prolonge à l'une des extrémités sur la paroi externe du tube, de sorte que le contact avec le fil de connexion est aussi bon que celui réalisé pour l'armature externe et que la force appliquée sur ces connexions peut s'élever à 2 kg.



Tension d'essai 1.500 V cc., tension de service 500 V jusqu'à 47 pf ; tension d'essai 1.050 V cc., tension de service 350 V pour les valeurs supérieures.

Résistance d'isolement 50.000 MΩ.

Tolérance + ou -10 % jusqu'à 1.000 pf et -20+50 % pour 1.500 pf.

Diamètre 2,9 mm.

Capacité 10 pf - Long. :	12 mm	22
— 22 pf —	16 mm	22
— 47 pf —	16 mm	22
— 56 pf —	14 mm	22
— 68 pf —	14 mm	22
— 100 pf —	14 mm	22
— 150 pf —	16 mm	22
— 220 pf —	20 mm	22
— 270 pf —	22 mm	22
— 470 pf —	32 mm	23
— 560 pf —	36 mm	26
— 680 pf —	44 mm	34
— 820 pf —	50 mm	40

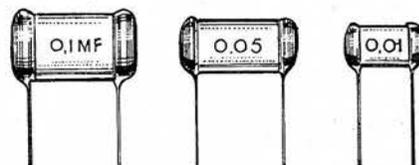
SERIE 3000

Les condensateurs de cette série sont plus particulièrement indiqués pour le découplage.

Diamètre 3,2 mm jusqu'à 6 800 pf, 4,4 mm au-dessus.

Capacité en pF.	Tension service	Référ.	Long. m m	Prix
1.000	500	3.006	14	22
1.500	500	3.006	14	23
2.200	350	3.006	12	23
4.700	350	3.006	18	23
6.800	350	3.006	22	29
10.000	500	3.500	22	33
22.000	500	3.500	40	52

SERIE « CAPATROP »



Les condensateurs à diélectrique papier « CAPATROP » ont été spécialement étudiés pour l'équipement des appareils de type professionnel. Ils répondent à toutes les exigences des climats arctiques et tropicaux : étanchéité absolue, excellente tenue à des températures variant de - 40 à + 70°.

L'étanchéité est obtenue par l'utilisation d'un tube de protection en stéatite spéciale H.F., fermé à ses extrémités par des embouts métalliques soudés. Ces embouts et les connexions de sortie correspondantes ne forment qu'une seule pièce

SERIE « CAPATROP » (suite)

étamée et constituent ainsi un ensemble permettant une fixation absolument rigide dans les appareils.

Le trait figurant à la droite du marquage indique l'armature extérieure.

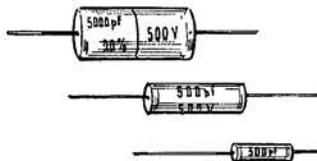
Résistance d'isolement, suivant la capacité, 10.000 à 100.000 MΩ.

Capacité en pF.	Tension service	Référ.	Long. m/m	Prix
5.000	250	C7	20	182
10.000	250	C6	20	182
10.000	500	C9	23	210
20.000	250	C2	23	191
50.000	250	C3	27	187
50.000	500	C11	28,5	221
0,1 MF	500	C12	28,5	302
0,25 MF	500	C13	34	315
0,5 MF	250	C14	34	328

Diamètre : C7, C6, C9 : 8,5 m/m ; C2, C3 : 10,5 m/m ; C11, C12 : 13,5 m/m ; C13, C14 : 22 m/m.

CAPA-FLEX

CONDENSATEURS STYROFLEX



Les condensateurs Styroflex sont de plus en plus utilisés dans les montages modernes. Leur facteur de perte minime, leur résistance d'isolement élevée et leur inductance particulièrement faible permettent leur emploi dans les montages de calculateurs électroniques, récepteurs-auto, etc...

Leur haute température maximum de service ainsi que leur enrobage sous pression au polystyrol, suivant un procédé spécial, leur assurent une protection totale même sous 95 % d'humidité relative.

Caractéristiques techniques :

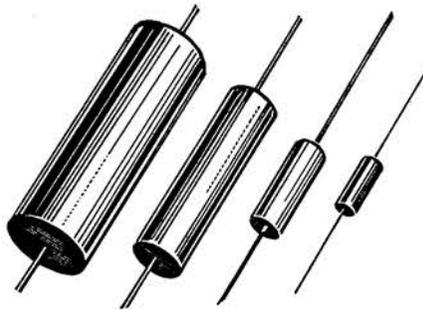
Résistance d'isolement 50 000 MΩ - Stabilité de la capacité ± 0,25 % - Température d'emploi - 28 à + 80°C - Tolérance ± 10 %.

Tension d'essai 1 500 V, tension de service 500 V.

Capacité	Diam.	Long.	Prix
5 - 10 - 15	5	12	43
25 - 50	5	12	43
100 - 150	5	12	43
200 - 250	5	12	43
300	5	12	43
500	6	18	44
1 000	8	24	46
1 500	8	24	46
2 000	9	24	46
3 000	9	24	48
5 000	10	24	50
10 000	11	29	105
20 000	15	29	185
50 000	23	29	370
0,1 MF	29	29	550

**E F C O
LICENCE HUNTS**

Condensateurs au papier métallisé.



Les armatures des condensateurs au papier métallisé sont constituées par métallisation d'aluminium pur déposé sous vide sur un papier préalablement traité.

En cas de perforation du diélectrique à la suite d'une surtension, la couche métallisée est simplement volatilisée au point de perforation en déposant de l'alumine qui est un isolant. Cette propriété d'auto-cicatrisation (self Healing), propre à ce type de condensateurs, permet de les faire fonctionner en régime permanent à leur tension de service, en toute sécurité, car ils sont pratiquement inclaquables.

Caractéristiques :

- Dimensions très réduites et faible poids.
- Robustesse mécanique. Sécurité absolue.
- Stables en température et dans le temps.
- Non inductifs. Auto-cicatrisant.

Type W 99

Modèles tubulaires moulés en « Tem-seal ». Température d'emploi -40+71°C. Tolérance standard ± 20 %. Se font pour tensions de service : 150 - 350 - 600 volts.

Capacité en pf	Tension service	Dimensions		Prix
		Diam.	Long.	
10	600	4,5	11	44
50	—	—	—	44
100	—	—	—	44
220	—	—	—	44
500	—	—	—	44
1.000	—	—	—	44
2.000	—	6,3	14	51
3.000	—	—	—	51
2.000	350	4,5	11	44
3.000	—	—	—	44
5.000	—	6,3	14	51
10.000	—	—	—	51
4.000	150	4,5	11	44
5.000	—	—	—	44
10.000	—	—	—	44
20.000	—	6,3	14	51
30.000	—	—	—	51
40.000	—	—	—	51

TYPE W 48

Modèles tubulaires moulés en « Tem-seal ». Température d'emploi -15+71°C. Tolérance standard ± 20 %. Se font pour tension de service : 150 - 250 - 350 volts.

Capacité en Mfd	Tension service	Dimensions		Prix
		Diam.	Long.	
0,05	350	12,5	22	101
0,1	—	—	—	115
0,25	—	15,8	35	174
0,5	—	17,4	47	232
1	—	19	60	352
0,05	250	9,5	22	87
0,1	—	12,5	22	115
0,25	—	—	35	126
0,5	—	15,8	—	180
1	—	19	—	269
2	—	19	60	393
0,1	150	9,5	22	92
0,25	—	12,5	—	128
0,5	—	—	35	145
1	—	15,8	—	220
2	—	17,4	47	310

WIRELESS

CONDENSATEURS TROPICALISES

Condensateurs à diélectrique papier sous tubes métalliques peints.

Isolément parfait, sorties sous perles de verre. Spécialement étudiés pour être employés sous les climats tropicaux.

Aucune variation de capacité ou d'isolement de -40 à +70° centigrades.



Type tubulaire, sorties par fils à chaque extrémité.

Se font en tension d'isolement de 1 500 volts (tension de service 500 volts) et 3 000 volts (tension de service 900 volts).

Prix ★

5 000 cm 1 500 V	280
10 000 cm —	280
20 000 cm —	284
50 000 cm —	288
0,1 Mfd —	306
0,25 Mfd —	474
0,5 Mfd —	478
5 000 cm 3 000 V	400
10 000 cm —	400
20 000 cm —	405
50 000 cm —	408
0,1 Mfd —	462
0,25 Mfd —	488
0,5 Mfd —	495

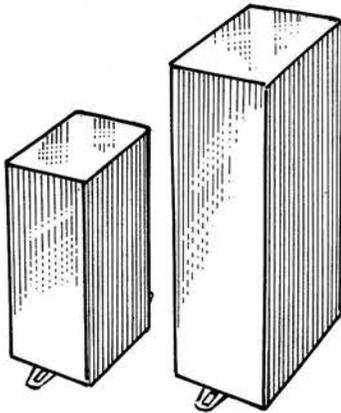
TYPE BOITIER

Ces condensateurs tropicalisés sont bobinés suivant une technique nouvelle et imprégnés sous vide. Leur isolement est supérieur à 2 000 mégohms par Mfd. Leur coefficient de sécurité élevé dû à de nouvelles méthodes de fabrication en fait des éléments de montage parfaits.

Particulièrement recommandé pour le filtrage HT des récepteurs et des amplis. Fixation par pattes. Boîtier de forme parallépipédique.

WIRELESS (suite)

Type boîtier



Tension d'essai 1500 volts, service 500 volts

Dimensions :

- 1 Mfd. : 30×45× 50 $\frac{m}{m}$.
- 2 Mfd. : 45×52× 50 $\frac{m}{m}$.
- 4 Mfd. : 45×55× 90 $\frac{m}{m}$.
- 6 Mfd. : 45×55×100 $\frac{m}{m}$.
- 8 Mfd. : 45×55×140 $\frac{m}{m}$.
- 10 - 12et 4+8 Mfd. : 45×55×190 $\frac{m}{m}$.

Tension d'essai 3.000 volts, service 900 à 1.000 volts.

Dimensions :

- 1 Mfd. : 45×52× 50 $\frac{m}{m}$.
- 2 Mfd. : 45×55× 90 $\frac{m}{m}$.
- 4 Mfd. : 45×55×140 $\frac{m}{m}$.
- 6 et 8 Mfd. : 48×75×180 $\frac{m}{m}$.

Prix ★

1 Mfd	1 500 V	815
2 Mfd	—	1 120
4 Mfd	—	1 260
6 Mfd	—	1 610
8 Mfd	—	2 015
10 Mfd	—	2 435
12 Mfd	—	2 580
4+8 Mfd	—	2 755

1 Mfd	3 000 V	1 070
2 Mfd	—	1 624
4 Mfd	—	2 230
6 Mfd	—	2 580
8 Mfd	—	2 600

NOTRE CATALOGUE 1958
des plus grandes marques d'appareils

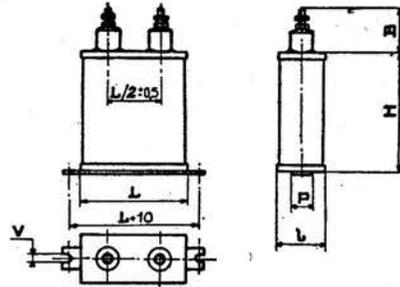
RADIO - TELEVISION
ELECTROPHONE - PHOTO
ELECTRO-MENAGER

EST PARU

L'avez-vous ? Envoi gratuit.

SAFCO-TREVOUX

Condensateurs à fort isolement type BL, pour Emission et Télévision.



Modèles à diélectrique papier. Imprégnation semi-fluide. Bornes soudées, sorties par cosses à souder pour les séries H et K et par tiges filetées et écrous pour les séries L et M. Boîtiers blindés étanches. Fixation par deux pattes à la base du boîtier.

SERIE H

Tension de service 2.000 volts C.C.
Tension d'essai 6.000 volts C.C.

Capacité en MF	Haut. sans bornes en $\frac{m}{m}$	Haut. avec bornes en $\frac{m}{m}$	Long. en $\frac{m}{m}$	Larg. en $\frac{m}{m}$	Prix + ★
0,5	80	100	45	55	1 500
1	120	140	60	45	1 950
2	120	140	60	70	2 820
4	120	140	90	90	4 390
6	120	140	130	120	5 990
8	180	200	100	90	7 480

SERIE K

Tension de service 3.000 Volts C.C.
Tension d'essai 9.000 Volts C.C.

capacité en MF.	Haut. sans bornes en $\frac{m}{m}$	Haut. avec bornes en $\frac{m}{m}$	Long. en $\frac{m}{m}$	Larg. en $\frac{m}{m}$	Prix + ★
0,1	80	118	45	25	1 175
0,25	120	158	60	40	1 500
0,5	120	158	60	50	1 780
1	120	158	60	80	2 375
2	180	218	90	65	3 605
4	180	218	90	120	5 900
6	180	218	120	140	8 750

SERIE L

Tension de service 4.000 Volts C.C.
Tension d'essai 12.000 Volts C.C.

Capacité en MF.	Haut. sans bornes en $\frac{m}{m}$	Haut. avec bornes en $\frac{m}{m}$	Long. en $\frac{m}{m}$	Larg. en $\frac{m}{m}$	Prix + ★
0,1	130	168	60	40	1 500
0,25	130	168	60	40	2 000
0,5	190	228	90	60	2 550
2	190	228	90	70	3 555
1	190	228	90	120	5 605

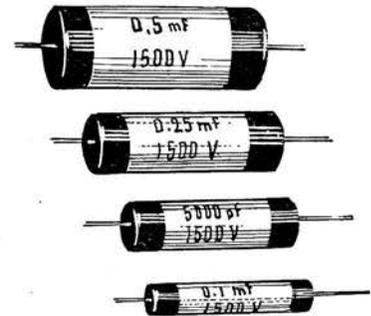
SERIE M

Tension de service 5.000 Volts C.C.

Tension d'essai 15.000 Volts C.C.

Capacité en MF.	Haut. sans bornes en $\frac{m}{m}$	Haut. avec bornes en $\frac{m}{m}$	Long. en $\frac{m}{m}$	Larg. en $\frac{m}{m}$	Prix + ★
0,1	130	178	60	40	1 625
0,25	130	178	60	60	2 255
0,5	190	238	90	60	3 180
1	190	238	90	70	4 820

CAPA



Condensateurs à diélectrique papier, sous tube verre. Fabrication irréprochable. Bouchage colonial — 10° + 75°C. Soudure à l'étain. Tolérance normale ± 20 % jusqu'à 50 000 pf, ± 10 % au-dessus.

Capacité	Tension d'essai en volts	Dimensions		Prix
		Diam.	Long.	
5.000 pf.	1.500	7	35	25
10.000 pf.	1.500	7	35	26
20.000 pf.	1.500	8	35	27
50.000 pf.	1.500	8	35	29
0,1 Mf.	1.500	10	35	33
0,25 Mf.	1.500	15	35	61
0,5 Mf.	1.500	24	47	81
1 Mf.	1.500	30	60	175

5.000 pf.	3.000	7	35	36
10.000 pf.	3.000	8	40	41
20.000 pf.	3.000	8	47	46
50.000 pf.	3.000	10	47	58
0,1 Mf.	3.000	15	47	61
0,25 Mf.	3.000	18	47	103

HELGO

Condensateurs fixes à diélectrique papier, très bonne fabrication. Modèles sous tube verre, sorties par fils.

Capacité	Tension d'essai en volts	Dimensions		Prix
		Diam.	Long.	
5.000 pf.	1.500	8	35	27
10.000 pf.	1.500	8	35	27
20.000 pf.	1.500	11	40	29
50.000 pf.	1.500	12	40	30
0,1 Mf.	1.500	17	45	32
0,25 Mf.	1.500	20	45	58
0,5 Mf.	1.500	22	65	85

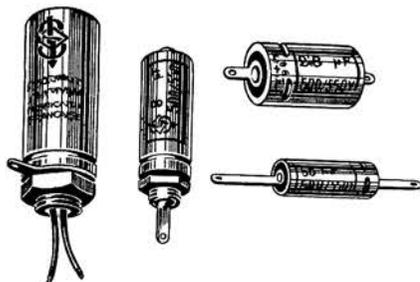
C. E.



Modèle sous tube verre, diélectrique papier, tension d'essai 1.500 volts, sorties par fils. Excellent isolement.

5 000 cm	26
10 000 cm	26
20 000 cm	28
50 000 cm	30
0,1 MF	34
0,25 MF	56
0,5 MF	87

SAFCO - TRÉVOUX



Condensateurs électrochimiques de fabrication irréprochable. Encombrement réduit.

Se font en quatre types.

EM 14. — Série tube aluminium. Sorties par fils. Bouchons filetés en bakélite, diam. 18 $\frac{m}{m}$.

ELI-15 et ELI-16. — Séries tube aluminium sous gaine isolante. Sortie par cosses axiales.

ELI-17. — Série miniature en tube aluminium. Sorties par cosses. Bouchon fileté diam. 14 $\frac{m}{m}$.

Capacité en Mfd	Tension service	Dimens. en $\frac{m}{m}$	Prix
Type EM 14			
8	500/550	25×42	198
16	—	—	272
32	—	25×62	380
8+8	—	25×42	294
16+16	—	25×62	430
Type ELI-17			
8	500/550	16×42	198
16	—	22×42	297
32	—	22×57	374
8+8	—	22×45	332
16+16	—	22×60	440
16	400/450	22×42	279
32	—	22×57	314
50	320/350	22×57	346
50+50	—	35×78	616
50	150/165	22×42	235
50+50	—	22×60	350

CONDENSATEURS ÉLECTRO-CHIMIQUES

Type ELI-15			
10	50/55	15×31	96
25	—	—	109
50	—	15×41	116
100	—	22×51	169

Type ELI-16			
50	150/165	24×49	206
8	500/550	18×49	184
16	—	24×49	253

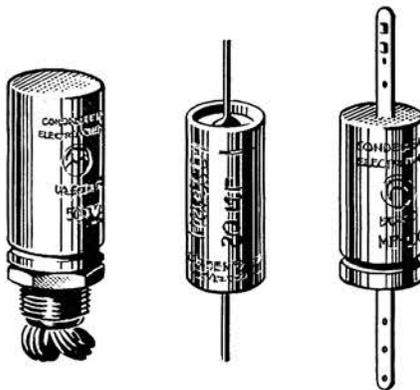
HELGO

Condensateurs électrochimiques pour filtrage et polarisation ; se font en trois présentations :

Boîtier cylindrique aluminium serti sur bouchon isolant fileté. Sorties + et - par fils isolés.

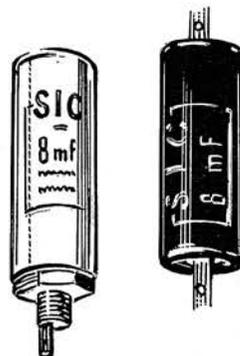
Tube carton bakérisé, obturation par calottes métalliques. Sorties par fil nu à chaque extrémité.

Modèles réduits, sous tube aluminium. Sorties par 2 cosses rigides, négatif à la masse.



Capacité en MFD	Tension service	Dim. en $\frac{m}{m}$	Prix
Boîtier cylindrique alum.			
8	1.000	36×70	542
12	1.000	45×70	655
16	1.000	45×70	760
8	500/550	24×60	160
12	—	24×60	185
16	—	24×64	208
32	—	30×70	318
8+8	—	24×64	240
12+12	—	26×70	288
16+16	—	30×70	335
24	400/440	24×70	208
24+24	—	30×70	335
50+50	150/165	24×64	254
Tube carton bakérisé			
2	500/550	15×55	104
4	—	15×55	115
8	—	18×55	129
10	50	12×45	40
20	—	12×45	46
50	—	15×45	58
100	—	18×55	88
Modèles réduits			
8	500/550	18×45	164
16	—	18×56	210
30	150/165	18×50	149
50	—	18×50	168

SIC



Condensateurs électrochimiques de très bonne fabrication.

Type TMR

— Série tubes aluminium modèles réduits, négatif à la masse, fixation par écrou, sortie du positif par cosse à souder.

Type CMR

— Série tubes aluminium sous carton, élément logé dans un tube aluminium isolé par un tube carton, négatif à la masse, sorties par cosses à souder.

La fixation de ce modèle peut se faire par agrafe type « PRESTOLE ».

Type TMR

Série tubes aluminium modèles réduits

Capacités en MF.	Tensions de service en volts	Dimensions		Prix
		Diam.	Long.	
32	320-350	23	59	305
50	320-350	23	59	376
8	500-550	16	41	210
16	500-550	23	41	290
32	500-550	23	59	410
8+8	500-550	23	45	312
16+16	500-550	23	62	478
50+50	150-165	26	62	358
50+50	320-350	32	80	660

Type CMR

Série tubes aluminium sous carton

Capacités en MF.	Tensions de service en volts	Diam.	Long.	Prix
50	150-165	19	46	220
8	500-550	17	46	200
16	500-550	24	46	273
32	500-550	24	46	380

Agrafe de fixation « PRESTOLE »

Pour condensateur diam. 17 $\frac{m}{m}$ 8 50
 Pour condensateur diam. 23 $\frac{m}{m}$ 10 50

C. E.

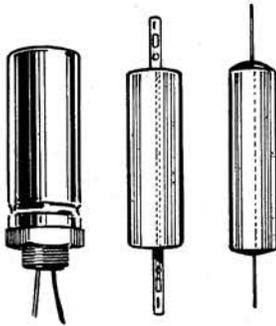
Condensateurs de filtrage, fabrication irréprochable. Se font en trois présentations, encombrement réduit :

Modèle B. Blindage en aluminium avec bouchon fileté en bakélite, sorties + et - par fils isolés.

C.E. (suite)

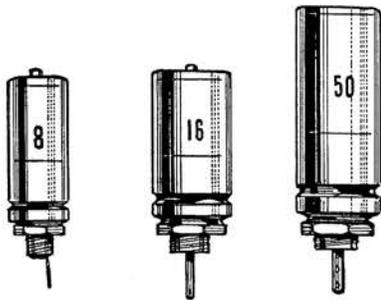
Modèle C. Tube en carton bakérisé, fermé par du brai à haut point de fusion.

Modèle E. Etui en aluminium isolé, sortites par cosses à souder à chaque extrémité.



Capacité en MFD	Tension service	Modèle	Dim. en $\frac{m}{m}$	Prix
8	500/550	B	22x55	196
16	500/550	B	27x55	249
8+8	500/550	B	27x55	268
16+16	500/550	B	27x75	380
50	150/165	B	22x55	202
50+50	150/165	B	27x55	286
8	500/550	E	18x50	178
16	500/550	E	22x50	232
50	150/165	E	18x50	178
25	20/40	C	13x44	59
50	20/40	C	15x44	71

MICRO



Condensateurs électrochimiques d'excellente qualité offrant l'avantage d'un encombrement extrêmement réduit.

Modèles en tube aluminium, négatif à la masse. Fixation par écrou, sortie par cosse.

Capacité	Tension en volts	Dimensions		Prix
		Diam.	Long.	
8 MF.	550	16	42	210
16 MF.	550	22	42	290
32 MF.	550	22	57	410
50 MF.	400	22	55	443
100 MF.	400	32	79	625
32+32MF.	550	32	78	660
50 MF.	350	22	57	375
50 MF.	165	18	42	240
100 MF.	165	25	42	347
8+8 MF.	550	22	46	312
16+16MF.	550	25	61	478
50+50 MF.	400	32	79	717
50+50 MF.	350	32	79	660
50+50 MF.	165	22	60	358

Modèles spéciaux

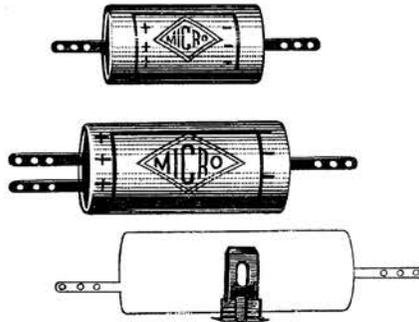
pour « Flash Electronique »

Ces condensateurs sont en tube d'aluminium recouvert d'un fourreau isolant en carton.

Prix ■

800 MF	550	75	110	5 215
600 MF	500	69	113	4 153
400 MF	500	53	113	2 790
300 MF	500	47	113	2 145
250 MF	500	43	113	1 835
500 MF	450	53	113	2 790
1 500 MF	300	69	113	4 153
1 000 MF	300	53	113	2 253
750 MF	300	47	113	1 964
600 MF	300	47	113	1 877
1 500 MF	170	53	113	2 103

Condensateurs présentation F



Condensateurs électrochimiques de mêmes qualités que les précédents. Elément logé dans un tube aluminium isolé par un tube de carton. Négatif à la masse. Sorties par cosses à souder.

La fixation au-dessous ou au-dessus du châssis peut se faire par l'agrafe « PRESTOLE », voir cliché ci-dessus.

Capacité	Tension en volts	Dimensions		Prix
		Diam.	Long.	
25 MF.	30	17	28	113
50 MF.	30	17	28	130
100 MF.	30	17	46	153
50 MF.	165	19	46	220
100 MF.	165	27	46	302
50 MF.	350	23	63	353
50 MF.	400	23	63	415
8 MF.	550	17	46	199
16 MF.	550	23	46	273
32 MF.	550	23	63	380
100 MF.	400	33	83	568

Modèles pour postes à piles

50	150-165	16	42	284
500	5-8	16	42	335

Agrafe de fixation « PRESTOLE »

Pour condensateur diam. 17 $\frac{m}{m}$ 8 50
 Pour condensateur diam. 23 $\frac{m}{m}$ 10 50

CONDENSATEURS TYPE COLONIAL

Condensateurs électrochimiques tropicalisés, modèle étanche sous tube aluminium laqué, sorties par cosses à souder. Fonctionnement de -10 à +70°.



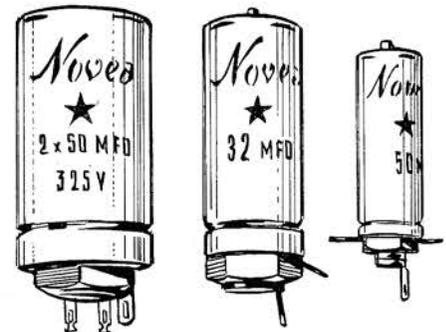
Capacité	Tension en volts	Dimensions		Prix
		D. am.	Long.	
8 MF	450	16	44	318
16 MF	450	23	47	413
32 MF	450	23	64	615
50 MF	350	26	63	615
50 MF	200	23	63	443

Modèles pour polarisation

25 MF	50	16	44	227
50 MF	50	16	44	261
100 MF	50	23	47	318

NOVÉA

Condensateurs électro-chimiques de très bonne fabrication. Dimensions réduites.

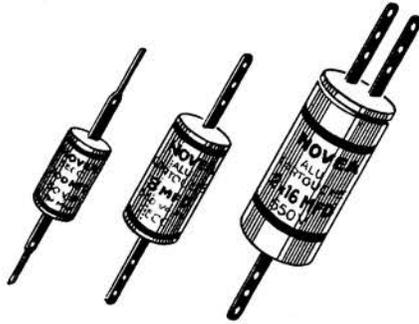


Type Alu - Boîtier aluminium nu. Fixation par vis et écrous. Bouchon isolant en matière plastique. Négatif à la masse du boîtier. Cosse de masse. Montage sans brai ni compound. Etanchéité assurée par néoprène.

Type cartouche - Modèle miniature. Boîtier aluminium isolé par enrobage isolant et fongicide. Sorties axiales par cosses spéciales. Soupape de sécurité.

Capacité en Mfd	Tension service	Dimens. en $\frac{m}{m}$		Prix
		Diam.	Long.	
8	500/550	18x40	197	
16	—	22x50	279	
32	500/550	26x60	426	
64	—	35x63	744	
100	—	35x93	969	
50	325/350	26x63	426	
100	—	35x63	558	
150	—	35x93	659	
8+8	500/550	26x40	288	
16+16	—	26x63	450	
32+32	—	35x63	767	
50+50	—	35x93	969	
50+50	350/385	35x63	558	
50+50	150/165	26x50	347	

NOVEA (suite)



Série cartouche.

Modèle miniature, tube aluminium étanche. Enrobage isolant et fongicide. Négatif à la masse. Sorties axiales par cosses.

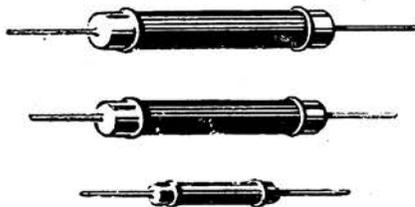
Capacité en Mfd	Tension service	Dimens. en mm	Prix
2	500/550	18x27	90
8	—	18x40	181
16	—	22x50	260
32	—	26x60	403
50	325/350	—	403
50	220/235	22x50	292
30	150/165	18x40	146
50	—	18x50	195
8+8	500/550	26x40	270
16+16	—	26x60	432
50+50	150/165	26x50	349
10	50/60	10x21	68
25	—	10x27	82
50	—	14x27	116
100	—	22x27	153
200	—	22x50	226
500	—	26x63	386
100	25/30	14x27	119
200	—	22x27	153
500	—	22x50	257
Spéciaux « Basse tension »			
3.000	25/30	35x93	732
2.000	—	35x63	589
1.000	—	26x63	404

CONDENSATEURS ELECTROCHIMIQUES (suite page 27)

TRANSCO

RESISTANCES CTN

A grand coefficient de température négatif pour récepteurs tous courants. —



Dans les récepteurs tous courants, le montage en série des lampes de cadran et des filaments de tubes présente fréquemment l'inconvénient suivant : à la mise sous tension de l'appareil, la surintensité provoquée par la faible résistance

à froid des filaments des tubes provoque la rupture prématurée des filaments des lampes de cadran, ce qui peut parfois entraîner l'arrêt complet du récepteur. Les résistances CTN permettent de supprimer cet inconvénient.

Elles se font en 3 types :

Type 100.026/01 : à monter en série dans les circuits filaments de 100 mA.

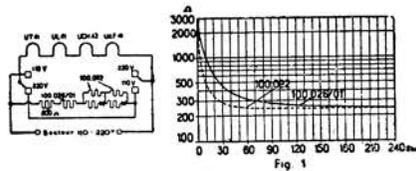
Type 100.092 : à monter en parallèle avec les lampes de cadran de 100 mA.

Type 100.102 : à monter en série dans les circuits de filaments de 300 mA. (Ce dernier est prévu pour la protection du tube cathodique dans les récepteurs de télévision.)

Fonctionnement :

1° Au moment de la mise sous tension, une résistance CTN type 100.026/01 en série dans un circuit de chauffage 100 mA varie dans le temps (voir fig. 1) et l'intensité varie suivant la courbe de la figure 2.

2° Une résistance CTN type 100.092 en parallèle sur une lampe de cadran ne modifie pas les caractéristiques du circuit puisque sa résistance à froid est de 10.000 Ω. Mais lorsque cette lampe se coupe, la résistance CTN parcourue par le courant de 100 mA prend une valeur de 220 Ω (fig. 1). La lampe qui fait 60 Ω devra être montée en série avec une résistance fixe de 160 Ω (total 220 Ω) et la résistance CTN sera montée en parallèle sur cet ensemble.

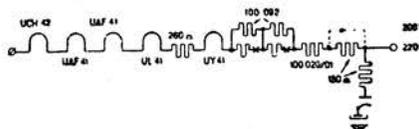
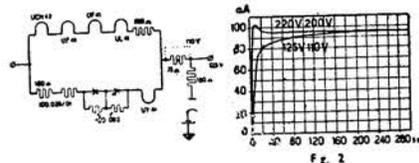


Type 100.026/01. Résistance pour 1 mA à 20° C : 2.000 à 3.000 Ω ; après 2 minutes sous débit normal : 220 Ω. Courant max. en régime continu : 100 mA. Longueur 34,5 mm, diam. 66 mm .. 90

Type 100.102. Résistance pour 1 mA à 20° C : 2.500 à 7.000 Ω ; après 2 minutes sous débit normal : 44 Ω. Courant max. en régime continu : 300 mA. Longueur 36 mm, diam. 7,1 mm.. 143

Type 100.092. Résistance pour 1 mA à 20° C : 8.000 à 15.000 Ω ; après 2 minutes sous débit normal : 220 Ω. Courant max. en régime continu : 100 mA. Longueur 19 mm, diam. 4,5 mm .. 57

Schémas de branchement.



RESISTANCES

- PLP -
- OHMIC -



Résistances miniatures. - Agglomérées. Isolées.

L'utilisation de matières nouvelles et une conception technique originale ont permis de réduire au minimum l'encombrement des résistances tout en améliorant leur qualité.

Ces résistances, éprouvées dans les conditions les plus défavorables, conservent toutes leurs qualités mécaniques et électriques.

Solidité : Pièces incassables et inaltérables, fils de contact moulés dans la masse et faisant corps avec elle.

Tropicalisation : par leur construction ces résistances supportent le climat tropical et les basses températures.

Isolement : tension de claquage de l'enveloppe extérieure : supérieure à 1.000 volts, isolement supérieur à 10.000 mégohms.

Stabilité absolue de la valeur et la tenue en charge et surcharge accidentelle.

Structure fine des grains conducteurs qui rend le bruit de fond pratiquement inexistant.

Les résistances miniatures isolées sont conformes à la spécification unifiée CCTU 332 et la spécification JA RII de l'armée américaine.

Tolérance ± 10 %.

Ces résistances sont livrables dans les valeurs normalisées dans l'échelle des nombres suivants : 10 - 12 - 15 - 18 - 22 - 27 - 33 - 39 - 47 - 56 - 68 - 82 - 100 et leurs multiples 10 - 100 - 1.000 - 10.000 - 100 000, avec maximum de 22 MΩ en 1/2 W, 10 MΩ en 1 W, et 5 MΩ en 2 watts.

PRIX EN « PLP »

- Type 1/2 watt, diamètre 4 mm, long. 10 mm 13
- Type 1 watt, diamètre 6 mm, longueur 16 mm 20
- Type 2 watts, diamètre 8 mm, longueur 27 mm 25

Sur demande spéciale nous pouvons livrer ces résistances avec la précision de + ou - 5 %.

- Type 1/2 watt 26
- Type 1 watt 40
- Type 2 watts 50

PRIX EN « OHMIC »

- Type 1/2 watt, diamètre 4, long. 10 mm 13
 - Type 1 watt, diamètre 6, long. 14 mm 21
 - Type 2 watts, diamètre 8, long. 18 mm 30
- Tolérance ± 10 %.

VITROHM

Résistances miniatures isolées. — Ces résistances à composition stabilisée présentent une grande stabilité dans le temps et en température.

Elles sont moulées sous bakélite à charge minérale et satisfont aux normes CCTU et JAN R11. Tolérance $\pm 10\%$.

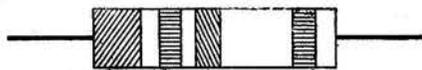
Type SBT - 1/2 watt. Longueur $10 \frac{m}{m}$, diam. 3,2 mm ; de 10 Ω à 22 M Ω 13

Type ABT - 1 watt. Longueur $18 \frac{m}{m}$, diam. 6,4 mm ; de 20 Ω à 22 M Ω 21

Type BBT - 2 watts. Longueur $32 \frac{m}{m}$, diam. 6,4 mm ; de 39 Ω à 22 M Ω 27

Les résistances Vitrohm étant importées, au cas où certaines valeurs manqueraient nous les remplacerons d'office, sauf avis contraire, par des modèles de même qualité en fabrication française.

Code couleurs R.M.A. pour l'identification des résistances miniatures.



Noir .0	Noir .0	Noir .0	Or $\pm 5\%$
Marron .1	Marron .1	Marron .0	Argent $\pm 10\%$
Rouge .2	Rouge .2	Rouge .00	Nul $\pm 20\%$
Orange .3	Orange .3	Orange .000	
Jaune .4	Jaune .4	Jaune .0000	
Vert .5	Vert .5	Vert .00000	
Bleu .6	Bleu .6	Bleu .000000	
Violet .7	Violet .7	Or .01	
Gris .8	Gris .8	Argent .001	
Blanc .9	Blanc .9		

CONDENSATEURS ELECTROCHIMIQUES (suite)

TRANSCO

Type miniature AC 5700

Ces condensateurs de dimensions extrêmement réduites ont été plus particulièrement étudiés en vue de leur utilisation dans les circuits à Transistors. Ils trouvent également un large domaine d'emploi dans tous les appareils de faible encombrement et de grande légèreté : amplificateurs de prothèse auditive, équipements portatifs, radio-sondes, matériels militaires, etc...

Présentation : tube aluminium étanche, sorties axiales par fils étamés.

Tolérance de capacité : $-20 + 100\%$.
Température max. de service : 60°

Capacité MF	Tension de service	Dimensions		Prix
		\varnothing	Long.	
5	12,5 V	4,5	12	112
16	- d° -	6,3	18	136
50	- d° -	9	18	187
100	- d° -	9	31	200
8	25 V	6,3	18	112
25	- d° -	9	18	136
50	- d° -	9	31	136

NOVÉA

Série Transisco

Ces condensateurs du type subminiature ont été créés pour convenir au montage des circuits à Transistors.

Tolérance de capacité $-10 + 50$.

Température max. de service : 65°

Capacité MF	Tension de service	Dimensions		Prix
		\varnothing	Long.	
5	12 V	4	20	176
20	- d° -	6	20	209
50	- d° -	8	25	220
5	25 V	5	20	176
10	- d° -	6	20	209
25	- d° -	8	25	220

RESISTANCES DE HAUTE STABILITE

A COUCHE DE CARBONE

TYPE RHS - PRECISION 0,5 % et 1 %

Réalisées par cracking d'hydrocarbure sur des bâtonnets de céramique sélectionnés, ces résistances présentent des caractéristiques qui en rendent l'emploi particulièrement intéressant dans tous les circuits électroniques et les appareils de mesure ou une précision de 0,5 ou 1 % est nécessaire.

Du fait de leur composition, la capacité et le coefficient de self induction des résistances RHS sont faibles et leur comportement en haute fréquence s'avère remarquable.

Elles sont revêtues d'un enduit spécialement étudié pour leur assurer une protection vraiment efficace contre les agents atmosphériques et permettre leur emploi à des températures comprises entre -60 et $+150^\circ\text{C}$. La composition chimique de ce revêtement autorise l'isolement de ces résistances par enrôbage, dans tous les types de compound usuels.

Sorties radiales en fil de cuivre étamé. Estampillage indélébile, de couleur crème, se lisant parfaitement sur le corps de la résistance, comportant la désignation de la valeur ohmique et la précision d'étalonnage en %.

Valeurs ohmiques réalisables :

Type 1/2 watt.

Prix ★

Tension max. d'utilisation 400 V ; long. 25, diam. 5,2 mm.

Précision $\pm 0,5\%$, de 100 Ω à 1 M Ω \odot 273

Précision $\pm 1\%$, de 100 Ω à 1 M Ω \odot 194

de 1 M Ω à 5 M Ω \odot 320

— Dans les faibles valeurs ohmiques la précision est de 2 et 5 %.

Précision $\pm 2\%$, de 50 à 100 Ω \odot 166

Précision $\pm 5\%$, de 10 à 50 Ω \odot 160

Type 1 watt.

Tension max. d'utilisation 800 V ; long. 30, diam. 7 mm.

Précision $\pm 0,5\%$, de 100 Ω à 1 M Ω \odot 300

Type 1 watt (suite)

Prix ★

Précision $\pm 1\%$, de 100 Ω à 1 M Ω \odot 214

de 1 M Ω à 10 M Ω \odot 336

Précision $\pm 2\%$, de 50 à 100 Ω \odot 193

Précision $\pm 5\%$, de 10 à 50 Ω \odot 174

NOTA IMPORTANT

— Les prix indiqués sont unitaires, et s'entendent pour une quantité de 4 à 10 pièces par valeur ohmique et puissance.

Pour des quantités variant entre 10 et 25 pièces de chaque valeur : diminution de 20 % ; au-dessus, nous consulter.

— Ces résistances sont fabriquées sur commande ferme, et ne peuvent, en aucun cas, être reprises ou échangées.

— La quantité minimum exigée par le constructeur est de 4 pièces dans chaque valeur désirée.

— Les ordres relatifs aux résistances type RHS ne pourront être enregistrés qu'aux conditions suivantes :

1° Avoir une quantité minimum de 4 pièces par valeur et puissance.

2° Etre accompagnés d'un versement d'arrhes représentant 50 % du montant de la commande.

— Délai de livraison : 4 à 5 semaines.

RESISTANCES BOBINEES SUR TUBE REFRACTAIRE, RECOUVERTES D'UN CIMENT SPECIAL.

Type 6 watts. Longueur $35 \frac{m}{m}$, diam. $8 \frac{m}{m}$.

de 50 à 2 000 Ω 100

de 2 500 à 5 000 Ω 115

de 6 000 à 10 000 Ω 138

Résistances bobinées de faibles valeurs. - Modèles sur stéatite, sorties par fils de cuivre.

Type 1 watt. - Livrable en 10 - 15 - 25 - 30 - 50 - 75 - 100 - 150 ohms 49

Type 2 watts. - Livrable en 10 - 15 - 20 - 25 - 30 - 50 - 75 - 100 - 150 - 200 - 250 ohms 71

S FERNICE

RESISTANCES BOBINEES VITRIFIEES MINIATURES A SORTIES AXIALES

TYPES RWM ET RWMNI

Ces résistances bobinées vitrifiées à sorties axiales par fils de cuivre rouge étamé, de très faible volume répondent aux besoins, toujours croissants, de réduction de l'encombrement des ensembles électroniques et radioélectriques.

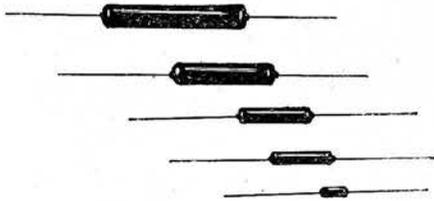
Bobinées sur tubes-supports en céramique à faible porosité, ces résistances sont recouvertes d'émail cuit à haute

SFERNICE

RESISTANCES BOBINEES VITRIFIEES (suite)

Prix ★

température (+ de 1000°C). La composition de cet émail leur confère des qualités d'endurance exceptionnelle leur permettant de subir, sans dommage, des surcharges très importantes.



Type RWM - Modèle normal inductif, livrable dans les valeurs normalisées (voir tableau), et dans les puissances suivantes : 3 W - 7 W - 10 W - 16 W - 26 W.

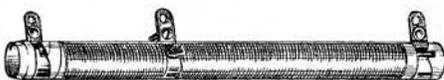
Tolérance ± 10 %.

Type RWMNI - Modèle non inductif, prévu pour l'utilisation dans des circuits parcourus par des courants à haute fréquence ou par des ondes à front raide, les résistances de ce modèle sont réalisées au moyen de deux enroulements identiques, bobinés en sens inverse et montés en parallèle (Procédé Ayrton-Perry). Leur coefficient de self induction est ainsi extrêmement réduit, mais ce mode particulier de bobinage limite les valeurs ohmiques maxima réalisables (voir tableau), dans les puissances de 7 W - 10 W - 16 W - 26 W.

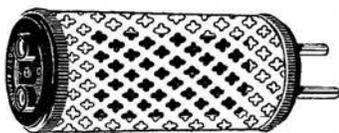
Tolérance ± 10 %.

Puissance	3 W		7 W		10 W		16 W		26 W					
	Tens. max.	Dimens.												
Resist. en ohms	120 V	4 X 10	400 V	5 X 29	450 V	6 X 34	650 V	8 X 45	1000 V	10 X 64				
	RWM		RWM	RWMNI		RWM	RWMNI		RWM	RWMNI				
	mA	PRIX	mA	PRIX	PRIX	mA	PRIX	PRIX	mA	PRIX				
1	—	—	2 648	350	—	—	—	—	—	—				
1,5	—	—	2 160	350	2 580	372	—	—	—	—				
2,2	—	—	1 785	350	2 135	372	2 700	390	—	—				
3,3	955	350	1 455	350	1 740	372	2 205	390	2 810	463				
4,7	800	350	1 220	350	455	1 460	372	1 845	390	2 360	463			
6,8	665	350	1 015	350	455	1 213	372	484	1 535	390	507	1 960	463	
10	548	350	838	350	455	1 000	372	484	1 267	390	507	1 615	463	
15	448	350	684	350	455	817	372	484	1 033	390	507	1 320	463	602
22	370	350	565	350	455	675	372	484	854	390	507	1 088	463	602
33	301	350	461	350	455	551	372	484	697	390	507	889	463	602
47	253	350	386	350	455	462	372	484	584	390	507	745	463	602
68	210	350	321	350	455	384	372	484	486	390	507	619	463	602
100	173	350	265	350	455	316	372	484	400	390	507	510	463	602
150	142	350	216	350	455	258	372	484	327	390	507	416	463	602
220	117	350	178	350	455	214	372	484	270	390	507	344	463	602
330	95	390	146	390	507	174	372	484	222	390	507	281	463	602
470	80	390	122	390	507	146	417	542	185	390	507	236	463	602
680	66	390	102	390	—	121	417	542	154	390	507	196	463	602
1 K	55	390	84	390	—	100	417	—	127	445	580	162	463	602
1,5 K	45	390	69	390	—	82	417	—	103	445	580	132	531	690
2,2 K	37	390	57	390	—	67	417	—	85	445	—	109	531	690
3,3 K	30	465	46	465	—	55	417	—	70	445	—	89	531	—
4,7 K	25	465	39	465	—	46	510	—	58	445	—	75	531	—
6,8 K	—	—	32	465	—	38	510	—	49	445	—	62	531	—
10 K	—	—	26	465	—	32	510	—	40	563	—	51	531	—
15 K	—	—	—	—	—	26	510	—	33	563	—	42	640	—
22 K	—	—	—	—	—	—	—	—	27	563	—	34	640	—
33 K	—	—	—	—	—	—	—	—	20	563	—	28	640	—
47 K	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	21	640	—

RESISTANCES POUR CIRCUIT DE CHAUFFAGE DE POSTES TOUS COURANTS



Résistances bobinées, ajustables, sur tube réfractaire pour circuit de chauffage, intensité maximum admissible OA3. Valeurs en stock : 165 - 190 ohms .. 60



Abaisseurs de tension. — Modèle blindé à broches mâles et femelles, pour postes tous courants 5 lampes européennes ou 5 lampes américaines (l'indiquer à la commande).

Cet abaisseur se fait en 2 valeurs de résistances permettant de chuter de 130 à 110 volts ou de 220 à 110 volts (*l'indiquer*)- 260

Modèle spécial pour lampes «Rimlock», 220 à 110 V ou 130 à 110 V 260

Modèle spécial pour lampes «Miniatures» 220 à 110 V ou 130 à 110 V 260

ELEMENTS REDRESSEURS OXYMETAL MINIATURES POUR APPAREILS DE MESURE



Les dimensions extrêmement réduites de ces éléments, montés avec des rondelles à l'oxyde de cuivre, permettent de les utiliser dans tous les appareils de mesure. Ils se font pour 3 intensités 1-5 et 10 mA. et présentent les avantages suivants :

- Protégés contre l'humidité ;
- Faible capacité permettant des mesures de C.A. jusqu'à 10.000 pps ;
- Très grande stabilité de caractéristiques ;
- Faible poids.

Ces éléments sont montés en Pont de Wheatstone.

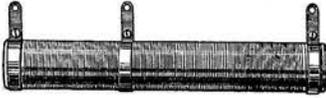
Repères des languettes de connexions: Vert : circuit alternatif - Bleu : prise négative - Rouge : prise positive. ★

- Type Mi-1, pour 1 mA. 735
- Type Mi-5, pour 5 mA. 735
- Type Mi-10, pour 10 mA. 735

— Identification des éléments :
Un chiffre est gravé sur le boîtier du redresseur ; le 1 correspond au modèle 1 mA, le 3 au 5 mA, et le 5 au 10 mA.

RESISTANCES V. ALTER

RESISTANCES FIXES BOBINEES SUR TUBE REFRACTAIRE (*Bobinage selfique*)



Série PF

Pour toutes les résistances bobinées « ALTER », seules sont en stock les principales valeurs.
Pour les autres, délai de livraison environ deux semaines.



Série PE

Types		PE 10		PE 15		PE 20		PE 30		PE 50		PE 70						
Dimensions {	Long.	52	Prix	80	Prix	70	Prix	110	Prix	110	Prix	160	prix					
	Diam.	10		10		15		15		20		30						
Puiss ^{max} adm ^{iss} - watts		8		12		16		24		35		60						
Résistance - ohms		Débit mA		Débit mA		Débit mA		Débit mA		Débit mA		Débit mA						
Valeurs livrables																		
100 - 200 - 250.			188	150 à 105	222	115	236		255		365		544					
500 - 1 000.		125 à 90		90 à 75		110 à 80		75 à 50										
1.600 - 2.000 - 2.500.		80 à 60		65 à 50		40 à 31		27 à 24										
3.200 - 5 000.		55 à 40	213	45 à 29	246	28 à 24	266	47 à 38	278	65 à 50	413	75 à 63	568					
10.000 - 15 000.		28 à 23		28 à 24		21 à 19		27 à 24		34 à 30		33 à 30		43 à 40	55 à 50	43 à 40	55 à 50	568
20.000 - 25.000.		20 à 16		20 à 18		18		21 à 19		26 à 24		28		33 à 30	28	444	43 à 40	610
32 000 - 40.000.			213	20 à 16	286	16	288	22	309	23	444	35	610					
50.000.				16		18		18		17		22		28	23	510	28	632
75.000.				16		18		18		15		22		23	23	510	28	632
100 000.								15		19		24	700					

Ces résistances peuvent être livrées avec un collier mobile permettant d'ajuster la valeur (génératrice dénudée), dans les résistances maxima indiquées ci-dessous :

Type PE 10 jusqu'à 16.000. - **Type PE 15** jusqu'à 25.000 . .
Type PE 20 jusqu'à 32.000. - **Types PE 30, PE 50, PE 70** jusqu'à 50.000.

Supplément pour collier mobile et génératrice dénudée, quel que soit le type 91

Ces résistances peuvent aussi être livrées avec pinces supports (deux par résistance).

Pince support, la pièce 18

Les résistances de la série PE sont à bobinage selfique protégé par un recouvrement d'émail. Elles peuvent atteindre en service continu, pour les puissances dissipées indiquées, une température moyenne de 250° centigrades dans des conditions normales d'aération.

Types		PF 1		PF 2		PF 3		PF 4		
Dimensions {	Longueur	110	Prix	120	Prix	165	Prix	165	Prix	
	m/m	20		24		27		30		
Puiss ^{max} adm ^{iss} - watts		40		60		150		200		
Résistance - ohms		Débit mA		Débit mA		Débit mA		Débit mA		
Valeurs livrables										
10 - 16 - 25 - 50.		4 000 à 900	350	5.000 à 1.100	404	6.500 à 1.730	468	630 pour 500 ohms	695	
100 - 160 - 200 - 250 - 320 - 400 - 500.		675 à 280		775 à 350		1.100 à 550		390		450
1.000.		200		245		320		370		315
1.600.			190	270	250	225				
2.000.			175	220	225	200				
3.200.				180						
4.000.				170						
5.000.										

Ces résistances peuvent être livrées avec un collier curseur dans les valeurs maxima indiquées ci-dessous :

Type PF 1 jusqu'à 500. - **Type PF 2** jusqu'à 1.000. - **Type PF 3** jusqu'à 2.500. - **Type PF 4** jusqu'à 3.200.

Supplément pour collier curseur 31

Supplément pour collier support. La paire 62

Pour toutes commandes de résistances des tableaux ci-dessus, ne pas omettre d'indiquer les types et les valeurs désirées.

SERIE « PO »

Résistances bobinées en 10, 15 et 20 watts, constituées par un fil résistant disposé dans la gorge d'un tube en stéatite fileté à cet effet.

Sorties sur colliers d'extrémité formant support. Ces mêmes modèles peuvent être livrées avec collier curseur permettant d'ajuster la résistance.

Livrables dans les valeurs ohmiques

normalisées dans l'échelle des nombres suivants : 1 - 1,25 - 1,6 - 2,5 - 3,2 - 4 - 5 - 6,4 - 8 et leurs multiples par 10 - 100 dans la limite des valeurs correspondantes à chaque type.

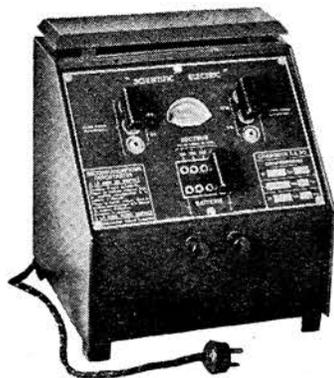
Type PO5. — Puissance max. dissipée 10 watts. Résistance : minimum 0,5 Ω, max. 50 Ω avec curseur, 100 Ω sans curseur. Longueur 38 mm, avec colliers de fixation 54 mm, diam. 10 mm 173

Type PO6. — Puissance max. dissipée 15 watts. Résistance : minimum 1 Ω, max. 100 Ω avec curseur, 200Ω sans curseur. Longueur 36 mm, avec colliers de fixation 70 mm, diam. 15 mm 195

Type PO7. — Puissance max. dissipée 20 watts. Résistance : minimum 1,5 Ω, max. 160 Ω avec curseur, 320 Ω sans curseur. Longueur 46 mm avec colliers de fixation 102 mm, diam. 15 mm 222
Collier curseur, seul 27

CHARGEURS POUR BATTERIES D'ACCUS D'AUTOMOBILES

SCIENTIFIC-ELECTRIC



Ces chargeurs, utilisant des éléments redresseurs secs au sélénium, ont été spécialement conçus pour la recharge et l'entretien des batteries d'accus type voiture.

Ils permettent, par simple déplacement des fusibles, de recharger des batteries de 6, 12 ou 24 volts.

Appareils de très bonne fabrication, équipés de fusibles secteur et batteries et d'un ampèremètre de contrôle. Entrée secteur par cordon avec prise

de courant, sortie par bornes.

Présentation : Coffret métallique avec pieds.

Fonctionnent sur les secteurs de 110 à 250 volts 50 p., adaptation à la tension du secteur par déplacement du fusible.

Type Micro-Moto. — Modèle plus particulièrement fait pour la charge des accus de moto.

Intensité de charge : 1 ampère sous 6 volts ★ 5 085

Type Micro-Chargeur. — Permet la charge des batteries type Auto de 6 volts.

Intensité de charge : 5 ampères sous 6 volts ★ 15 445

Type Micro-Chargeur pour batteries de 12 volts.

Intensité de charge : 2,5 ampères ★ 15 445

Type SE30. — Modèle pour garages particuliers. Charge les batteries de 6 et 12 volts.

Intensité de charge : 5 ampères sous 6 volts et 2,5 ampères sous 12 volts ★ 17 755

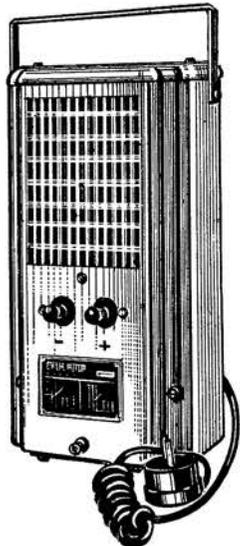
Type SE60. — Modèle pour petits garages. Charge les batteries de 6 et 12 volts.

Intensité de charge : 10 ampères sous 6 volts et 5 ampères sous 12 volts ★ 29 865

Type SE120. — Modèle spécial pour garages. Charge les batteries de 6 - 12 - 18 et 24 volts.

Intensité de charge : 10 ampères sous 6 et 12 volts, 5 ampères sous 18 et 24 volts ★ 40 370

PHILIPS



Chargeur type 368. Ce chargeur s'adapte sur tous secteurs alternatifs monophasés à 50 périodes dont la tension est comprise entre 105 et 245 Volts.

Il permet la recharge des batteries d'accumulateurs type Auto de 6 et 12 Volts; son fonctionnement est automatique quels

que soient : le type de batterie, sa capacité, son état de charge ou de décharge.

Intensité de charge : 6 Amp. sous 6 Volts et 4,5 Amp. sous 12 Volts.

Ce chargeur est équipé du tube redresseur Philips, type 367.

Chargeur type 368 ★ ■ 18 300

Chargeur type 1.377.

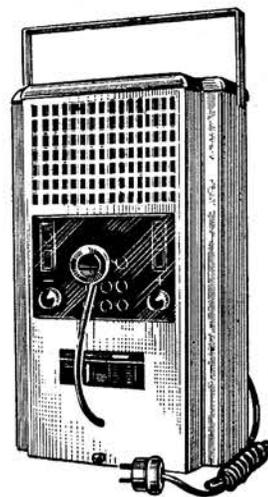
Modèle spécialement conçu pour le garage, il permet la recharge des batteries de 6, 12 et 24 Volts, sous une intensité réglable de 6 à 12 Ampères.

Les différentes combinaisons de tension et d'intensité sont obtenues par déplacement d'une fiche bipolaire prévue à cet effet. Pour chaque type de batterie et d'intensité choisis, sont fonctionnellement est entièrement automatique.

L'appareil est protégé de deux coupe-circuits régénérables, comportant une grande réserve de fil fusible.

S'adapte sur secteurs alternatifs et monophasés de 105 à 245 Volts 50 périodes.

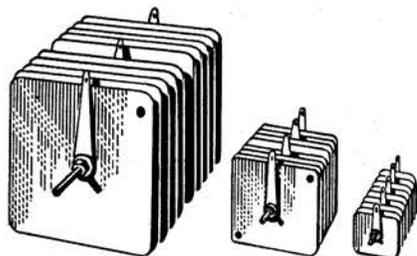
Ce chargeur est équipé de deux tubes redresseurs type 367.



Chargeur type 1.377 ★ ■ 57 160

SELECTRIC

REDRESSEURS SECS AU SELENIUM



Ces éléments redresseurs au sélénium permettent la réalisation de chargeurs d'accumulateurs robustes d'excellente qualité.

Ils sont constitués par un assemblage de plaques redresseuses « Sélectric » de

forme carrée, à fixation centrale, fabriquées sur tôle d'aluminium nickelée.

Principaux avantages :

- Légèreté et faible encombrement.
- Suppression des inconvénients dus à la rouille.
- Protection absolue contre l'humidité et les vapeurs corrosives.

Les différents modèles ci-dessous, montage « Double Va et Vient » pour chargeurs 6 et 12 volts (transfo à 2 secondaires séparés), ou en « Pont », employés avec les transfos appropriés permettront de réaliser facilement des chargeurs pour accus de motos, autos, etc...

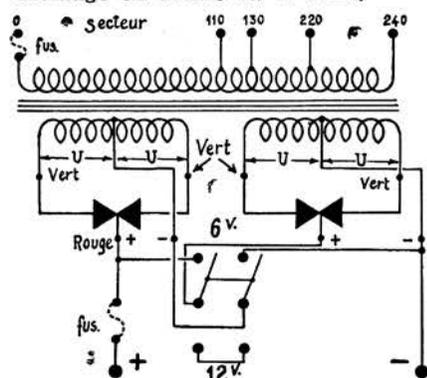
Repères des sorties. — Les éléments des cellules sont montés sur un axe horizontal. Les sorties se font par cosse avec repères de couleurs :

Vert : prises à relier au transfo.

Rouge : positif, courant redressé.

Bleu : négatif, courant redressé.

Schéma de principe des chargeurs Montage en double va et vient.



Pour nos clients déjà possesseurs de transfos, ou désireux de les bobiner eux-mêmes, voici les tensions secondaires nécessaires avec les 2 types de cellules des tableaux ci-après (voir suite page 152).

Montage « Double Va et Vient »: Transfo à 2 enroulements secondaires avec point milieu.

Charge 6 V. et 12 V. : 8,5+8,5 V. par secondaire.

Cellules « Selectric » montage en double Va et Vient.

Cellules type	Transfo. Types	Intensité de charge		Prix ★
		6 v.	12 v.	
2-2-1-27-1	27-1	0,4	0,2	530
2-2-1-27-A1	27-A1	0,8	0,4	590
2-2-1-42-1	42-1	1,2	0,6	870
2-2-1-42-A1	42-A1	2,4	1,2	960
2-2-1-57-A1	57-A1	5	2,5	2.000
2-2-1-57-A2	57-A2	10	5	4.000
2-2-1-100-A1	100-A1	16	8	4.600
2-2-1-165-1	165-A1	30	15	7.300

Montage en « Pont »:

Transfo à 1 enroulement secondaire.

Charge 6 V. : Tension 10 volts

Charge 12 V. : Tension 16,5 volts

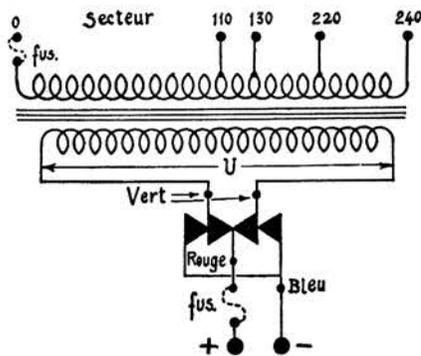
Un transfo de 16,5 V. avec prise à 10 V. permettra de charger des batteries de 12 et 6 volts.

Cellules « Sélectric » montage en pont.

Cellules types	Transfo. types	Inten. charge sous 6 ou 12 v.	Prix ★
4-1-27-1	P27	0,2 A	530
4-1-27-A1	P27A	0,4 A	590
4-1-42-1	P42	0,6 A	870
4-1-42-A1	P42A	1,2 A	960
4-1-57-A1	P57	2,5 A	2.000
4-1-57-A2	P57A	5 A	4.000
4-1-100-A1	P100	8 A	4.600
4-1-165-A1	P165	15 A	7.300

Schéma de principe des chargeurs

Montage en pont.



Transformateurs pour chargeurs d'accumulateurs, modèles établis pour les cellules des tableaux ci-dessus.

Primaire : 110-130 220-240 volts 50 périodes.

Secondaires : 16,5 avec prise à 10 volts pour les modèles destinés aux cellules en pont, et 17 volts avec prise médiane pour chacun des 2 enroulements des modèles

destinés aux cellules en double va et vient.

double va et vient		en pont	
Types	Prix ★	Types	Prix ★
27-1	1.630	P27	1.630
27-A1	1.750	P27A	1.750
42-1	1.780	P42	1.780
42-A1	2.350	P42A	2.300
57-A1	2.960	P57	2.760
57-A2	4.900	P57A	4.630
100-A1	9.070	P100	7.400
165-1	12.000	P165	11.500



Casque type Professionnel.

Fabrication soignée. Aimant circulaire puissant. Modèle à 2 écouteurs de 500 ohms ou 2 000 ohms (à préciser à la commande).

Livré avec serre-tête réglable et cordon bifurqué, longueur 1,75 m 2 505



Casque type Amateur.

Modèle léger, petit aimant. Serre-tête réglable. Cordon de 1 mètre. Equipé de 2 écouteurs de 500 ohms ou 2 000 ohms (à préciser à la commande) 1 280



Casque stéthoscopique.

Branches en matière moulée. Ecouteur central de 70 ohms. Cordon de 1 mètre. + 4 950



Casque à écouteurs dynamiques.

Ces casques d'excellente fabrication ont une gamme de reproduction très étendue, allant de 50 à 15 000 p/s. La sensibilité par écouteur à 1 000 p/s est de 1 barye pour une tension appliquée aux bornes de 9 millivolts.

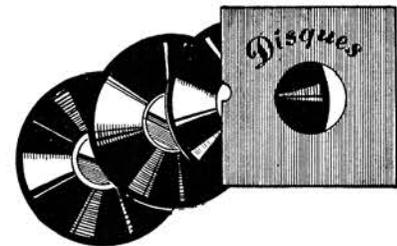
La puissance maximum admissible est de 200 milliwatts en pointe.

L'impédance de chacun des écouteurs est de 5 Ω. Branchement série sur transfo de liaison, primaire 10 Ω, secondaire 2 000 Ω.

Livré avec serre-tête réglable, cordon et transformateur ★ ☉ 17 600

DISCOTHÈQUE

PLUS DE 20 000 DISQUES



MICROSILLON 33-45 TOURS

STANDARD 78 TOURS

A notre rayon DISQUES : vous trouverez toujours les œuvres classiques. Les dernières nouveautés. Les airs en vogue.

Désireux de ne fournir à notre clientèle que des disques de premier ordre, nous sélectionnons à chaque parution des nouveautés, un choix judicieux de numéros qui viennent s'ajouter à notre collection, uniquement composée d'enregistrements de grande classe ou typiques.

En rayon, 20 000 disques classés pourront satisfaire les demandes des mélomanes avertis, des amateurs de danses modernes, chansons de films, théâtre parlé, etc.

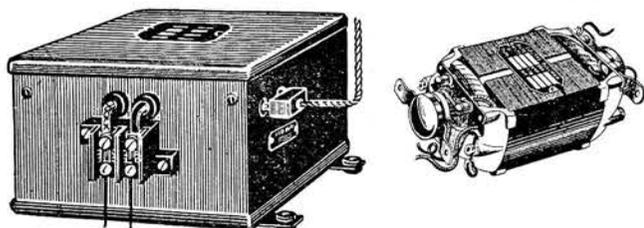
DYNAMOTOR « ELECTRO-PULLMANN »

CONVERTISSEURS ROTATIFS

Ces convertisseurs rotatifs de fabrication particulièrement soignée répondent à tous les besoins tant amateurs que professionnels.

Les différents modèles indiqués ci-dessous permettent, en partant d'une batterie d'accumulateurs de forte capacité, type Auto, par exemple, d'obtenir une tension en courant continu de 110, 250, 300 ou 400 volts, ou bien une tension de 115 volts en courant alternatif à 50 périodes.

Convertisseurs Série « T »



Utilisation courante :

Types T40 - T41 - T46 - T47 - T60 - T61. — Alimentation haute tension des récepteurs, amplificateurs de moyenne puissance et de Public-Address sur voiture, petits émetteurs, etc...

Types T44 - T45 - T64 - T65 - T68. — Alimentation en 110 volts des récepteurs types Tous-Courants équipés des lampes « Miniatures » ou « Rimlock ». Alimentation des rasoirs électriques à moteurs universels et tous appareils fonctionnant sur courant électrique dont la consommation n'est pas supérieure à 24 watts.

Placés sur une voiture automobile, les types T64 ou 65 permettent de faire fonctionner un récepteur portatif, dans les meilleures conditions et sans installation particulière en dehors de l'antenne ; ce même récepteur pourra être employé chez soi ou à l'hôtel sans aucune modification.

SÉRIE PROFESSIONNELLE



TYPE CONTINU-CONTINU

COMMUTATRICE

SÉRIE PROFESSIONNELLE

Les modèles de cette série sont prévus pour assurer un service permanent. Les tôles employées sont à haute perméabilité. Echauffement inférieur aux normes U.S.E. Système d'auto-graissage. Porte-balais très accessibles.

Types 966C - 116C - 119C. — Modèles pour tension anodique d'émetteurs, récepteurs, amplificateurs, détecteurs de radio-activité, prospection pétrolière, radiophares, goniomètres, etc...

Types 116A - 119A - 1308 - 1312. — Commutatrices donnant une tension de 115 volts, alternatif à 50 périodes, permettant d'alimenter les récepteurs, amplificateurs ou tous autres appareils sur voiture ou en tous lieux ne bénéficiant pas du secteur électrique.

Tous les convertisseurs rotatifs sont livrés antiparasités et filtrés. Les commutatrices sont antiparasitées.

Types	Alimentation		Débits		Dimensions	Poids en kg	PRIX ■ ★
	Volts	Consom. en Amp.	Volts	Amp.			
T40	6	4,5	250	0,05	161×147×93	3,520	16 200
T41	12	2,3	250	0,05	»	»	16 200
T44	6	5,5	110	0,15	»	»	16 200
T45	12	2,75	110	0,15	»	»	16 200
T46	6	7	250	0,07	»	»	17 000
T47	12	3,5	250	0,07	»	»	17 000
T60	6	9,5	300	0,1	»	4,150	17 850
T61	12	5	300	0,1	»	»	17 850
T64	6	6,5	110	0,2	»	3,520	17 850
T65	12	3,3	110	0,2	»	»	17 850
T68	24	1,75	110	0,2	»	»	17 850

Série professionnelle Type Continu-Continu

966 C	6	16,8	400	0,120	110×220 H : 160	5,400	32 880
	12	8,5					
	24	4,3					
116 C	24	11,5	400	0,2	125×260 H : 218	8,100	38 770
	12	5,8					
119 C	24	8,8	600	0,2	»	»	43 930

Commutatrices 115 V. 50 périodes

116 A	12	10,6	115	0,6	110×203 H : 121	5,100	31 190
	24	5,2					
	32	3,7					
	110	1,2					
119 A	12	14	115	0,9	110×233 H : 121	6,400	36 350
	24	7,1					
	32	5,2					
1308	24	13,5	115	1,7	135×250 H : 150	9,200	46 460
	110	2,9					
1312	24	19,5	115	2,6	135×290 H : 150	12	59 100
	110	4,3					

Commutatrices à fréquence réglable.

Les types ci-dessous sont équipés d'une fréquencesmètre à lames vibrantes (40-50-51 p.), et d'un rhéostat de champ servant à ajuster la fréquence.

Ce dispositif permet, suivant le régime de décharge des accu., l'instabilité des secteurs, l'irrégularité de charge des commu-ateurs, d'obtenir une fréquence de 50 périodes.

116 ARF	12	11	115	0,6	110×203 H : 121	5,1	45 460
	24	5,5					
	32	3,8					
	110	1,2					
119 ARF	12	14	115	0,9	110×233 H : 121	6,4	50 840
	24	7,1					
	32	5,2					
1306 ARF	24	11,5	115	1,3	135×250 H : 150	10,3	59 730
	110	2,6					
1308 ARF	24	13,5	115	1,75	135×270 H : 150	12,3	64 260
	110	2,9					
1312 ARF	24	20,5	115	2,6	135×218 H : 150	14,5	77 626
	110	4,3					
1314 ARF	24	27	115	3,5	135×320 H : 150	15	90 040
	110	6,2					

Bien spécifier, à la commande, la tension d'alimentation.

CONDENSATEURS VARIABLES ET CADRANS

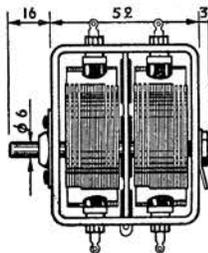
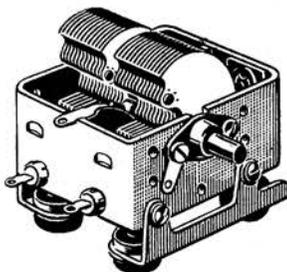
ARENA

CV SERIES 5000 ET 9000

Nouveaux blocs de condensateurs variables à 2 éléments, de conception mécanique parfaite, présentent une grande inertie à l'effet microphonique.

Cage monobloc en acier cadmié, indéformable. Lames en aluminium raffiné. Axe en acier, rectifié, monté sur billes. Rotor à la masse par contacts doubles en chrysocal argenté, soudés sur la cage. Stator isolé sur stéatite traitée. Isolement 500 volts CC : 25 000 mégohms. Fixation souple en trois points, verticale référence 979, ou horizontale en quatre points, référence 1 285. Etalonnage de précision.

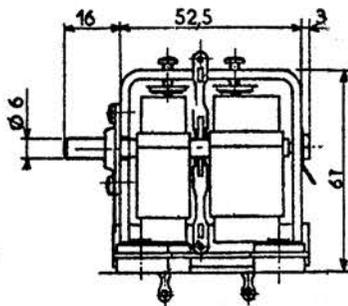
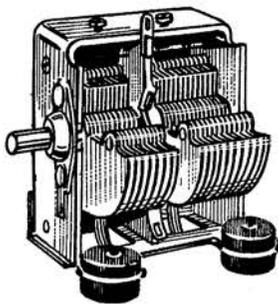
SERIE 5000



Type 5249A. — Deux éléments de 491 pf avec trimmers. Encombrement avec fixation verticale : Haut. 72,5, larg. 44,5, profond. 52 mm. Axe : diam. 6, long. totale 16, long. utile 11 mm, haut. 36 mm. Livré avec fixation 979 ou 1285 (sans spécification lors de la commande, nous livrons toujours avec la fixation verticale 979) 925

Type 5249. — Mêmes caractéristiques mais sans trimmers .. 857

SERIE 9000



Blocs de CV présentant les mêmes caractéristiques électriques et mécaniques que les types de la série 5000. Ils diffèrent cependant par le plus grand écartement entre lames de l'élément destiné au circuit oscillateur. Cette particularité permet de supprimer entièrement l'effet Larsen.

Type 9249A. — Bloc à 2 éléments de 490 pf avec trimmers. Encombrement : haut. 61, larg. 46,2, profond. 52,5 mm. Axe : diam. 6, long. totale 16, long. utile 11, haut. 36 mm 975

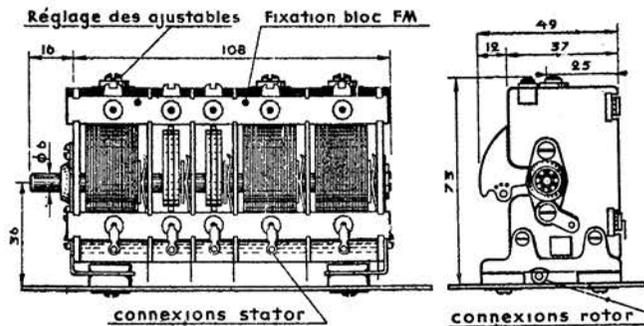
Type 9249. — Mêmes caractéristiques, mais sans trimmers .. 907

Type 9249/51A. — Bloc à 2 éléments avec trimmers, la section destinée au circuit d'accord présente une capacité de 490 pf, celle du circuit oscillateur 515 pf 993

Type 9349A. — Bloc à 3 éléments de 490 pf avec trimmers. Encombrement : haut. 61, larg. 46,2, profond. 67,5 mm. Axe : diam. 6, long. totale 16, long. utile 11, haut. 36 mm 1383

Type 9349. — Bloc semblable au précédent mais sans trimmers 1300

SERIE 8000



Blocs de condensateurs variables pour récepteurs mixtes AM/FM à 2 ou 3 éléments de 490 pf + 2 éléments FM de 10,5 pf.

Se font en deux types : **AFMV** pour les bobinages de fabrication **Visodion**, **AFM** pour les bobinages des autres marques. Ces deux modèles diffèrent l'un de l'autre par le système de blindage des éléments FM.

Type 8249 AFMV. — Bloc à 4 éléments pour bobinages **Visodion** comprenant 2 sections AM de 490 pf avec trimmers, et 2 sections FM de 10,5 pf.

Encombrement : haut. 73, larg. 49, profond. 87 mm. Axe : diam. 6, long. totale 16, long. utile 11, hauteur 36 mm 1772

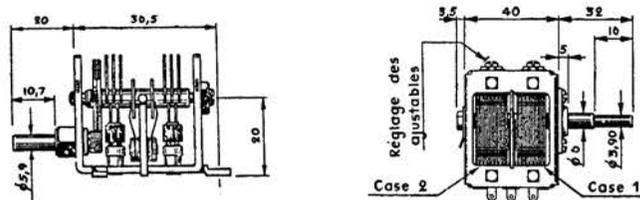
Type 8349 AFMV. — Bloc à 5 éléments pour bobinages **Visodion** comprenant : 3 sections AM de 490 pf avec trimmers, et 2 sections FM de 10,5 pf.

Encombrement : identique au bloc précédent à l'exception de la profondeur : 108 mm 2465

Type 8249 AFM. — Bloc à 4 éléments comprenant : 2 sections AM de 460 pf avec trimmers, et 2 sections FM de 10,5 pf.

Encombrement : le même que le bloc 8249 AFMV, sauf en profond. : 75 mm 1510

Type 8349 AFM. — Bloc à 5 éléments comprenant : 3 sections AM de 490 pf avec trimmers et 2 sections FM de 10,5 pf. Encombrement : le même que le bloc 8349 AFMV, sauf en profond. : 100 mm 1985



SERIE 1000 — Bloc de C.V. à démultiplication concentrique. Faible encombrement, particulièrement indiqué pour les montages à **Transistors**. Cage monobloc. Lames aluminium. Axe double pour commande directe et commande démultipliée rapport 1/5, diamètre des axes 6 et 3,90 mm. Stator sur stéatite.

Type 1249 ADC. — Bloc à 2 éléments de 490 pf avec trimmers 1042

SERIE FM. .. Bloc de C.V. démultipliés à 2 éléments de 12 pf. - Modèle de très faibles dimensions spécialement destiné aux récepteurs à modulation de fréquence. Stator isolé sur stéatite. Rotor à la masse, démultiplication rapport 1/4 avec dispositif de rattrapage de jeu 874

**NOUVEAUX DEMULTIPLICATEURS
POUR COMMUTATEURS A CLAVIERS**

SERIES A ET F

Les modèles A et F sont droits et montés sur un écran en Isorel constituant le baffle du haut-parleur, cela permet la réalisation de châssis-récepteurs homogènes et facilite le montage dans l'ébénisterie (voir plan d'encombrement).

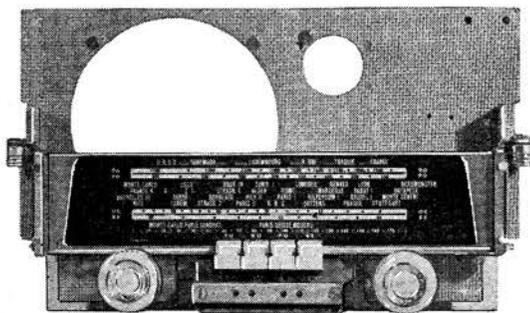
- La série A est faite pour les appareils employant des blocs de bobinages avec commutateurs à claviers à petites touches.
- La série F est destinée aux récepteurs utilisant les blocs de bobinages à commutateurs rotatifs.

SERIE J

Les modèles de la série J sont inclinés et se montent directement sur le châssis ; ils ne comportent pas d'écrans en Isorel (voir plan d'encombrement), et sont tous prévus pour des bobinages équipés d'un commutateur à clavier.

Le type J 219 C est destiné aux claviers à petites touches, les types JA 224 D et J 230 C aux claviers à grosses touches.

TYPE A 214 C



Ensemble monobloc droit, monté sur support en Isorel formant baffle du haut-parleur, comprenant un CV type 5249A ou 9249A à fixation 1285.

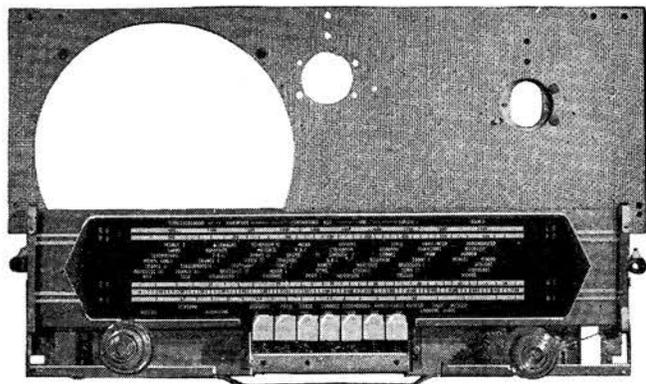
Visibilité 220 x 115. Eclairage indirect ; aiguille de stations rouge, course 142 mm (voir plan d'encombrement). Ouverture pour H.P. de 12 cm. Modèle prévu pour commutateur à clavier ; identification des touches par impression sur la glace.

L'ensemble A 214 C est destiné aux petits récepteurs.

Démultiplicateur A 214 C avec CV, sans glace 1595

Glace 853, positive relief, 4 touches PU-GO-PO-OC, étalonnage standard SNIR 56 et Optalix 4431 236

Figure des types A 217 C - A 220 C - A 224 C



TYPE A 217 C

Ensemble monobloc droit monté sur support en Isorel formant baffle du haut-parleur, comprenant un C.V. type 5249A ou 9249A à fixation 979.

Visibilité 260 x 140. Eclairage indirect ; aiguille de stations rouge, course 170 mm (voir plan d'encombrement). Ouverture pour H.P. de 12 cm. Modèle pour commutateurs à clavier ; identification des touches par impression sur glace.

Démultiplicateur A 217 C avec CV, sans glace 1969

Glace 797, positive relief, 5 touches PU-GO-PO-BE-OC, étalonnage Optalix 4440 et 5440 272

Glace 850, positive relief, 5 touches PU-GO-PO-OC-BE, étalonnage normalisé SNIR 56 236

TYPE A 220 C

Ensemble monobloc droit monté sur support en Isorel formant baffle du haut-parleur, comprenant un CV type 5249A ou 9249A à fixation 979.

Visibilité 310 x 160. Eclairage indirect ; aiguille de stations rouge, course 200 mm (voir plan d'encombrement). Ouverture pour HP de 17 cm. Modèle pour commutateur à clavier ; identification des touches par impression sur la glace.

Démultiplicateur A 220 C avec CV, sans glace 2105

Glace 803, positive relief, 7 touches Antenne-Cadre - PU-GO-PO-BE-OC, étalonnage Optalix 7425 324

Glace 840, miroir relief, 5 touches PU-GO-PO-OC-BE, étalonnage normalisé SNIR 56 324

Glace 854, positive relief, 7 touches Antenne-Cadre-PU-GO-PO-OC-BE, étalonnage normalisé SNIR 56 288

TYPE A 224 C

Ensemble monobloc droit monté sur support en Isorel formant baffle du haut-parleur, comprenant un CV type 5249A ou 9249A à fixation 979.

Visibilité 360 x 180. Eclairage indirect ; aiguille de stations rouge, course 240 mm (voir plan d'encombrement). Ouverture pour HP de 19 cm.

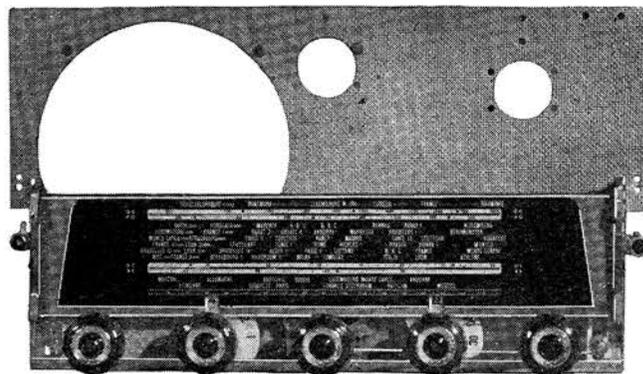
Modèle pour commutateur à clavier ; identification des touches par impression sur la glace.

Démultiplicateur A 224 C avec CV, sans glace 2162

Glace 800, positive relief, 7 touches Antenne-Cadre-PU-GO-PO-BE-OC, étalonnage Optalix 7425 385

Glace 844, positive relief, 7 touches Antenne-Cadre-PU-GO-PO-OC-BE, étalonnage normalisé SNIR 56 311

Figure des types F 417 C - F 520 C - F 524 C



TYPE F 417 C

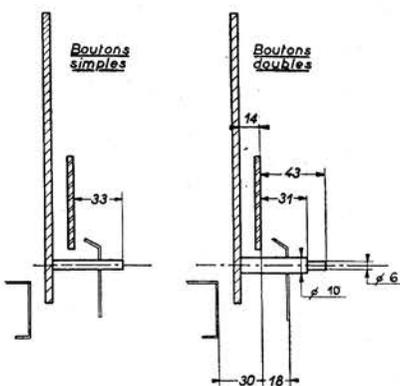
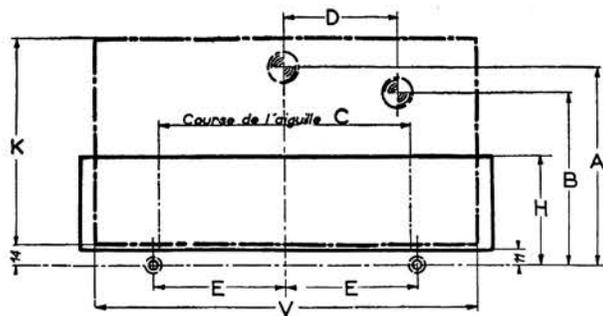
Ensemble monobloc droit monté sur support en Isorel, ayant les mêmes caractéristiques que le type A 217 C (voir plan d'encombrement), mais prévu pour les blocs de bobinages avec commutateur rotatif.

Modèle comportant 4 boutons de commande.

Démultiplicateur F 417 C avec CV, sans glace 1969

Glace 799, positive relief, étalonnage Optalix 5440 272

Glace 851, positive relief, OC-PO-GO-BE-PU, 4 gammes normalisés SNIR 56 236



DEMULTEPLICATEURS DROITS

pour blocs de bobinages avec commutateurs à clavier ou rotatifs.

CC : pour claviers à petites touches.

CB : pour commutateurs rotatifs.

— Les modèles CC200 et CC240 peuvent recevoir 2 boutons simples ou 2 boutons doubles.

Plan d'encombrement

Type	Nombre de touches	Nombre de boutons	Dimensions en millimètres								
			Partie visible					œil magique			
			V	K	C	E	H	A	B	D	
A214C	2	4/5	220	115	142	70	×2	64		109	34
A217C	2	5/7	260	140	170	90	×2	74	134	117	77
F417C	4	0	260	140	170	60	×3	74	134	117	77
A220C	2	5/7	310	160	200	105	×2	82	153	140	112
F520C	5	0	310	160	200	63,75	×4	82	153	140	112
A224C	2	7	360	180	240	127,5	×2	88	171	155	130
F524C	5	0	360	180	240	63,75	×4	88	171	155	130

TYPE F 520 C

Ensemble monobloc droit monté sur support en Isorel, ayant les mêmes caractéristiques que le type A 220 C (voir plan d'encombrement), mais prévue pour les bobinages avec commutateur rotatif. Modèle comportant 5 boutons de commande.

Démultiplicateur F 520 C avec CV, sans glace 2 105

Glace 804, positive relief, étalonnage Optalix 7425 324

Glace 852, positive relief, OC-PO-GO-BE-PU, 4 gammes normalisées SNIR 56 288

TYPE F 524 C

Ensemble monobloc droit monté sur support en Isorel, ayant les mêmes caractéristiques que le type A 224 C (voir plan d'encombrement), mais prévu pour les bobinages avec commutateur rotatif. Modèle comportant 5 boutons de commande.

Démultiplicateur F 524 C avec CV, sans glace 2 162

Glace 801, positive relief, étalonnage Optalix 7425 385

Glace 845, positive relief, OC-PO-GO-BE-PU, 4 gammes normalisées SNIR 56 311

TYPE J 219 C



Ensemble cadran démultiplicateur incliné et CV type 5249A ou 9249A à fixation 979.

Visibilité 325 × 70. Eclairage indirect ; aiguille de stations rouge, course 190 mm (voir plan d'encombrement).

Modèle prévu pour commutateur à clavier ; identification des touches pour impression sur la glace. Les 2 boutons doubles de commande traversent le cadran.

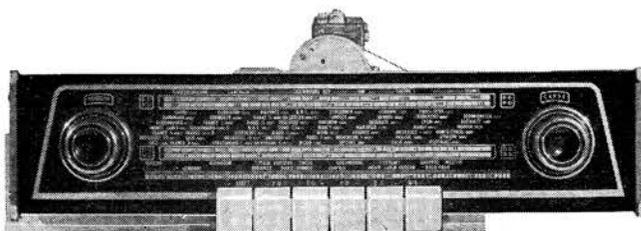
Démultiplicateur J 219 C avec CV, sans glace 2 150

Glace 795, miroir négative, 5 touches PU-GO-PO-BE-OC, étalonnage Optalix 5440 442

Glace 868, miroir négative, 5 touches grand modèle, étalonnage SNIR 56 442

Glace 855, miroir négative, 5 touches PU-GO-PO-OC-BE étalonnage normalisé SNIR 56 (touches petit modèle) 442

Figure des types JA 224 D - J 230 C



TYPE JA 224 D

Cadran démultiplicateur seul, modèle incliné permettant l'utilisation d'un commutateur à clavier à grosses touches, et le montage d'un cadre antiparasites à air.

Deux axes à double commande traversant le cadran, permettant le réglage du volume et de la tonalité d'une part, celui des stations et du cadre d'autre part. Eclairage indirect ; aiguille de stations rouge, course 240 mm. Visibilité 395 × 84 (voir plan d'encombrement). S'utilise, suivant le montage à réaliser, avec un CV série 5 000, 9 000 ou 8 000.

Démultiplicateur JA 224 D sans CV ni glace 1 305

Glace 753, négative, étalonnage 4 gammes + FM Visodion 12.224 C-FM 452

Glace 757, négative, étalonnage 4 gammes ALVAR P 100-P 1100 BHC - OREOR 304 452

Glace 760, négative, étalonnage 4 gammes Visodion 12.224 C 452

Glace 886, négative étal. VISODION 6 touches gravées ou FM-BE-OC-PO-GO-PU 452

Glace 848, négative, 6 touches Stop-PU-GO-PO-OC-BE étalonnage normalisé SNIR 56 452

Glace 856, négative, 5 touches PU-GO-PO-OC-BE étalonnage normalisé SNIR 56 452

Glace 857, négative, 6 touches PU-GO-PO-OC-BE-FM étalonnage normalisé SNIR 56 452

TYPE J 230 C

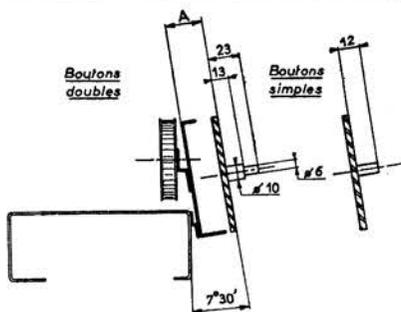
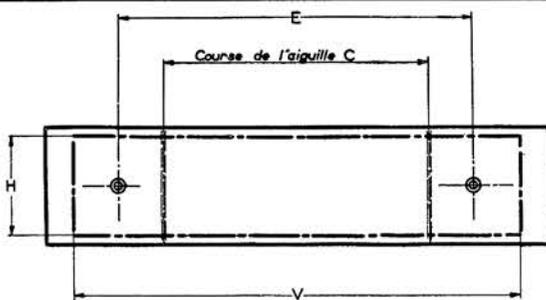
Cadran démultiplicateur seul, modèle incliné permettant l'utilisation d'un commutateur à clavier à grosses touches et le montage d'un cadre antiparasites à air.

Mêmes caractéristiques que le type JA 224 D.

Visibilité 450 × 90. Course de l'aiguille 300 mm (voir plan d'encombrement).

S'utilise suivant le montage à réaliser, avec un CV série 5 000, 9 000 ou 8 000.

Comme le type JA 224 D, ce modèle est plus spécialement destiné aux récepteurs mixtes AM/FM.



DEMULTEPLICATEURS INCLINES

pour blocs de bobinages avec commutateurs à claviers.

J 219 C et J 214 C : pour claviers à petites touches.

JA 224 D et J 230 C : pour claviers à grosses touches.

Plan d'encombrement

Type	Nombre de boutons	Nombre de touches	Dimensions en millimètres				
			Partie visible				
			V	H	C	E	A
J219C	2 doubles	4/7	320/325	70	190	255	26
JA224D	2 doubles	4/7	390/395	84	240	300	21
J230C	2 doubles	4/7	450	90	300	370	21

TYPE J 230 C (suite)

Démultiplicateur J 230 C, sans CV ni glace 1475

Glace 771, négative, étalonnage 4 gammes + FM Visodion 12.224 C-FM 520

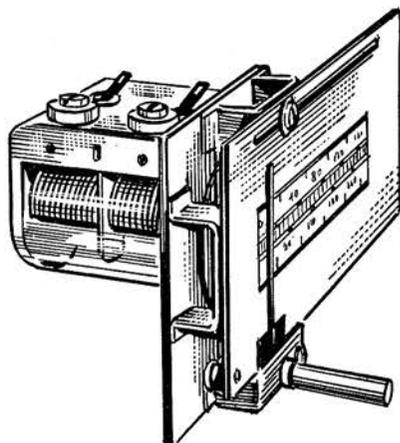
Glace 773, négative, étalonnage 4 gammes Visodion 12.224C 520

Glace 858, négative, 6 touches Stop-PU-GO-PO-OC-BE étalonnage normalisé SNIR 56 520

Glace 859, négative, 5 touches PU-GO-PO-OC-BE étalonnage normalisé SNIR 56 520

Glace 860, négative, 6 touches PU-GO-PO-OC-BE-FM étalonnage normalisé SNIR 56 520

ELVECO



Condensateurs variables de dimensions très réduites à 1 - 2 ou 3 éléments de 350 et 490 pf, particulièrement indiqués dans le montage des récepteurs miniatures et type Auto-Radio.

Cage très rigide. Stator monté sur stéatite. Trimmer sur chaque élément. Capot de protection en rhodoïd. Fixation par l'avant ou l'arrière.

Dimensions :

- 1 élément larg. 48, épais. 28, haut. 40 mm.
- 2 — larg. 48, épais. 43, haut. 40 mm.
- 3 — larg. 48, épais. 62, haut. 40 mm.

Ces CV peuvent également être livrés montés sur un cadran démultiplificateur miniature de 100 × 55 mm. Le cadran métal-

lique est orientable, il supporte une impression directe en rouge sur fond doré, graduation 0 à 180°. Fixation par 2 vis sur châssis.

CV SERIE EVM 10

Type 2 × 350, modèle à 2 éléments de 350 pf 1121

Type 3 × 350, modèle à 3 éléments de 350 pf 1554

Type 2 × 490, modèle à 2 éléments de 490 pf 1176

Type 3 × 490, modèle à 3 éléments de 490 pf 1617

Type EVP-C. Condensateur à 1 élément de 490 pf avec trimmer, convient pour la construction des cadres antiparasites, récepteur à cristal, etc. 490

ENSEMBLES EDM 10

Ensembles comprenant un CV type EDM 10 et un cadran démultiplificateur décrit ci-dessus.

Type EDM-1025, ensemble équipé d'un CV de 2 × 350 pf .. 1772

Type EDM-1035, ensemble équipé d'un CV de 3 × 350 pf .. 2220

Type EDM-1029, ensemble équipé d'un CV de 2 × 490 pf .. 1837

Type EDM-1039, ensemble équipé d'un CV de 3 × 490 pf .. 2320

CV TYPE EVM-FM

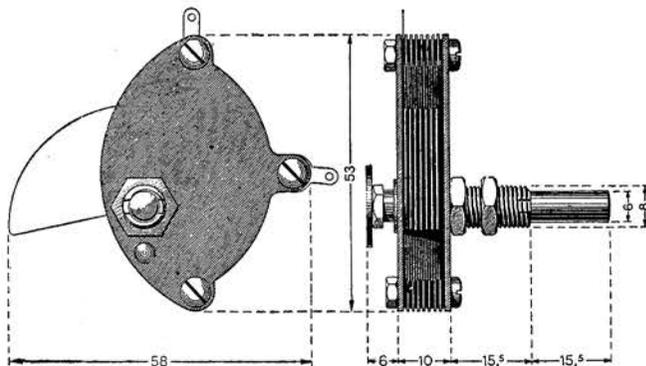
Petit CV spécial pour récepteur ou adaptateur FM de 2 × 12 pf. Modèle à lames épaisses, d'une rigidité absolue, démultiplié dans l'axe.

Encombrement : 33,5 × 31 × 29.

CV type EVM-FM, sans cadran 1565

Cadran circulaire, diam. 80 mm : gradué sur 180°, avec bouton indépendant, s'adaptant au CV type EVM-FM, livré avec bouton 297

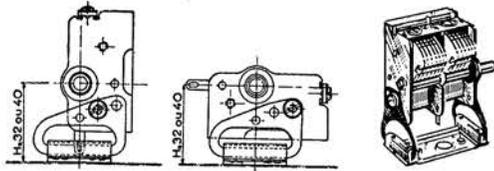
H. G. N.



Condensateur variable, à diélectrique bakélite H.F., plus spécialement destiné au montage des récepteurs simples tels que « Détectrice à réaction », à galène et accord des cadres antiparasite. Capacité 500 pf 222

Même modèle en 250 pf 190

STARE



CV SERIE 2000

Condensateurs variables à 2 ou 3 éléments. Rigidité mécanique parfaite, cage indéformable en acier cadmié. Stators isolés sur paliers en séatite. Contact du rotor par frotteur multi-contacts et collecteur argenté. Encombrement réduit. Peut être employé en fixation rigide, mais il est préférable de le monter avec une fixation souple par berceau élastique (voir figures).

Ce berceau pour les CV à 2 éléments existe en 2 modèles permettant d'obtenir l'axe du CV à 32 mm du châssis avec le berceau 1526, et à 40 mm avec le berceau 1560 ; en outre, suivant la position du berceau on peut placer le CV verticalement ou horizontalement (voir figures).

Dimensions : cage long. 45, haut. 49, larg. rotor ouvert 45 mm. Axe diam. 6, long. utile 11 mm.

CV type 2249 ST, modèle à 2 éléments de 490 pf, sans trimmers 923

CV type 2249 AT, modèle à 2 éléments de 490 pf, avec trimmers 996

CV type 2349 ST, modèle à 3 éléments de 490 pf, sans trimmers 1280

CV type 2349 AT, modèle à 3 éléments de 490 pf, avec trimmers 1390

— Les CV 2349 sont fournis avec les berceaux élastiques 1580 (axe à 32 mm) ou 1581 (axe à 40 mm).

— Bien spécifier à la commande le type de berceau désiré. Les prix s'entendent berceau compris.

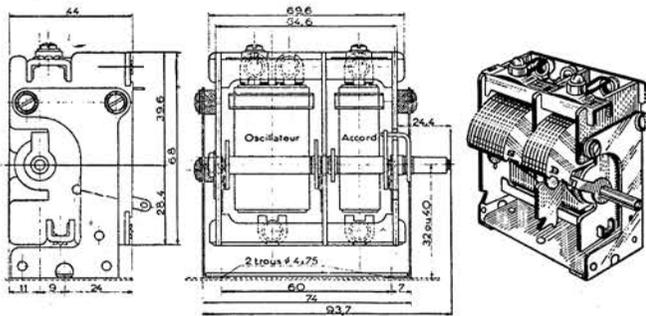
CV FM TYPE 3212

Bloc de condensateurs variables à commande directe à 2 éléments de 12 pf, modèle spécial à lames épaisses pour récepteur ou adaptateur FM.

Encombrement : cage long. 31,5, larg. 30, haut. 32 mm. Axe long. 15, long. utile 11 mm, diam. 5 mm.

CV FM 3212 sans trimmers, fixation rigide 770

CV TYPE 5249



Condensateur variable de classe internationale, issu de nombreuses études et minutieuses observations, ce bloc de CV à grande constante de capacité, offre une particulière inertie aux effets microphoniques et trouve son emploi dans tous les récepteurs de classe.

L'élément destiné au circuit oscillateur possède un entre-lames plus élevé, permettant la suppression totale de l'effet Larsen.

Encombrement : voir figures ci-dessus.

Caractéristiques. Cage super-rigide en acier cadmié. Fixation des stators en 3 points sur paliers en séatite. Entraînement indirect du rotor par « Toc butée ». Prise de masse double par balais multi-contact et collecteur argentés. Fixation anti-microphonique par berceau élastique.

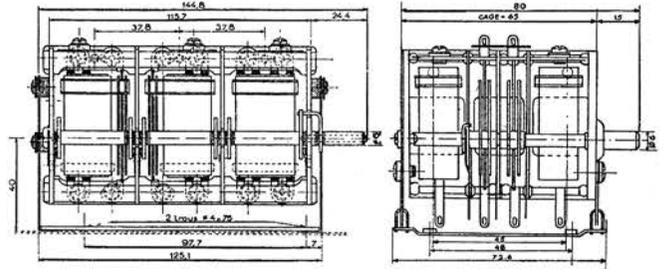
De même que pour les CV série 2000, il existe pour les CV 5249 deux modèles de berceaux élastiques permettant d'avoir l'axe à 32 mm (Berceau 1584) ou à 40 (Berceau 1530).

— Ne pas omettre d'indiquer, en commandant les CV, les types des berceaux désirés.

CV type 5249 ST, modèle à 2 éléments de 490 pf sans trimmers 1034

CV type 5249 AT, modèle à 2 éléments de 490 pf avec trimmers 1107

CV TYPES 21249 ET 51349



Ces blocs de condensateurs variables sont destinés à la réalisation des récepteurs mixtes AM/FM. Le type 21249 est construit selon la même technique que les modèles de la série 2000. Fixation par berceau élastique 1580 ou 1581.

Le type 51349 offre les mêmes avantages que les modèles de la série 5000. Fixation par berceau élastique 1532 (axe à 40 mm).

CV type 21249 ST, modèle comprenant 2 éléments AM de 490 pf sans trimmers, et 2 éléments FM de 12 pf 1221

CV type 21249 AT, identique au précédent, mais avec trimmers sur les éléments AM 1305

CV type 51349 ST, modèle comprenant 3 éléments AM de 490 pf sans trimmers, et 2 éléments FM de 12 pf 1836

CV type 51349 AT, modèle identique au précédent, mais avec trimmers sur les éléments AM 1940

CADRANS DEMULTIPLICATEURS POUR COMMUTATEURS A CLAVIERS

SERIES CL ET BL

Les cadrans CL et BL sont droits, ils sont montés sur un support en Isorel formant baffle du haut-parleur. Ce système permet le montage de châssis homogènes et facilite le montage dans l'ébénisterie.

Encombrement : Les cotes d'encombrement ayant été standardisées, nous prions nos clients de se reporter aux plans d'encombrement des demultiplicateurs ARENA pages 14 et 15.

Pour plus de facilité nous indiquons dans le tableau ci-dessous les types correspondants dans ces deux marques.

ARENA	STARE	ARENA	STARE
A 214 C	CL 14	A 224 C	CL 28
A 217 C	CL 18	F 524 C	BL 28
F 417 C	BL 18	J 219 C	MC 180
A 220 C	CL 24	JA 224 D	TC 240
F 520 C	BL 24	J 230 C	MC 30

— La série CL est prévue pour les récepteurs employant des blocs de bobinages équipés d'un commutateur à clavier à petites touches.

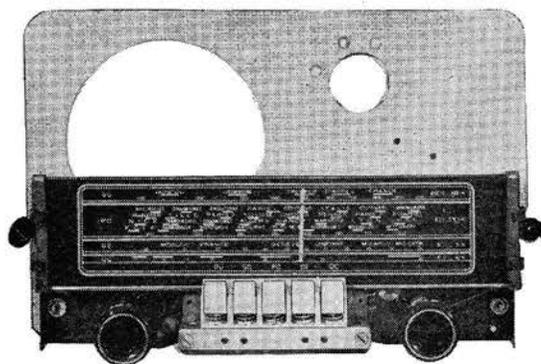
— La série BL convient aux appareils munis d'un bloc de bobinages avec commutateur rotatif.

TYPES TC ET MC

Les démultiplicateurs de ces modèles sont du type incliné et se montent directement sur le châssis ; ils ne comportent pas de support en Isorel, et sont prévus pour des bobinages munis d'un commutateur à clavier.

Le type MC 180 est prévu pour les claviers à petites touches, les types TC 240 et MC 30 pour les claviers à grosses touches.

Figure des types CL 14 - CL 18



TYPE CL 14

Cadran démultiplicateur droit monté sur support en Isorel formant baffle du haut-parleur, peut être employé avec les CV des séries 2000 et 5000.

Visibilité 220 × 115. Eclairage indirect. Course de l'aiguille 178 mm. Ouverture pour HP de 13 cm.

Identification des touches du clavier par impression sur la glace.

Démultiplicateur CL 14 sans CV ni glace 708
Glace 336, étalonnage Optalix 3 gammes + BE, 5 touches .. 211

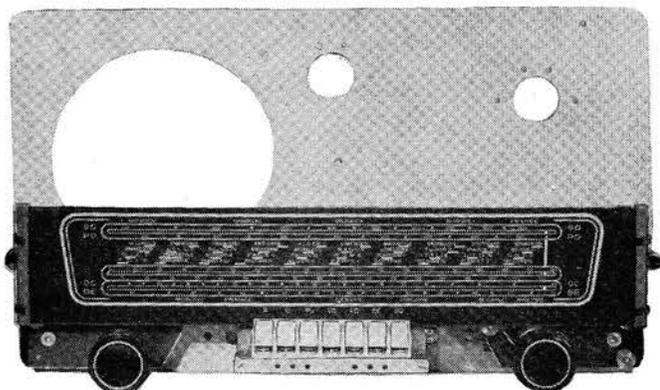
TYPE CL 18

Cadran démultiplicateur droit monté sur support en Isorel formant baffle du haut-parleur, peut être employé avec les CV des séries 2000 et 5000.

Visibilité 260 × 140. Eclairage indirect. Course de l'aiguille 178 mm. Ouverture pour HP de 13 cm ou elliptique de 12 × 19 cm. Identification des touches du clavier par impression sur glace.

Démultiplicateur CL 18 sans CV ni glace 915
Glace 338, étalonnage Optalix 5 touches, 3 gammes + BE .. 238

Figure des types CL 24 - CL 28



TYPE CL 24

Cadran démultiplicateur droit monté sur support en Isorel formant baffle du haut-parleur, peut être employé avec les CV séries 2000 et 5000.

Visibilité 310 × 160. Eclairage indirect. Course de l'aiguille 240 mm. Ouverture pour HP de 17 cm.

Identification des touches du clavier par impression sur la glace.

Le type CL 24 est livré avec dispositif d'entraînement du cadre.

Démultiplicateur CL 24 sans CV ni glace 1172
Glace 337, étalonnage Optalix 7 touches, 3 gammes + BE .. 288

TYPE CL 28

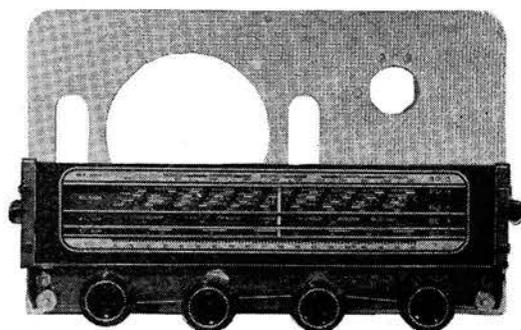
Cadran démultiplicateur droit monté sur support en Isorel formant baffle du haut-parleur, peut être utilisé avec les CV séries 2000 ou 5000.

Visibilité 360 × 180. Eclairage indirect. Course de l'aiguille 280 mm. Ouverture pour HP de 17 ou 19 cm.

Identification des touches par impression sur la glace.

Démultiplicateur CL 28, sans CV ni glace 1245
Glace 339, étalonnage Optalix 7 touches, 3 gammes + BE .. 326

Figure des types BL 18 - BL 24 - BL 28



TYPE BL 18

Cadran démultiplicateur droit monté sur support en Isorel, ayant les mêmes caractéristiques que le type CL 18, mais prévu pour les blocs de bobinages avec commutateur rotatif.

Modèle comportant 4 boutons de commande.

Démultiplicateur BL 18 sans CV ni glace 915
Glace 341, étalonnage normalisé 3 gammes + BE 238

TYPE BL 24

Cadran démultiplicateur droit monté sur support en Isorel ayant les mêmes caractéristiques que le type CL 24, mais prévu pour bloc de bobinages avec commutateur rotatif.

Modèle comportant 5 boutons de commande dont 2 avec disque de signalisation.

Démultiplicateur BL 24 sans CV ni glace 1172
Glace 324, étalonnage normalisé 3 gammes + BE 288

TYPE BL 28

Cadran démultiplicateur droit monté sur support en Isorel ayant les mêmes caractéristiques que le type CL 28, mais prévu pour commutateur rotatif.

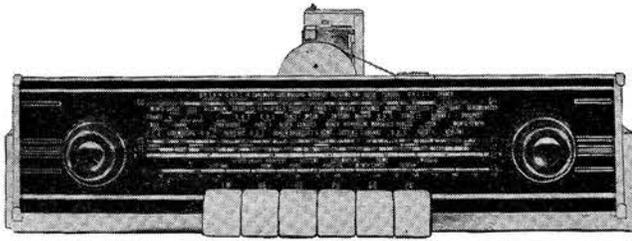
Modèle comportant 5 boutons de commande dont 2 avec disque de signalisation.

Démultiplicateur BL 28 sans CV ni glace 1245
Glace 343, étalonnage normalisé 3 gammes + BE 326

LORS D'UN PAIEMENT PAR CHEQUE POSTAL, NE PAS OMETTRE D'INDIQUER LE N° DE LA FACTURE, OU LA DATE DE LA COMMANDE A LAQUELLE SE RAPPORTE LE VERSEMENT.

STARE (suite)

Figure des types MC 180 - TC 240 - MC 30



TYPE MC 180

Cadran démultiplicateur incliné pour commutateur à clavier à petites touches. S'utilise avec les CV des séries 2000 et 5000. Visibilité 320 × 70. Eclairage indirect. Course de l'aiguille 178 mm.

Identification des touches par impression sur la glace. Les 2 boutons doubles de commande traversent la glace.

Démultiplicateur MC 180, sans CV ni glace 1318
Glace 321, étalonnage Oréga 3 gammes + BE 366

TYPE TC 240

Cadran démultiplicateur seul, modèle incliné permettant

l'utilisation d'un commutateur à clavier à grosses touches et le montage d'un cadre antiparasites à air.

Deux axes à double commande traversent le cadran, permettant le réglage du volume et de la tonalité d'une part, celui des stations et du cadre d'autre part.

Visibilité 400 × 88. Eclairage indirect. Course de l'aiguille 240 mm.

On utilise, suivant le montage, les CV 5 249 - 21 249 - 51 349 ou série 2000.

Ce démultiplicateur, de même que le MC 30, convient à l'équipement des récepteurs mixtes AM/FM.

Démultiplicateur TC 240, sans CV ni glace 1392
Glace 288, étalonnage Visodion 6 touches type 12.224 C-FM, 3 gammes + BE + FM 479
Glace 320, étalonnage Oréga 5 touches, 3 gammes + BE .. 479

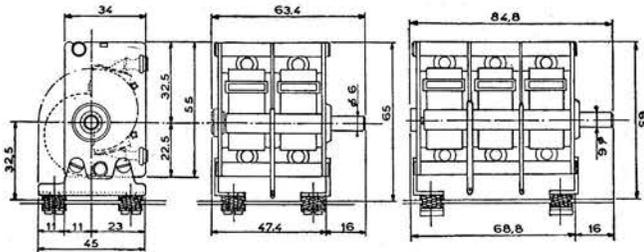
TYPE MC 30

Cadran démultiplicateur seul, modèle incliné permettant l'utilisation d'un commutateur à clavier à grosses touches, et le montage d'un cadre à air.

Mêmes caractéristiques que le TC 240. Visibilité 480 × 88. Eclairage indirect. Course de l'aiguille 300 mm.

Démultiplicateur MC 30, sans CV ni glace 1490
Glace 265, étalonnage Visodion 6 touches type 12.224 C-FM, 3 gammes + BE + FM 512

RADIO J. D.

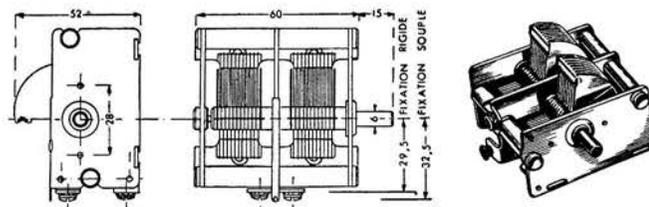


CV SERIE 560

Les condensateurs variables à 2 et 3 éléments de cette série ont des cotes d'encombrement très faibles.

Cage d'une grande rigidité. Isolement sur paliers en stéatite. Montage sur suspension souple.

Type 560-2 AT, modèle à 2 éléments de 490 pf avec trimmers 843
Type 560-2 ST, modèle à 2 éléments de 490 pf sans trimmers 781
Type 560-3 AT, modèle à 3 éléments de 490 pf avec trimmers 1074
Type 560-3 ST, modèle à 3 éléments de 490 pf avec trimmers 981



CV TYPE 459

Condensateur variable à encombrement réduit, d'une conception mécanique parfaite. Présente une grande inertie aux effets microphoniques. Isolement stéatite. Fixation souple.

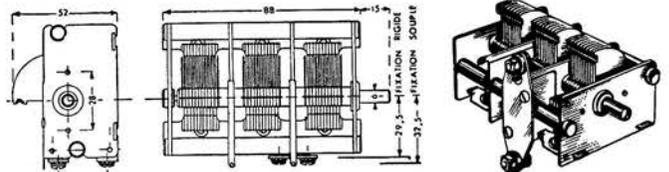
Capacité : 2 éléments de 490 pf.

Type 459 A.T., modèle avec trimmers 777
Type 459 S.T., modèle sans trimmer 712

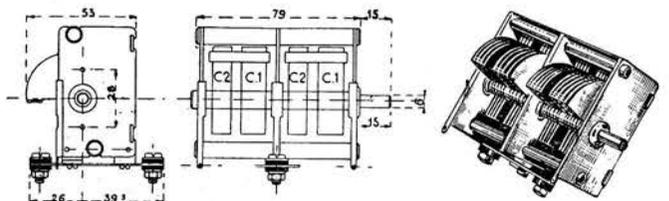
CV TYPE 4911

Condensateur variable à 3 éléments, même fabrication que le type 459. Fixation souple.

Capacité : 3 éléments de 490 pf.



Type 4911 AT, modèle avec trimmers 1000
Type 4911 ST, modèle sans trimmer 908



CV FRACTIONNÉES

Blocs de CV fractionnés à encombrement réduit. Excellente fabrication mécanique. Isolement sur paliers en stéatite. Fixation à volonté rigide ou souple par canons de passage en caoutchouc.

Type 4810, modèle à 2 éléments fractionnés de 130 + 360 pf 900
Type 551, modèle à 3 éléments fractionnés de 130 + 360 pf 1190

RADIO J. D. (suite)

CADRANS DEMULTIPLICATEURS POUR COMMUTATEURS A CLAVIERS

SERIES DC ET DB

Tous les cadrans des séries DC et DB sont droits et montés sur un support en Isorel formant baffle du haut-parleur. Comme pour les modèles semblables des autres marques, ce système permet la réalisation de châssis homogènes et facilite le montage dans l'ébénisterie.

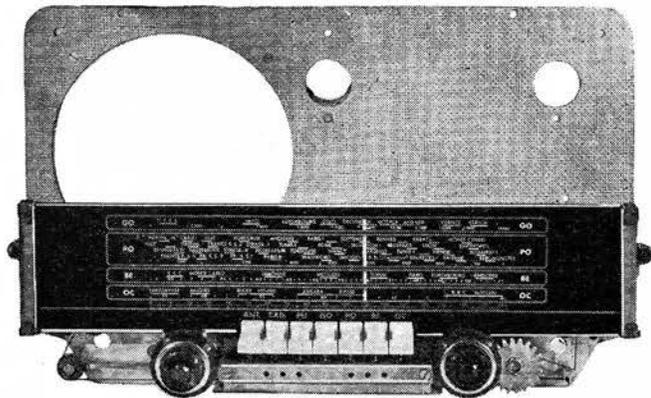
Encombrement : pour plus de facilité dans la recherche des cotes d'encombrement nous donnons ci-dessous un tableau de concordance avec les modèles **Arèna** (voir pages 14 et 15 les plans d'encombrement Arèna).

ARENA	RADIO JD	ARENA	RADIO JD
J 214 C	DB 531 N	A 217 C	DC 454 N
A 214 C	DC 531 N	A 220 C	DC 550
F 417 C	DB 549 N		DC 555

Le type **DC 555** a les mêmes dimensions que le DC 550, mais il offre la possibilité, en plus du clavier, d'avoir 4 boutons de réglage.

La série **DC** est destinée au montage des appareils munis d'un bloc de bobinages avec commutateur à clavier à petites touches.

La série **DB** est prévue pour les récepteurs équipés d'un bloc de bobinages avec commutateurs rotatif.



TYPE DC 550

Ensemble comprenant un cadran démultiplicateur droit monté sur support en Isorel formant baffle du haut-parleur, et un CV à 2 éléments de 490 pf type 459 AT ou 560 AT.

Visibilité 310 x 160. Eclairage indirect. Ouverture pour HP de 16,5 cm.

Modèle pour commutateur à clavier, identification des touches par impression sur la glace.

Deux axes concentriques au bas du cadran permettent le réglage du volume et de la tonalité d'une part, celui des stations et du cadre d'autre part.

Démultiplicateur DC 550 avec CV, sans glace 1975

Glace 457, étalonnage Optalix 7425 à 7 touches, ANT-CAD-PU-GO-PO-BE-OC 222

Glace 556, étalonnage normalisé SNIR 56, PU-GO-PO-OC-BE 266

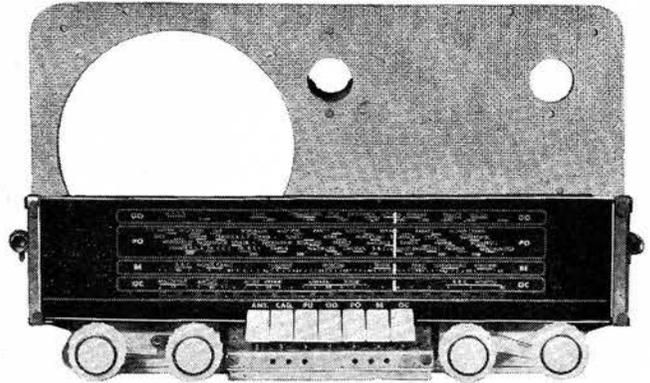
Glace 548, étalonnage normalisé SNIR 56, ANT-CAD-GO-PO-OC-BE 266

Glace 483 bis, étalonnage Optalix 7670, PU-EUR.1-LUX-GO-PO-BE-OC 222

TYPE DC 555

Ensemble comprenant un cadran démultiplicateur droit monté sur support en Isorel formant baffle du haut-parleur, et un CV de 2 x 490 pf type 459 AT ou 560 AT.

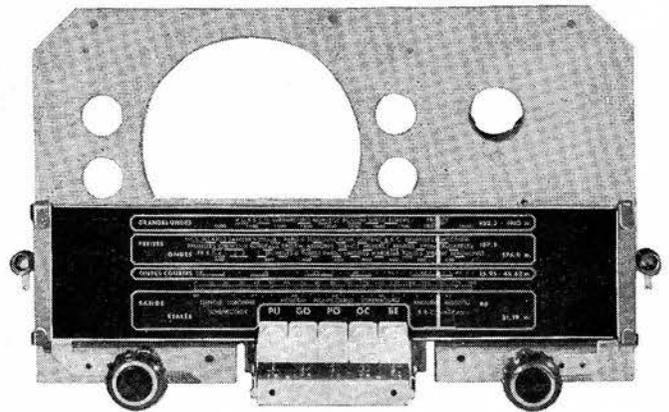
TYPE DC 555 (suite)



Modèle identique au type DC 550 dont il diffère cependant par la possibilité de pouvoir monter 4 boutons de commande au lieu de 2 boutons doubles.

Démultiplicateur DC 555 avec CV, sans glace 1960

Glaces à employer : les mêmes que pour le type DC 550.



TYPE DC 454 N

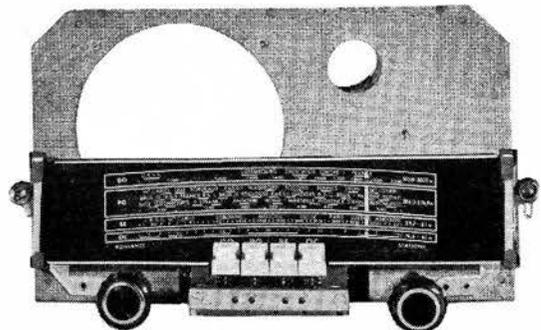
Ensemble comprenant un cadran démultiplicateur droit monté sur support en Isorel formant baffle du haut-parleur, et un CV à 2 éléments type 459 AT ou 560 AT. Visibilité 260 x 140. Eclairage indirect. Ouverture pour HP de 12 cm ou elliptique de 12 x 19 (à préciser à la commande).

Modèle pour commutateur à clavier, identification des touches par impression sur la glace.

Démultiplicateur DC 454 N avec CV, sans glace 1587

Glace 468, étalonnage Optalix 4440, GO-PO-BE-OC 178

Glace 498, étalonnage normalisé SNIR 56, PU-GO-PO-OC-BE 210



TYPE DC 531 N

Ensemble comprenant un démultiplicateur droit monté sur

RADIO JD (suite du cadran DC 531 N)

support en Isorel formant baffle du haut-parleur, et un CV à 2 éléments de 490 pf type 459 AT ou 560-2 AT.

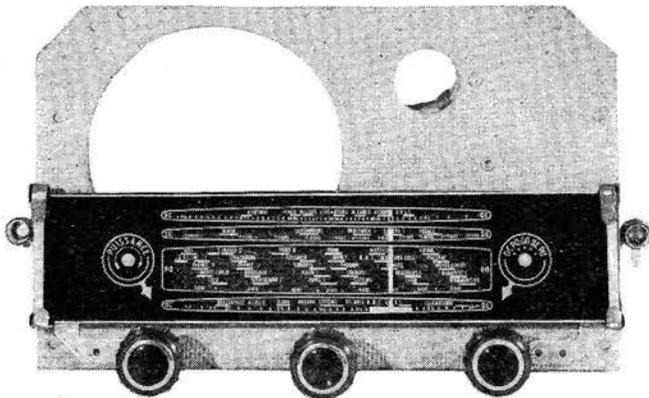
Visibilité 220 × 115. Eclairage indirect. Ouverture pour HP de 12 cm.

Modèle pour commutateur à clavier, identification des touches par impression sur la glace.

Démultiplicateur DC 531 N avec CV, sans glace 1454

Glace 473, étalonnage Optalix 4440, GO-PO-BE-OC 166

Glace 557, étalonnage normalisé SNIR 56, PU-GO-PO-OC-BE 200



TYPE DB 531 N

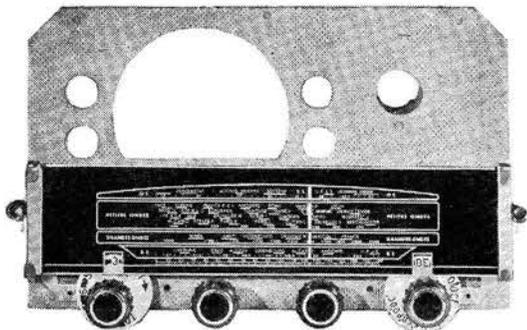
Ensemble cadran démultiplicateur droit monté sur support en Isorel formant baffle du haut-parleur, et CV à 2 éléments de 490 pf type 459 AT ou 560 AT.

Visibilité 220 × 115. Eclairage indirect. Ouverture pour HP de 12 cm.

Modèle prévu pour commutateur rotatif.

Démultiplicateur DB 531 N avec CV, sans glace 1454

Glace 474, étalonnage normalisé SNIR 56, OC-PO-GO-BE-PU 200



TYPE DB 549 N

Ensemble cadran démultiplicateur droit monté sur support en Isorel formant baffle du haut-parleur, et CV à 2 éléments de 490 pf type 459 AT ou 560 AT.

Visibilité 260 × 140. Eclairage indirect. Ouverture pour HP de 12 cm ou elliptique de 12 × 19 cm (à préciser lors de la commande). Signalisation des gammes et de la tonalité par disques.

Modèle prévu pour commutateur rotatif.

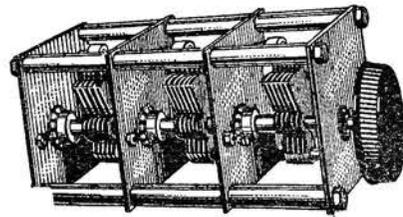
Démultiplicateur DB 549 N avec CV, sans glace 1487

Glace 462, étalonnage normalisé SNIR 56, OC-PO-GO-BE-PU 210

WIRELESS

CV TYPE 21312

Condensateur variable spécial pour ondes courtes comprenant 3 éléments de 96 pf. Cage extrêmement rigide formant blindage entre élément. Stators montés sur stéatite.



Les lames extérieures de chaque élément sont fendues afin de permettre un ajustage rigoureux de la capacité de chacun d'eux. La capacité résiduelle a été réduite au minimum possible (moins de 5 pf par cellule).

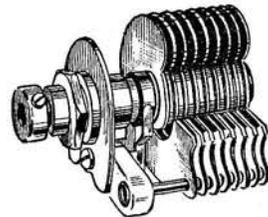
Ce bloc de CV est particulièrement indiqué pour le montage des récepteurs de trafic, il est également employé avec le bloc de bobinages « Supersonic » type Colonial 63.

Utilisé avec les cadrans « Wireless », modèles 4253 ou 4256, il permet des réalisations de choix.

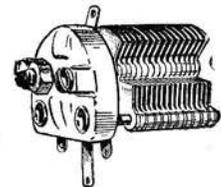
CV type 21312, comprenant 3 éléments de 96 pf . . ★ + 3395

ARENA

C.V. POUR ONDES COURTES



TYPE CTL



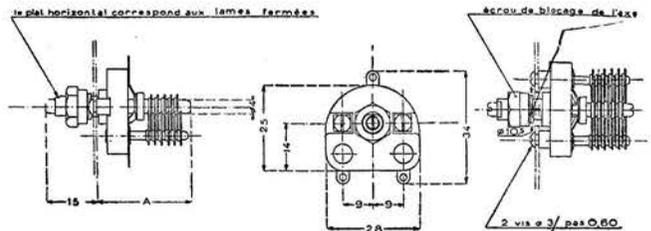
TYPE AY 6

Condensateur variable pour ondes courtes, réception ou émission à petite puissance. Modèle particulièrement bien étudié convenant à toutes les réalisations professionnels ou amateurs. S'utilise aussi bien sous les climats européens que tropicaux.

Lames en laiton argenté. Isolement stéatite du rotor et du stator. Axes du rotor creux permettant d'employer un axe de longueur variable. Possibilité d'accouplement de plusieurs éléments isolés et distants à volonté l'un de l'autre. Fixation centrale et en 3 points sur face avant. Isolement à 500 volts C.C. : 100.000 mégohms.

AJUSTABLES A AIR TYPE AY 6

Condensateurs ajustables avec dispositif de blocage de l'axe, à diélectrique air. De conception technique irréprochable, trouve son emploi dans tous les circuits H.F. où il y a intérêt à avoir des capacités ajustables de faible valeur et d'isolement parfait. Lames en laiton argenté. Stator et rotor isolés sur stéatite.



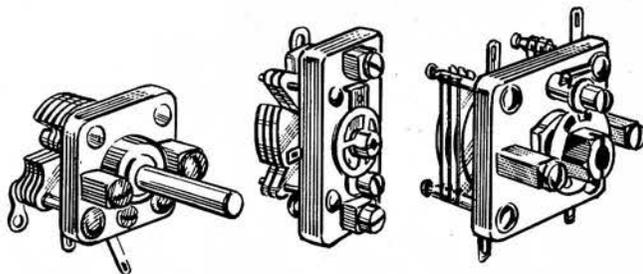
Types	Capacité en P.F.		A	Tension de service en volts c. c.	PRIX + ★
	Résiduelle	Variable			
M 10	4	10	34	1 000	915
H 22	4,2	22	34	630	1 010
G 33	4,5	33	30	400	1 030
G 47	5	47	34	400	1 075
F 68	5	68	34	250	1 180
F 100	6	100	38	250	1 260

CARACTERISTIQUES DES CONDENSATEURS TYPE CTL

Types	Capacité		A	B	C	D	Nombre Plaques mobiles	Entre-Lames en m/m	Tension de Service en volts c. c.	PRIX ★ +
	Résiduelle	Variable								
CTL 18	4	18	16,6	10,6	11,6	30,1	3	1,5	1.500	2 430
CTL 29	4	29,5	15	9	7	25,5	3	0,7	1.000	2 430
CTL 44	4,5	43,5	18	12	10	28,5	4	0,7	1.000	2 550
CTL 57	5	58	21	15	13	31,5	5	0,7	1.000	2 675
CTL 74	5,5	73,5	24	18	16	34,5	6	0,7	1.000	2 800
CTL 88	6	88	27	21	19	37,5	7	0,7	1.000	2 970
CTL 103	6,5	102,5	30	24	22	40,5	8	0,7	1.000	3 010
CTL 116	7,5	116	33	27	25	43,5	9	0,7	1.000	3 110
CTL 144	6,5	143,5	27	21	19,6	38,1	8	0,5	500	3 170

Tous les condensateurs type C.T. sont livrés sans axe. Suivant le montage à réaliser, choisir l'une des trois longueurs standard figurant ci-contre; ne pas omettre de l'indiquer à la commande.

Axe pour CV type CT, longueur 90 mm ★ + 40
 Axe pour CV type CT, longueur 200 mm ★ + 60
 Axe pour CV type CT, longueur 300 mm ★ + 80



AY 7

UY 6 P

DY 6 P

CV TYPE AY 7

Condensateur variable à variation linéaire de capacité. Modèle de très faible encombrement, particulièrement indiqué pour la réalisation des petits récepteurs et émetteurs d'appareils « Télécommandés ».

Rotor et stator isolé sur stéatite traitée par composé de silicium, lames en laiton argenté. Toutes pièces métalliques traitées pour climat tropical. Commande du rotor sur palier à billes.

Isolément sous 500 V CC = 30.000 mégohms.

Tension de service : entre-lames 0,3 = 375 V. cc., entre-lames 0,6 = 550 V cc.

Tension d'essai : entre-lames 0,3 = 700 V eff., entre-lames 0,6 = 1.050 V eff.

Entre-lames 0,6 mm pour le M 10, et 0,3 mm pour toutes les autres valeurs.

Dimensions de la monture en stéatite : 28×28 mm.

Fixation par 2 vis de 3 mm. Long. de l'axe en laiton argenté 22,5 mm. Epaisseur : pour chaque capacité la dimension indiquée s'entend sous les vis de fixation.

Type M 10. — Capacité max. 10 pf, épais. totale 33 mm
★ 1 870

Type H 22. — Capacité max. 22 pf, épais. totale 33 mm
★ 1 890

Type G 47. — Capacité max. 47 pf, épais. totale 33 mm
★ 1 960

Type F 100. — Capacité max. 100 pf, épais. totale 37 mm
★ 2 215

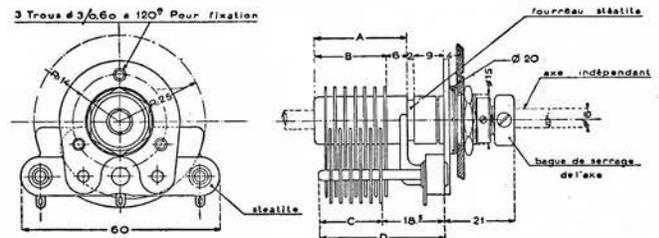
Type F 150. — Capacité max. 150 pf, épais. 47 mm ★ 2 390

**CONDENSATEURS AJUSTABLES « PAPILLON »
AVEC BLOCAGE**

SERIE UY 6 P

De même conception que les CV AY 7, ces condensateurs ajustables sont montés sur flasque en stéatite de 38×24 mm. La com-

TYPE CTL



mande se fait par tournevis ou clé, le blocage s'effectue dans toutes les positions par un dispositif à vis indépendant de la commande.

Fixation à l'avant par 2 vis de 3 mm.

Résistance parallèle sous 500 V cc. = 30.000 mégohms.

Tension de service entre stators = 600 V cc.

Tension d'essai entre stators = 1.200 V eff.

Fréquence maximum 350 Mcs.

Entre-lames pour toutes les valeurs 0,3 mm.

Type M 5. — Capacité max. 4,2 pf, épais. totale 25 mm
★ 1 790

Type H 10. — Capacité max. 10 pf, épais. totale 25 mm
★ 1 860

Type G 22. — Capacité max. 22 pf, épais. totale 28 mm
★ 2 085

SERIE DY 6 P

Condensateurs ajustables « Papillon » de même fabrication que les précédents, ces modèles sont prévus pour une fréquence d'utilisation et une tension plus élevées.

Montage sur plaque en stéatite de 38×38 mm. Fixation par 2 vis de 3 mm.

Résistance parallèle sous 500 V cc. = 30.000 mégohms. Tension de service entre stators = 1.200 V cc. Tension d'essai entre stators = 2.400 V. eff.

Fréquence maximum 450 Mcs.

Type X 7. — Capacité max. 6,8 pf, épais. totale 47 mm
★ 3 515

Type U 10. — Capacité max. 10 pf, épais. totale 42 mm
★ 3 610

Type M 15. — Capacité max. 15 pf, épais. totale 37 mm
★ 4 270

Type M 22. — Capacité max. 22 pf, épais. totale 42 mm
★ 4 540

WIRELESS

CADRANS DEMULTIPLICATEURS DE HAUTE PRECISION

Les différents types de démultiplificateurs ci-dessous ont été étudiés et réalisés pour répondre aux exigences des fabrications professionnelles modernes.

Leur construction mécanique robuste et soignée permet d'obtenir un dispositif démultiplificateur sans jeu, puissant et indéformable.

Deux vitesses de rotation sont utilisables à tout moment, rapport 1/8 et 1/120.

Leur forme différente et la diversité des cadrans en permettent l'utilisation dans tous les cas (appareils de mesures, récepteurs pour O.T.C. et O.C., émetteurs, etc...) où un démultiplificateur de précision est nécessaire.



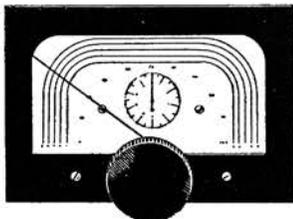
Cadran type 4250. Démultiplificateur livré en boîtier bakélite noire moulée, s'encastre dans un panneau comme un instrument de mesure (milli-voltmètre). Diamètre : 115 mm, profondeur intérieure : 35 mm.

Lecture précise obtenue par aiguille forme couteau et miroir. Double graduation 0 à 100 et 0 à 200. Appareil équipé d'un flector d'accouplement ★ + 5580



Cadran Type 4252. Ce modèle est identique comme forme au 4250 mais il est muni d'une aiguille trotteuse indiquant le 1/1000° sur des divisions de 1 mm; l'échelle de lecture possède donc une étendue de un mètre, soit 1.000 divisions de 1 mm.

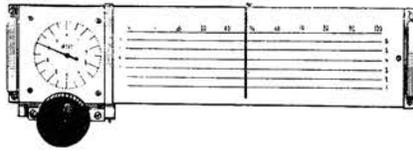
Démultiplification à 2 vitesses 1/8 et 1/120 ★ + 5960



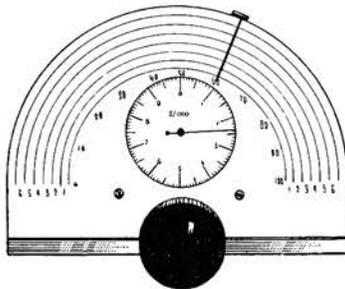
Cadran Type 4263. Mêmes caractéristiques que le 4252. Forme rectangulaire, long. 200 mm, haut. 130 mm. Livré avec cache et glace ★ + 5975

MODELES SPECIAUX DE GRANDE PRECISION

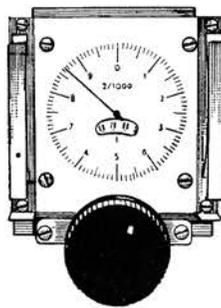
Ces cadrans ont deux rapports de démultiplication : 1^{re} vitesse : 1 à 15, 2^e vitesse : 1 à 200. La trotteuse de grand diamètre (80 mm) correspond à une longueur d'échelle de 2 mètres et donne une précision de lecture au 2/1.000°.



Cadran type 4253. Démultiplificateur de forme rectangulaire. Longueur totale : 434 mm, hauteur 115 mm. Livré avec grand cadran, long. 319 mm, larg. 115 mm, à 6 échelles sans inscription, permettant d'y porter l'étalonnage correspondant à la réalisation effectuée ★ + 7000



Cadran type 4256. Même type de démultiplificateur que le 4253 mais de forme différente, échelles demi-circulaires, diam. 214 mm ★ + 6235



Cadran type 4257. Modèle carré, côté de 115 mm, à 2 vitesses. Même mécanique que les précédents. Graduation de la trotteuse sur 80 mm de diamètre. Division en degrés (0 à 180), portée de 10 en 10 et apparaissant dans un voyant ★ + 6000

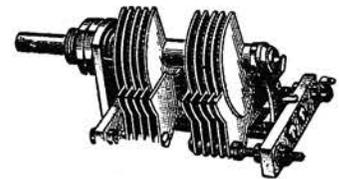
Pour vos besoins

en électronique

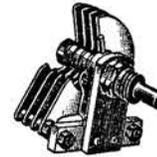
n'avez qu'un fournisseur

AU PIGEON VOYAGEUR

NATIONAL



Les condensateurs ST linéaires de longueur d'onde sont à isolement stéatite haute fréquence. Ils sont munis de deux paliers réunis par une pièce en U très rigide. La rotation est de 180°.



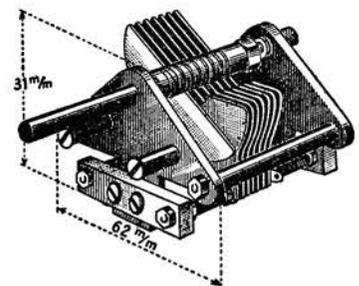
Les condensateurs STN pour faibles capacités n'ont qu'un seul palier.

Les condensateurs STD sont à deux sections et deux paliers.

Dans la liste ci-après, le nombre donne la capacité en pF. La lettre qui suit le nombre est la caractéristique de la distance entre lames (A pour 500 volts - B pour 1.000 volts).

Prix ★

Désignation	Prix ●	Désignation	Prix ●
STN 15 A	952	ST 200 A	2 427
STN 25 A	1 077	ST 250 A	2 679
STN 50 A	1 226	ST 30 B	1 400
STN 100 A	1 670	ST 50 B	1 403
STN 10 B	857	ST 70 B	1 703
STN 20 B	984	ST 100 B	1 942
STN 35 B	1 174	ST 150 B	2 238
ST 35 A	1 458	STD 50 A	2 402
ST 50 A	1 615	STD 100 A	3 013
ST 75 A	1 754	STD 35 B	2 111
ST 100 A	1 890	STD 50 B	3 131
ST 150 A	2 160		



Types TMS et ENP

Ces condensateurs sont construits avec lames aluminium à profil linéaire de capacité. L'isolement est en stéatite haute fréquence.

Deux types sont construits normalement.

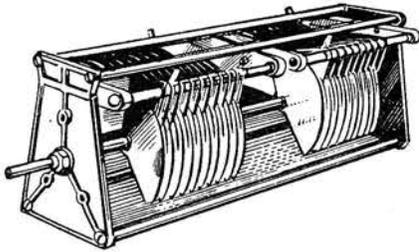
Le type TMS jusque 3.000 volts est caractérisé par une faible section, ce qui permet de le loger facilement dans les châssis des postes d'émission transportables ; le type TMSD est à deux sections.

Le type ENP peut être adapté pour 12.000 volts en pointe ; le type ENPD est à deux sections.

Dans tous les cas, les lames mobiles sont à la masse.

La liste ci-après indique par un nombre la capacité en pF. La lettre suivant le nombre caractérise la distance entre lames (B pour 1.000 volts - C pour 2.000

volts - D pour 3.000 volts - E pour 6.000 volts - H pour 7.500 volts - K pour 10.000 volts - L pour 12.000 volts).



ENP Prix ★

Désignation	Prix ●	Désignation	Prix ●
TMS 100 B	2 111	ENP 50 D	5 364
TMS 150 B	2 230	ENP 100 D	5 995
TMS 200 B	2 799	ENP 50 E	5 979
TMSD 100 B	4 275	ENP 100 E	7 376
TMS 50 C	2 305	ENP 50 H	7 437
TMS 100 C	2 944	ENP 50 K	7 109
TMS 120 C	3 201	ENPD 50 E	8 834
TMSD 50 C	4 704	ENPD 30 L	10 304

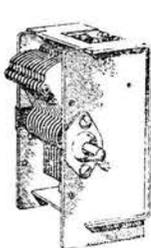


Cadran démultiplieur, diamètre 152 mm, spécial pour hétérodyne modulée, comportant 6 échelles étalonnées correspondant aux fréquences couvertes par le bloc de bobinages type H.F. 6.

Livré avec deux index à alidade
Cadran type 393 ★ + 2 815

Cadran démultiplieur HF7, identique au cadran type 393. Ce démultiplieur est destiné aux générateurs HF utilisant le bloc oscillateur HF7, il diffère du 393 par la gravure, faite mécaniquement au lieu d'être imprimée. L'étalonnage des 7 échelles est en Kcs pour les gammes A, MF et B; en Mcs pour les gammes C, D, E et F.

Cadran type HF7 ★ + 4 570



C.V. réf. 209

C.V. pour générateur H.F. — Condensateur variable de 0,5/1.000 étudié particulièrement pour le montage de l'hétérodyne modulée utilisant le bobinage HF6.

Prévu pour être employé avec le cadran référence 393 dont l'étalonnage a été fait avec ce CV type 209 510

CV pour bloc oscillateur HF7

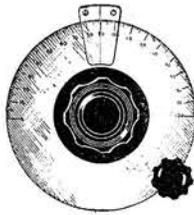
Ce condensateur variable pour générateur HF de 490+195 pf conçu spécialement pour être employé avec le bloc HF7, est livré avec plaquette de fixation de la lampe, flector, pièce de passage d'axe, et axe de prolongateur.

CV type HF7 complet .. ★ + 1 790

CADRANS DEMULTIPLIEURS, CADRANS SEULS ET BOUTONS

Ces différents modèles, de fabrication très soignée, ont été étudiés dans leur moindre détail.

Ils sont généralement utilisés sur les appareils de mesures, récepteurs professionnels, émetteurs, etc..., et partout où des cadrans et boutons de fabrication et présentation irréprochables sont nécessaires. Les disques métalliques, formant le cadran sont en maillechort, ils sont livrés vierges (l'utilisateur peut y porter les inscriptions désirées) ou gravés, les graduations se font sur 180°, 270° ou 300°. Voir ci-contre les indications de gravure relatives aux différents modèles.



Démultiplieur type 152. — Cadran, diamètre total : 152 mm, bouton central de commande directe, type à collerette, diam. : 76 mm. Pour axe de 6 mm.

Complet avec index et pignon démultiplieur ★ 2 484

Démultiplieur type 122. — Cadran, Ø total 122 mm, bouton central de commande directe, type à collerette, Ø 76 mm. Pour axe de 6 mm.

Complet avec index et pignon démultiplieur ★ 2 043

Démultiplieur type 102. — Cadran, Ø total 102 mm, bouton central de commande directe, type à collerette, Ø 76 mm. Pour axe de 6 mm.

Complet avec index et pignon démultiplieur ★ 1 585

Démultiplieur type 102 B. — Cadran, Ø total 102 mm, bouton central de commande directe, Ø 52 mm. Pour axe de 6 mm.

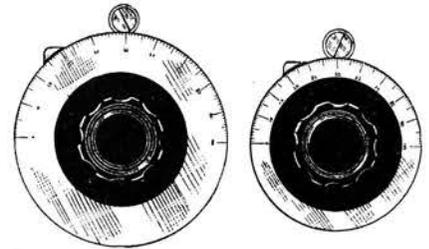
Complet avec index et pignon démultiplieur ★ 1 461

Démultiplieur type 80. — Cadran, Ø total 80 mm, bouton central de commande directe, Ø 52 mm. Pour axe de 6 mm.

Complet avec index et pignon démultiplieur ★ 1 171

Démultiplieur type 70. — Cadran, Ø total 70 mm, bouton central de commande directe, Ø 52 mm. Pour axe de 6 mm.

Complet avec index et pignon démultiplieur ★ 1 130



Cadran type 80. — Cadran, Ø total 80 mm, bouton central de commande, Ø 52 mm. Livré avec index ★ 800

Cadran type 70. — Cadran, Ø total 70 mm, bouton central de commande, Ø 52 mm. Livré avec index ★ 757

Gravure. — Les cadrans types 152 - 122 - 102 et 102 B peuvent être livrés gravés en 100 divisions sur 180°.

Supplément pour gravure ★ 505

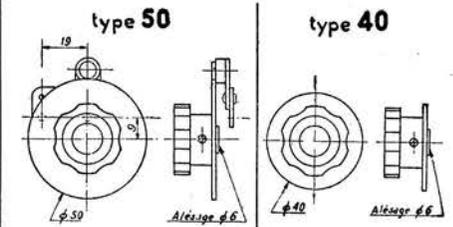
Sur commande spéciale ils peuvent également être gravés en 300 divisions sur 300° ; le spécifier à la commande.

Les démultiplieurs et les cadrans types 80 - 70 et 50 peuvent être livrés gravés en 100 divisions sur 180°.

Supplément pour gravure ★ 285

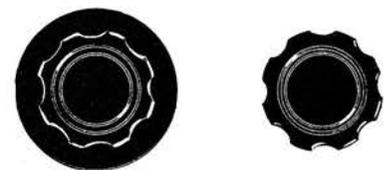
Sur commande spéciale cette graduation peut être de 100 divisions sur 300° ou de 100 divisions sur 270° ; le spécifier à la commande.

(Bien spécifier à la commande, si le cadran doit être avec graduation.)



Cadran type 50. — Cadran diamètre total 50 mm, trou pour axe de 6 mm. Livré avec index ★ 507

Cadran type 40. — Cadran du même type que le 50, mais plus spécialement destiné à la commande des contacteurs ou des potentiomètres (à préciser). Livré gradué de 0 à 10 ★ 577



Boutons seuls. — Modèle en bakélite noire du même type que ceux équipant les cadrans ci-dessus. Pour axe de 6 mm, blocage par 2 vis pointeau en acier trempé.

Type 60. Diamètre total 60 mm ★ 198

Type 60 F. Diamètre total 60 mm, modèle avec index ★ 232

Type 60 J. Modèle avec collerette, diamètre à la base 76 mm, diamètre au sommet 60 mm ★ 341

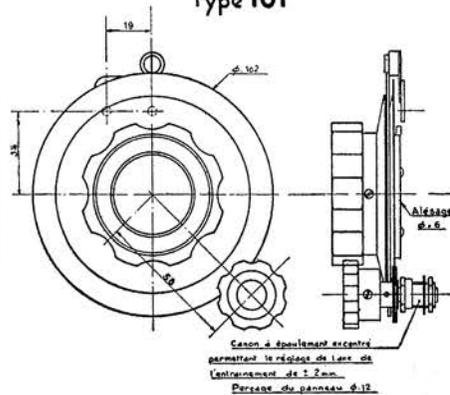
BOUTONS SEULS (suite)

- Type 41.** — Diamètre 41 mm. ★ 149
Type 41 F. — Diamètre total : 41 $\frac{m}{m}$, modèle avec index ★ 166
Type 41 J. — Modèle avec collerette, diamètre à la base : 52 $\frac{m}{m}$, diam. au sommet : 41 mm ★ 201
Type 41 JF. — Modèle identique au précédent mais avec un index moulé débordant légèrement de la collerette, mêmes dimensions ★ 218

- Type 29.** — Diamètre total 29 mm 116
Type 29 F. — Diamètre total 29 $\frac{m}{m}$, modèle avec index ★ 137
Type 29 J. — Modèle avec collerette, diamètre à la base 38 mm, diamètre au sommet 29 mm ★ 175
Type 29 JF. — Modèle avec collerette et index, mêmes dimensions que le 29 J ★ 189

Détail d'un cadran démultiplieur.

type 101

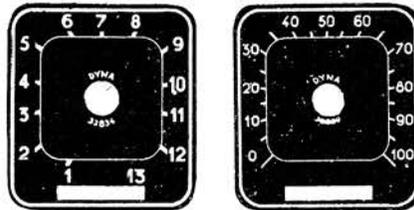


Fixation : Le blocage sur l'axe se fait

par 2 vis pointeau, accessibles après avoir enlevé le bouton central.

Pour enlever ce bouton, le tirer fortement en maintenant le disque.

CADRANS POUR COMMUTATEURS, CONDENSATEURS ET POTENTIOMETRES



Cadrans rectangulaires, en aluminium, coins arrondis, gravure chimique fond noir, inscription métal poli, réserve à la base pour inscription.

Cadrans Radio 54x59, trou central de 10,2 $\frac{m}{m}$. Cercle moyen de lecture 18 $\frac{m}{m}$ de rayon peuvent être employés avec les boutons flèches petits modèles.

Type pour commutateurs. Graduation 1 à 6, modèle 37 027 ★ ● 67
Graduation 1 à 12, modèle 37 039 ★ ● 67

Type pour condensateurs. Graduation 0 à 100 sur 180°, modèle 37 040 ★ ● 67
Type pour potentiomètres. Graduation 0 à 100 sur 270°, modèle 37 050 ★ ● 67

Mêmes cadrans gradués de 0 à 100 sur 270° avec inscriptions : Micro - P.U. Gain - Tone - Aiguës - Graves, pour identification des boutons de réglages des amplificateurs.

Micro, modèle 37 051 ★ ● 67
 P.U., modèle 37 052 ★ ● 67
 Gain, modèle 37 053 ★ ● 67
 Tone, modèle 37 054 ★ ● 67
 Aiguës, modèle 37 055 ★ ● 67
 Graves, modèle 37 056 ★ ● 67

SELS DE CHOC H. F.

TYPES EMISSION ET RECEPTION

NATIONAL



Ces sels de choc sont du type à bobinages nid d'abeilles montés sur colonnettes en stéatite, elles ont une très faible capacité répartie et sont prévues pour admettre une intensité de 600 mA

Type R 152. — Valeur selfique 4 mH., résistance en C.C. 10 ohms, convient pour 80 à 160 mètres ★ + 1265

Type R 154. — Analogue au modèle R 152, valeur selfique 1 mH., résistance en C.C. 6 ohms, convient pour 20 à 80 m. ★ + 1172



R 100. Bobine de choc universelle sur isolantite, inductance 2,5 mH, capacité répartie 1 $\mu\mu\text{F}$, résistance en cc. 50 ω , intensité 125 millis; s'utilise pour émission à faible puissance et réception, choc de 3 à 3 000 mètres ★ + 320

R 100 S. — Self de choc universelle, même présentation que le type R 100, inductance 2,75 mH., capacité répartie 1 pf., intensité admissible 220 mA. Modèle à 4 galettes ★ + 360

R 101. — Self de choc pour ondes courtes de 1 à 30 m., modèle à 4 galettes, même présentation que le type R 100. Inductance 100 microhenrys, très faible capacité répartie, intensité admissible 175 mA ★ + 355

R 300. — Self de choc à 3 galettes, même présentation que le type R 100. Inductance 1 mH., résistance en courant continu 10 Ω , capacité répartie 1 pf., intensité admissible 300 mA .. ★ + 355

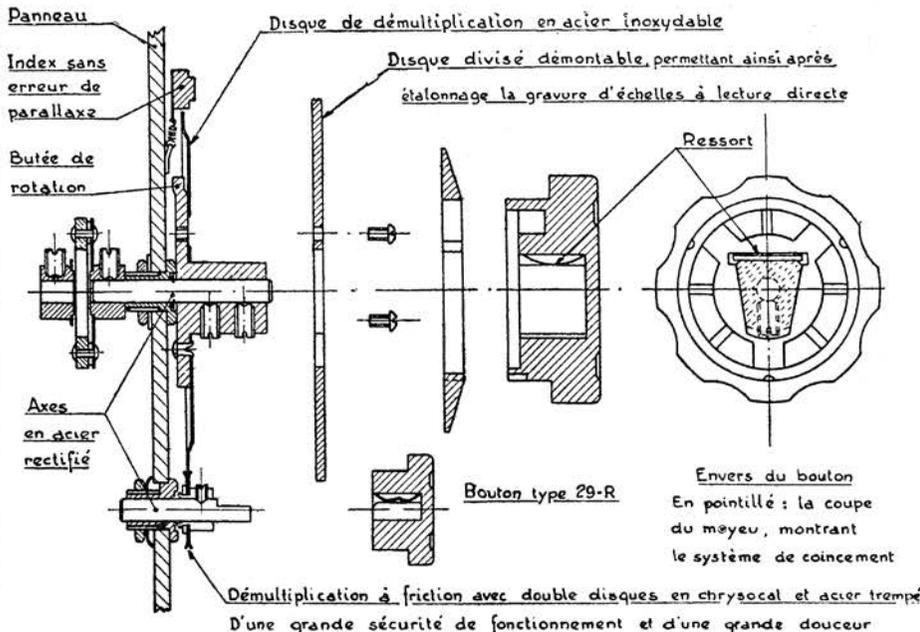
Ces sels de choc existent aussi avec, montée à l'une des extrémités, une petite colonnette en stéatite, munie d'un trou taraudé permettant de les fixer sur les châssis, leur numéro de référence est, dans ce cas, suivi de la lettre « U ».

R 100-U ★ + 500
 R 100 S-U ★ + 516
 R 101-U ★ + 500
 R 300-U ★ + 500

REPARATIONS

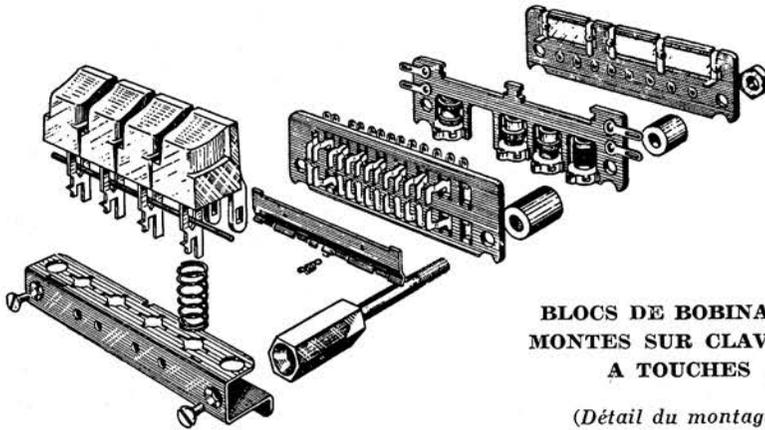
Nous rappelons à notre clientèle que nous nous chargeons de la remise en état : des moteurs tourne-disques (partie mécanique et partie électrique), bras de pick-up, appareils de mesure, haut-parleurs et cadrans démultiplieurs.

Les pièces doivent nous parvenir, franco à domicile, accompagnées d'une fiche mentionnant le travail à effectuer ou le défaut présumé.



BOBINAGES

OPTALIX



**BLOCS DE BOBINAGES
MONTES SUR CLAVIERS
A TOUCHES**

(Détail du montage)

Les blocs à clavier **Optalix** répondent au souci actuel de miniaturisation : touches de 14 mm de largeur, longueur du bloc 75 mm, profondeur 50, hauteur 28 (pour le 4 touches).

Leur simplicité de réalisation est telle que le retrait des deux vis d'assemblage suffit pour recueillir séparées les unes des autres, toutes les pièces constituantes.

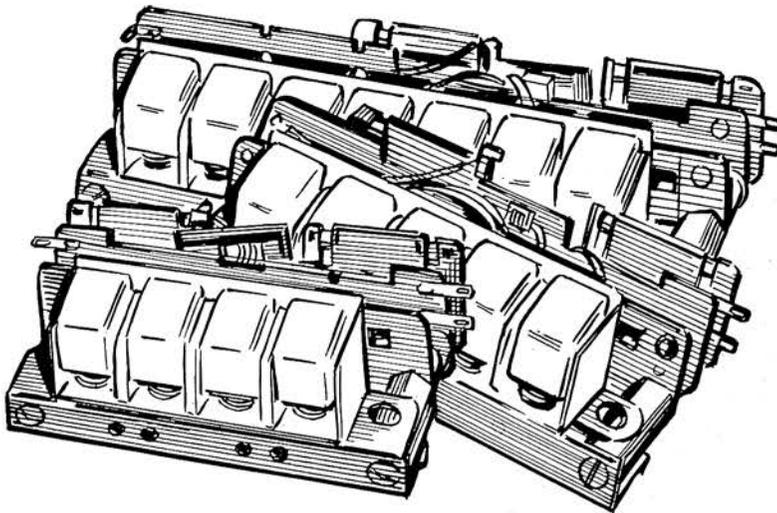
Ces blocs ont été étudiés pour équiper toute la gamme des récepteurs : les 5 et 6 touches se logeant aisément dans les portables et postes de chevet, et le 7 touches étant plus spécialement destiné aux récepteurs moyens.

Innovation intéressante pour les blocs à touches de 14 mm.

Les gammes OC et BE des blocs, équipés de ces gammes ne chevauchent pas. La gamme OC s'arrête à 40 m et la BE lui succède de 39,80 à 51 m. Il est en effet superflu d'avoir la possibilité de recevoir la même station sur ces deux gammes.

Cette innovation présente deux avantages importants :

- Augmentation du gain.
- Plus grande facilité de réglage en OC.



BLOC 4 TOUCHES TYPE 4431

Bloc 3 gammes **PU-GO-PO-OC**, pour cadre « Série-Parallèle » à air ou Fer-rité. Le PU est commuté intégralement.

Gammes couvertes avec CV de 2x490 pF muni de trimmers.

Gamme	Fréquence	Long. d'onde
GO	288 - 150 Kcs	960 - 2 000 m
PO	1 605 - 520 Kcs	180 - 575 m
OC	18 - 5,88 Mcs	16,7 - 51 m

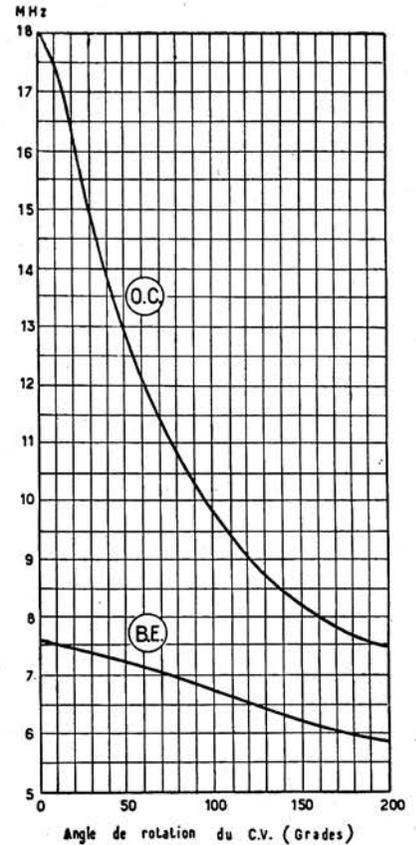
Ordre des touches :

PU-GO-PO-OC.

Alignement sur le battement supérieur en fréquence de l'oscillateur, dans l'ordre ci-après. Fréquence intermédiaire 455 Kcs.

- PO - Self oscil. et cadre 574 Kcs
- Trimmers CT et CV accord 1 400 Kcs
- GO - Self oscil. et cadre 200 Kcs
- OC - Self oscil. et accord 6,1 Mcs
- Trimmers oscil. et acc... 18 Mcs

Note. Le trimmer « et » (ajustable de 30 à 40 pF) est nécessaire au bon fonc-

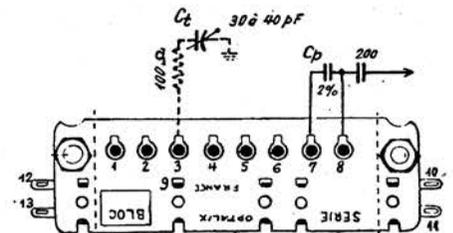


Etalement des gammes OC et BE.

tionnement du bloc. Le condensateur « cp » reliant les prises 7 et 8 a une valeur de 500 pF avec une précision de + ou - 2 % ; il est d'ailleurs livré avec le bloc mais n'est pas connecté.

Encombrement : long. 77, profond totale 46, profond. à l'intérieur du châssis 31, épais. max. touche comprise 37,25 mm.

Bloc type 4431 pour lampe ECH81 ou similaires 1 390



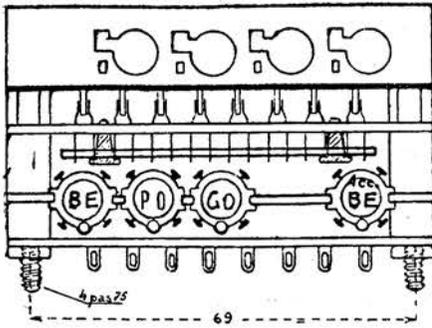
Branchement d'après les indications du schéma.

1. Anode oscil. - 2. Grille et CV oscil. - 3 Trimmer et (oscil. PO) par 100 Ω - 4. Cadre (base PO, fil vert) - 5. Cadre prise GO (fil rouge) - 6. Cadre prise PO (fil blanc) - 7. CV modul. - 8. Grille modul. - 9. Masse oscil. (1 à 2 cm) - 10. Antenne OC par 75 pF - 11. Masse accord (1 à 2 cm) - 12. Détection - 13. Grille BF (potent.) - 14. Douille PU - (Les prises 12, 13, 14 servent à la commutation Radio-PU).

Voir p. 47 l'emplacement des réglages.

BLOC OPTALIX 4431 (suite)

Réglages.



TYPE 4440

Bloc 4 gammes GO-PO-BE-OC pour cadre « Série-Parallèle » à air ou Ferrite, sans commutation PU.

Gammes couvertes avec CV de 2x490 pF muni de trimmers.

Gamme	Fréquence	Long. d'onde
GO	280-150 Kcs	935-2 000 m
PO	1 604-520 Kcs	180-575 m
BE	7,55-5,88 Mcs	39,8-51 m
OC	18-7,5 Mcs	16,7-40 m

Ordre des touches :

GO-PO-BE-OC.

Alignement : mêmes indications que pour le bloc 4431, sauf pour le réglage à 6,1 Mcs qui doit s'effectuer en gamme BE.

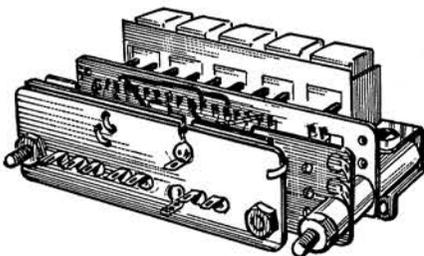
Note et branchement : suivre les instructions relatives au bloc 4431 ; toutefois la capacité reliant les prises 7 et 8 doit être de 200 pF avec une précision de + ou - 2 % et le condensateur Ct doit être relié directement à la cosse 3.

Encombrement : long. 77, profond. totale 46, profond. à l'intérieur du châssis 30, épais. touche comprise 37,25 mm.

Bloc type 4440 pour lampes ECH81 ou similaires 1562

Réglages (voir bloc 5440).

BLOC 5 TOUCHES



TYPE 5440

Bloc à 4 gammes PU-GO-PO-BE-OC pour cadre « Série-Parallèle » à air ou Ferrite avec commutation intégrale du PU.

Gammes couvertes : les mêmes que celles du bloc 4440 dont il ne diffère que

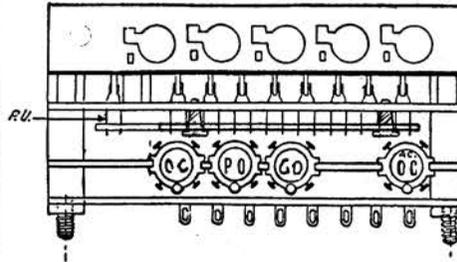
par le commutateur dont le clavier assure l'inversion Radio-PU.

Toutes les instructions se rapportant au bloc 4440 sont valables pour le 5440.

Encombrement : long. 91, profond. totale 46, profond. à l'intérieur du châssis 30, épais. touche comprise 37, 25 mm.

Bloc type 5440 pour lampes ECH81 ou similaires 1720

Réglages.



BLOCS 7 TOUCHES

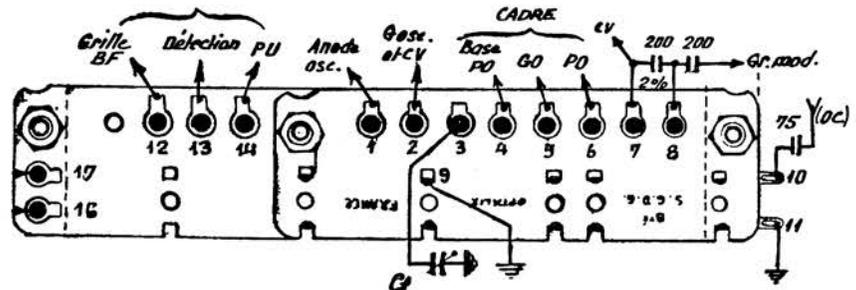
TYPE 7425

Bloc à 4 gammes Antenne-Cadre - PU-GO-PO-BE-OC pour cadre « Série-Parallèle » à air ou Ferrite, avec commutation intégrale du PU.

Ordre des touches :

Antenne-Cadre (ou Grave-Aigu) - PU - GO-PO-BE-OC.

Comm. PU



TYPE 7670

Bloc à 4 gammes, identique au bloc 7425 dont il ne diffère que par l'utilisation des premières touches du commutateur à clavier; deux de celles-ci sont utilisées pour la réception directe en réglage automatique de « Luxembourg » et « Europe I ».

Ces stations sont obtenues par deux oscillateurs distincts réglables.

Ordre des touches :

PU-Luxembourg-Europe I -GO-PO-BE-OC.

Gammes couvertes : les mêmes que le bloc 7425 plus en stations pré-réglées « Luxembourg 234 Kcs » et Europe I - 185 Kcs ».

Alignement et note. Mêmes indications que pour les blocs 4440 et 5440.

La capacité à brancher entre les prises 7 et 8 (252 pF à + ou - 2 %) est fournie avec le bloc.

Encombrement : le même que le bloc 7425.

Bloc type 7670 pour lampes ECH81 ou similaires 2 180

BLOC 7425 (suite)

Les deux touches de gauche ne sont pas solidaires des cinq autres (barrette d'encliquetage distinctes); elles peuvent donc servir à l'inversion antenne-cadre, ou à une commande de tonalité, ou à toute autre commutation désirée.

Gammes couvertes : les mêmes que celles des blocs 4440 et 5440.

Alignement et note. Tenir compte de toutes les indications relatives aux blocs 4440 et 5440.

Les prises 16 et 17 correspondent : 16 - Antenne PO-GO ; 17 - Prise cadre. L'antenne est mise à la masse dans la position cadre.

Encombrement : long. 110, profond. totale 46, profond. à l'intérieur du châssis 30, épais. touche comprise 37,25 mm.

Bloc type 7425 pour lampes ECH81 ou similaires 1930

Schéma de branchement. Réglages.

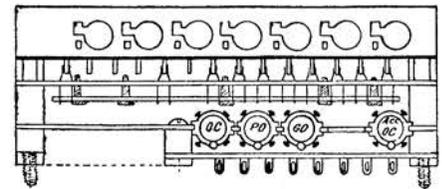
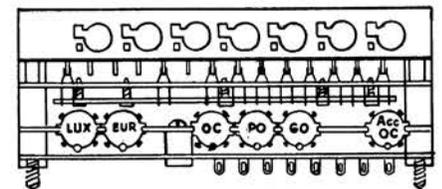


Schéma de branchement. Réglages.



CHASSIS-BLOC FM 11

Châssis permettant la réception des émissions en modulation de fréquence.

Cet ensemble, de présentation et fabrication soignées, est équipé du tube ECC85. Il est prévu pour antenne de 300 Ω. Le premier transfo 10,7 Mcs est incorporé, le secondaire sort par un câble co-axial à faible capacité.

Le CV miniature 2x10,5 pF est incorporé, on peut l'accoupler au démultiplificateur double AM/FM, sans difficulté, par l'intermédiaire d'un flector. Réglages d'accès facile. Fixation souple sur le châssis général, par 3 pieds en caoutchouc.

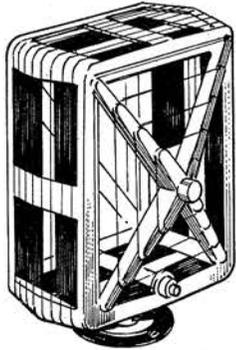
CHASSIS-BLOC FM 11 (suite)

Gamme couverte : 87 à 101 Mcs ; fréquence de l'oscillateur supérieure à celle de l'accord.

Châssis-bloc FM 11 avec la lampe ECC85 5 240

CADRES POUR BLOCS A CLAVIER

CADRE « S.P. 2 »



Le cadre PO-GO type SP1 est du modèle « Série-Parallèle » spécialement étudié en vue de son emploi avec les blocs à clavier.

Sa carcasse en polystyrène lui assure une grande rigidité et une absence de pertes diélectriques.

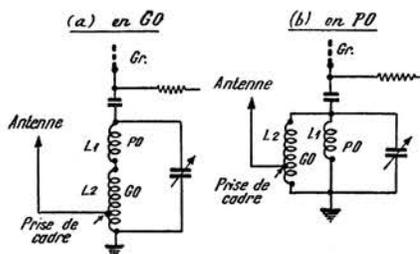
Blindage statique intégral, le fil de blindage étant concentrique aux enroulements, le cadre est ainsi blindé sur ses six faces.

Commutation Série-Parallèle : cette disposition évite l'amortissement par l'enroulement inemployé.

Adjonction d'une antenne : une prise sur l'un des enroulements permet d'ajouter au cadre, qui est un excellent circuit d'entrée, l'effet d'une antenne.

L'adjonction d'une antenne donnera toujours de bons résultats, à condition que celle-ci soit supérieure comme collecteur au cadre lui-même ; ainsi, une simple antenne intérieure de quelques mètres n'apportera aucun gain appréciable mais risque fort d'amener des parasites, le cadre lui étant nettement supérieur en efficacité. **Pour apprécier l'efficacité du branchement de l'antenne, il faut une bonne antenne extérieure avec descente blindée.**

Schéma électrique.



Branchement de l'antenne.

Réduction de la variation de résiduelle en cours de rotation : pour éviter que les fils de sortie ne s'enroulent autour du flexible, provoquant ainsi des différences de capacités sensibles à 1500 Kcs, les fils sortent par deux canaux venant de moulage dans le pied et le pivot du cadre. L'un reçoit les fils « froids » (masse et prise), l'autre les fils « chauds » qui sont ainsi constamment éloignés des premiers et du flexible.

Réglage de la self : afin d'aligner parfaitement ce circuit d'entrée, un dispositif simple permet de rapprocher ou d'écarter les 2 moitiés de l'enroulement PO.

Rotation et fixation : la rotation se fait sans aucune résistance ni frottement sur un pivotage de large section monté sur roulement à billes.

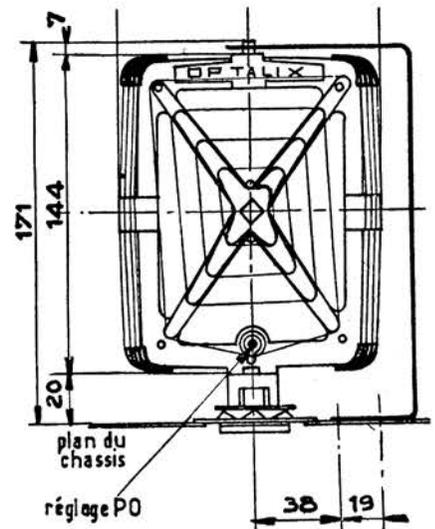
L'entraînement par flexible s'effectue sans aucun jeu de renversement. Une butée est incorporée au cadre. La fixation, sur le châssis par 3 vis de 3 mm.

Dimensions extérieures : diamètre 120 mm, hauteur au-dessus du châssis 171 mm.

Cadre type SP2 standard avec flexible et potence 924

Cadre type SP2 spécial pour bloc 7670, avec flexible et potence 924

Rotacteur de cadre type ACN, dispositif se fixant à l'extrémité du flexible, assurant la commande de l'orientation du cadre et la commutation « Antenne-Cadre » (rotacteur référencé page) 90



Branchement :

Type standard, sorties par 5 fils.

Blanc : PO cosse 6 du bloc - Vert : base PO cosse 4 du bloc - Rouge : GO cosse 5 du bloc - Bleu ou noir : base GO et blindage « masse » - Jaune ou marron : antenne.

Type spécial pour bloc 7670, sorties par 4 fils.

Blanc, rouge, bleu ou noir, jaune ou marron à relier comme indiqué ci-dessus.

Nota. Torsader ou passer dans un souplisso les fils PO et GO, mais séparer le fil base PO qui peut longer la masse.

CADRES FERROXCUBE

Branchement - Réglages.

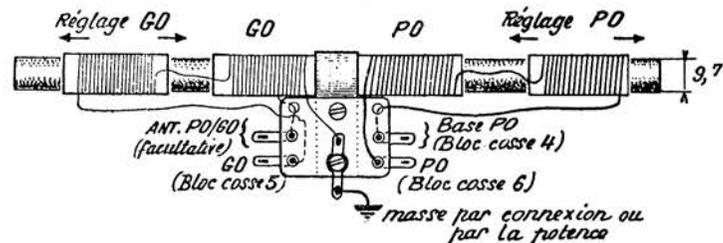


Schéma électrique et branchement de l'antenne : les mêmes que le cadre à air SP1.

Ces cadres PO-GO sur bâtonnets Ferroxcube existent en 100 et 140 mm de long types fixes ou tournants et en 200 mm modèle fixe seulement.

Les bobinages sont en fils divisés et coulisent sur le noyau pour assurer le réglage.

Le cadre sur bâtonnet peut être vissé sur une potence en aluminium (cadre fixe), ou au sommet d'une tourelle de 100 mm de haut (cadre tournant), dont la rotation est commandée par un flexible fixé à un rotacteur ACN.

Dans la position « Cadre » un contact du rotacteur met l'antenne à la masse.

Cadre Ferroxcube fixe PO-GO, long 100 ou 140 mm (à préciser à la commande) 770

Cadre Ferroxcube fixe PO-GO, long 200 mm, livré avec potence 995

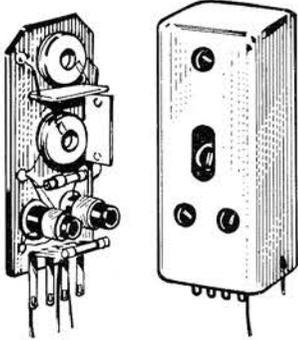
Cadre Ferroxcube tournant PO-GO, long 100 ou 140 mm (à préciser à la commande) 855

Potence pour cadre fixe 27

Flexible en acier, long 10 cm pour commande des cadres tournants 27

OPTALIX (suite)

TRANSFOS MF MIXTE AM/FM



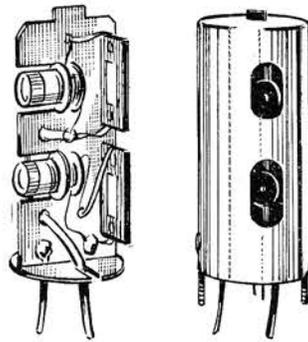
Ce jeu de 2 transfos mixtes 10,7 Mc/455 Kc type 35AF est uniquement utilisable pour les récepteurs AM/FM utilisant le châssis-bloc FM 11. Le premier transfo (T1) 10,7 Mcs est incorporé au bloc FM 11.

Les deux MF 10,7 Mcs suivants, composant ce jeu (deuxième Tesla et Discriminateur) sont jumelés, dans le même blindage de 35x35 mm, avec des transfos MF normaux, à pots magnétiques, sur 455 Kcs.

La mise en série des deux MF est faite à l'intérieur du boîtier, et ne nécessite aucune commutation externe si l'on emploie un tube distinct, en première MF 10,7 Mc. Si, au contraire, on désire employer la changeuse AM, il suffit, en position AM de court-circuiter l'enroulement 10,7 Mc qui est branché, côté « froid », de l'enroulement 455 ; ceci uniquement dans le Tesla 35 AF (cet enroulement possède à cet effet des sorties distinctes). La Diode 35 AF, partie 10,7 Mc est un diseri à tertiaire, prévu pour être monté en Radio-Détector.

Jeu 35 AF comprenant les 2 transfos mixtes décrits ci-dessus 1820

TRANSFORMATEURS M.F.



Type 30-PO. Transfos 455 ou 480 Kcs, blindages ronds de 30 mm de diamètre et 63 mm de hauteur. Ils sont équipés de pots magnétiques bobinés en fil de Litz.

Bande passante à 6 db : 5,5 Kcs
— — — à 34 db : 16 Kcs

Sorties par 2 cosses (HT et VCA) et 2 fils (grille et plaque).

Fixation par pattes filetées.

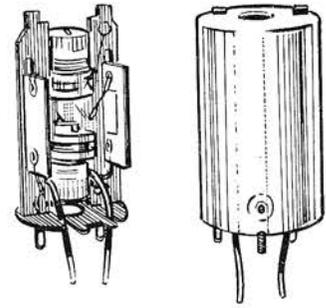
Nota. Afin d'éviter les accrochages par couplage magnétique entre le cadre et la MF-Diode, il est recommandé, dans les montages utilisant un cadre à air ou à Ferrite, d'employer les transfos MF à flux vertical type 30 FV.

Jeu de 2 transfos type 30-PO pour lampes Rimlock. Noval ou Miniatures.. 625

Type 30-FV. Transfos 455 ou 480 Kcs, en blindages ronds diam. 30 mm, haut 50 mm.

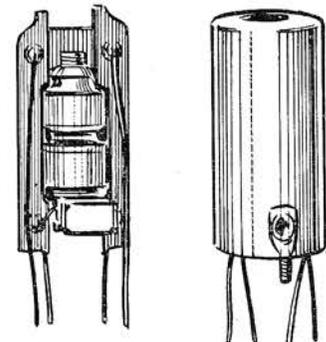
Ces transfos ont les mêmes caractéristiques que les types 30-PO, mais le flux des pots est vertical, ce qui atténue les risques de couplage magnétique avec un cadre.

TRANSFOS TYPE 30 FV



Jeu de 2 transfos type 30-FV pour lampes Noval, Miniatures ou Rimlock.. 670

Type 22-FV piles. Transfos 455 ou 480 Kcs, en blindages ronds, diam. 22 mm, haut. 44 mm, à flux vertical, spécialement destinés aux récepteurs alimentés par piles.



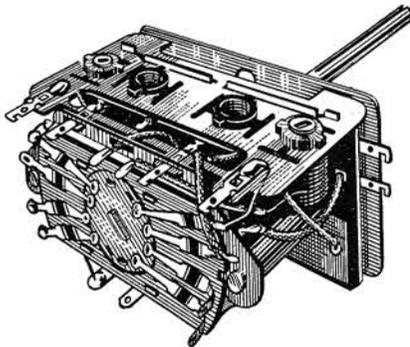
Leur impédance très élevée (650 000 Ω) en autorise l'emploi dans les amplis MF équipés de lampes à faible pente.

Pots magnétiques fermés.

Bande passante à 6 db 4,5 Kcs
— — — à 34 db 18 Kcs

Jeu de 2 transfos type 22-FV 710

BLOCS DAUPHIN



— Dans la série Dauphin, le constructeur a tout mis en œuvre pour assurer à ces blocs de bobinages des qualités remarquables et un encombrement très réduit permettant de les utiliser même dans les châssis des récepteurs miniatures.

— Les six réglages prévus se font par ajustage des noyaux magnétiques des circuits accords et oscillateurs en OC - PO - GO, à l'aide d'un petit tournevis spé-

OREGA

cial en bakélite moulée, livré avec le bloc Dauphin.

— Une imprégnation spéciale met les enroulements et les condensateurs à l'abri de l'humidité.

DAUPHIN 3G - DEPANNAGE CZ 7

Bloc de bobinages à 3 gammes OC - PO - GO assurant la commutation du P.U. destiné au remplacement des blocs sur les récepteurs anciens.

Les gammes couvertes sont celles correspondantes aux normes SNIR 1939 avec C.V. de 460 pF avec trimmers. M.F. sur 472 ou 480 Kcs.

Lampe changeuse de fréquence de l'un des types suivants, ou analogues : EK2 - EK3 - ECH3 - ECH42 - 6A7 - 6A8 - 6J8 - 6E8 - 6TH8.

Réglages par les noyaux magnétiques et les trimmers du bloc de C.V.

Points d'alignement dans l'ordre :

PO self osc. et self accord... 514 Kcs
Trimmers osc. et accord..... 1 400 Kcs

GO self osc. et self accord.... 160 Kcs
OC self osc. et self accord... 6,5 Mcs

Encombrement : long. 65, profond. 54, épais. 35 mm, long de l'axe-75 mm.

Bloc Dauphin 3G - Dépannage 1 600

DAUPHIN 4 GAMMES

Bloc de bobinages à 4 gammes normalisées OC-PO-GO-Bande étalée 49 mètres, assurant la commutation PU.

Encombrement : long. 65, prof. 49, épais. 35 mm.

CV à employer : 2 x 490pF avec trimmers.

Gammes couvertes :

Gamme	Fréquence	Long. d'onde
OC	18 - 5,9 Mcs	16,7 - 51 m
BE	6,4 - 5,92 Mcs	49 m
PO	1 600 - 520 Kcs	188 - 575 m
GO	320 - 154 Kcs	940 - 1 950 m

OREGA (suite)

Bobinages oscillateurs établis pour la fréquence intermédiaire de 455 Kcs.

Ordre de commutation : OC - PO - GO BE - PU.

Alignement sur le battement supérieur en fréquence, dans l'ordre suivant :

- PO - Self osc. et self accord... 574 Kcs
- Trimmers osc. et accord. 1 400 Kcs
- GO - Self osc. et self accord... 160 Kcs
- BE - Self osc. et self accord... 6,1 Mcs

L'alignement OC est effectué en Bande étalée.

Ce bloc pour être correctement aligné en OC, devra être relié au CV par des connexions présentant des longueurs appropriées, soit 10 cm côté oscillateur et 12 cm côté accord, autant pour le fil allant au stator que pour celui allant à la masse. (Voir schéma de câblage recommandé.)

Recommandations particulières : Résistance Antenne-Terre obligatoire 25 K Ω .

Condensateur de liaison d'antenne 250 p.f.

VCA parallèle obligatoire 250 pF, 1 M Ω . Si l'antenne employée se trouve dans un champ très puissant du secteur, utiliser 50 p.f. et 1 M Ω pour le VCA.

C1 - 50 p.f. lorsque R1 = 50 K Ω ; 100 p.f. lorsque R1 = 20 K Ω .

R1 - 50 K Ω pour 6E8 et ECH3, 20 K Ω pour ECH42 et UCH42.

R2 - 50 à 100 Ω si blocage aux fréquences élevées OC.

R3 - pour tous courants, il est bon d'employer une self de choc.

Bloc Dauphin 4 gammes type normal pour lampes ECH42 - UCH42 - ECH3 - 6E8 1465

DAUPHIN-ISOCADRE 4 GAMMES

Ce bloc fonctionne exclusivement avec l'**Isocadre** (voir ci-après) dont les bobines d'accord PO et GO remplacent celles qui se trouvent habituellement sur le bloc.

Il couvre les 4 gammes normalisées OC - PO - GO - BE et assure la commutation du PU.

Caractéristiques et alignement : les mêmes que le bloc Dauphin 4 gammes.

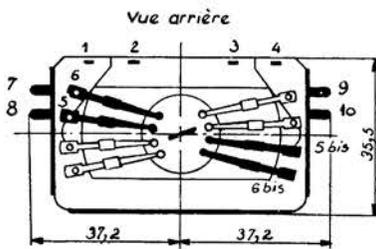
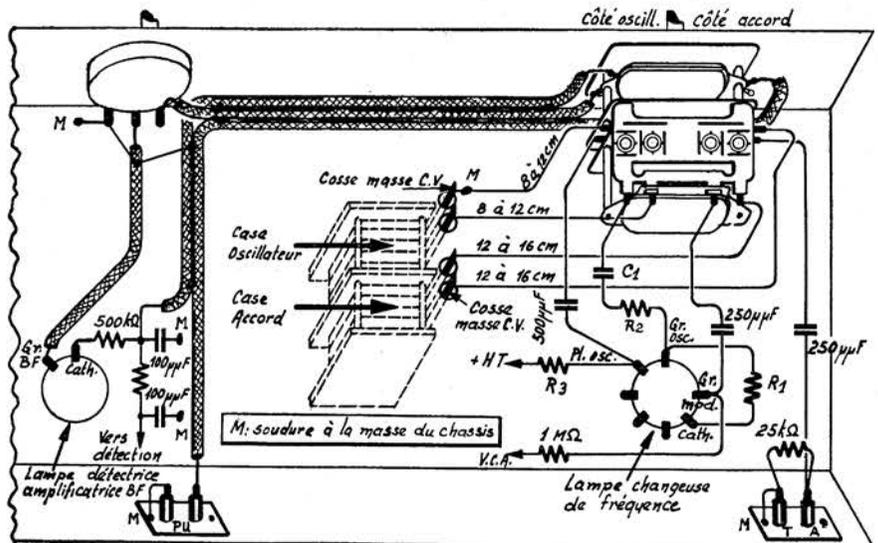
L'ensemble **Isocadre-Dauphin** est conçu pour recevoir sur cadre les principales émissions sans parasites.

Cet ensemble fonctionne également d'une façon correcte avec antenne, l'effet du cadre s'ajoutant en PO et GO. Lorsque l'écoute est brouillée par les parasites, l'**Isocadre** assure alors la réception pure des principales stations.

De faible encombrement l'**Isocadre** présente un indéniable intérêt et trouve son emploi dans la grande majorité des montages modernes.

Bloc Dauphin-Isocadre 4 gammes type normal pour lampe ECH42 - UCH42 - ECH3 - 6E8 1465

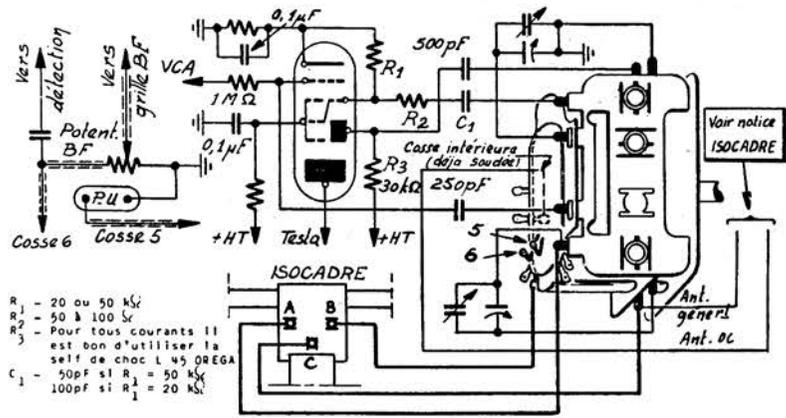
Dauphin 4 Gammes - Schéma de câblage recommandé



Branchement d'après les indications du schéma :

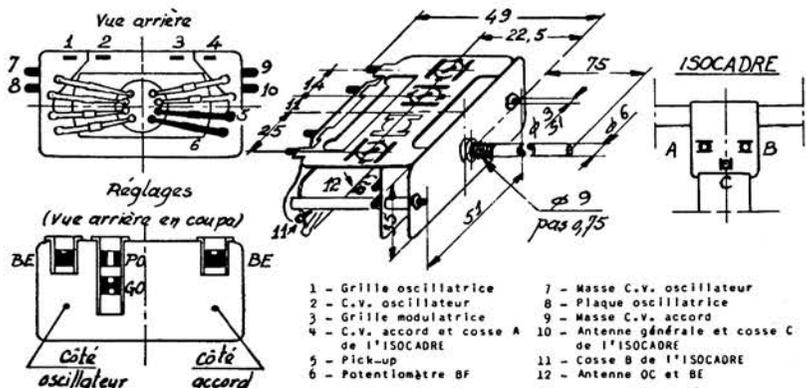
1. Grille oscillatrice - 2. CV oscillateur - 3. Grille modulatrice - 4. CV accord - 5 ou 5 bis. Pick-up - 6 ou 6 bis. Potentiomètre BF - 7 Masse CV oscillateur - 8. Plaque oscillatrice ou cathode dans le modèle ECO - 9. Masse CV accord - 10. Antenne.

Dauphin-Isocadre 4 gammes - Schéma d'utilisation.



- R1 - 20 ou 50 K Ω
- R2 - 50 à 100 Ω
- R3 - Pour tous courants il est bon d'utiliser la self de choc L 45 OREGA
- C1 - 50pF si R1 = 50 K Ω
100pF si R1 = 20 K Ω

Réglages - Encombrement - Branchement.



DAUPHIN PILES KA 7

Bloc à 3 gammes pour lampe DK92 fonctionnant sur cadre et antenne. Convient pour les récepteurs à piles ou piles-secteur.

Gammes couvertes avec CV de 2x490 p.f. avec trimmers : OC : 15,4 à 5,9 Mcs - PO : 1.600 à 520 Kcs - GO : 300 à 150 Kcs.

Points d'alignement et dimensions: les mêmes que le bloc Dauphin KA7C.

La réception peut se faire :

- 1° sur cadre uniquement ;
- 2° sur cadre en PO et GO et sur antenne en OC ; celle-ci sera branchée à la borne A1 ;
- 3° sur antenne en toutes gammes (dans ce cas, le cadre et l'antenne jouent tous deux le rôle de collecteur) ; l'antenne est branchée à la borne A2.

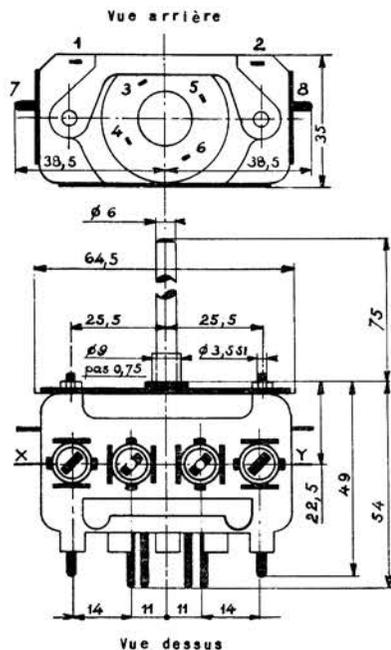
Caractéristiques du cadre : Le cadre doit avoir un coefficient de self induction de 65 μ H (exemple : 15 spires de fil émaillé 6/10 bobinées sur un carré de 135 $\frac{m}{m}$ de côté).

On peut, tout en conservant le même coefficient de self, réaliser un cadre de surface plus grande, afin d'améliorer la sensibilité.

NOTE. — Si à l'essai du cadre, le noyau accord PO du bloc est trop dévissé, diminuer le nombre de spires du cadre. Dans le cas contraire, augmenter le nombre de spires.

Les connexions des accords et des oscillateurs à la masse du CV seront nettement séparées et aboutiront à la masse de chacun des éléments.

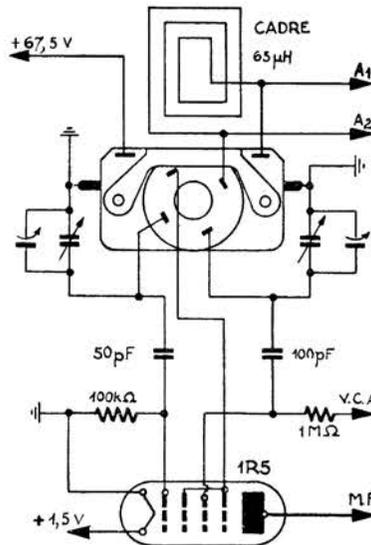
Bloc Dauphin Piles 1385



Branchement d'après les indications du schéma :

1. HT pour oscillateur (67,5 V.) - 2. Cadre, antenne pour les OC - 3. Ecran - 4. Grille oscillatrice et CV - 5. Cadre, antenne générale - 6. Grille modulatrice et CV - 7. Masse du CV oscillateur - 8. Masse du CV accord.

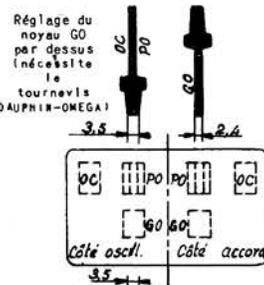
Schéma d'utilisation



Blocs Dauphin

REGLAGES

Orientation du tournevis pour le réglage des gammes.



Réglage du noyau GO par dessous (ne nécessite pas de tournevis spécial)

DAUPHIN PILES-ISOCADRE 3G. TYPE KA7C

Bloc OC-PO-GO-PU fonctionnant exclusivement avec l'Isocadre dont les bobines d'accord PO et GO remplacent celles qui se trouvent habituellement sur le bloc.

Ce bloc utilise une antenne dont l'effet s'ajoute à l'action du cadre.

Gammes couvertes avec CV de 2x490 pF muni de trimmers.

Gamme	Fréquence	Long. d'onde
OC	17 - 5,9 Mcs	19,4 - 51 m
PO	1 600 - 520 Kcs	188 - 578 m
GO	320 - 154 Kcs	940 - 1 950 m

Alignement sur le battement supérieur en fréquence dans l'ordre suivant :

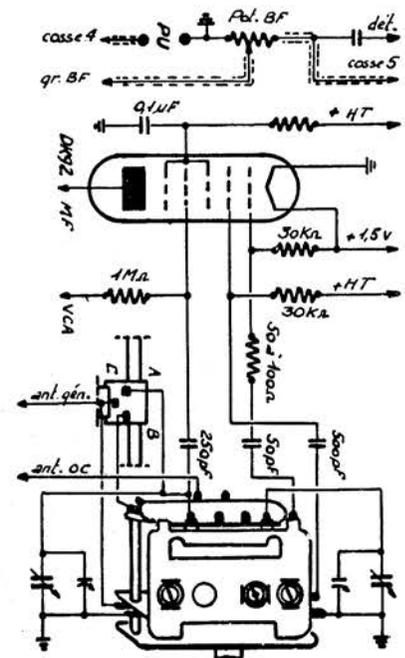
- PO - self osc. et self accord.. 574 Kcs
- Trimmers osc. et acc.... 1 400 Kcs
- GO - self osc. et self accord.. 160 Kcs
- OC - self osc. et self accord.. 6,5 Mcs

Note. — Les connexions des accords et des oscillateurs à la masse du CV seront nettement séparées et aboutiront à la masse de chacune des cases.

Encombrement : long. 65, profond. 47, épais. 35 mm.

Bloc Dauphin Piles-Isocadre 3G. Type KA7C pour lampe DK92 1210

Schéma d'utilisation



DAUPHIN PILES-ISOCADRE 4 GAMMES TYPE KA9F

Bloc OC-PO-GO-BE-PU fonctionnant exclusivement avec l'Isocadre dont les bobines d'accord PO et GO remplacent celles qui se trouvent habituellement sur le bloc.

Antenne dans les positions OC et BE. **Caractéristiques :** les mêmes que celles du bloc Dauphin Piles-Isocadre 3G type KA7C, plus la BE de 6,4 à 5,9 Mcs.

Alignement : Procéder de façon identique dans le même ordre ; toutefois la gamme OC sera réglée dans la position BE.

Points d'alignement semblables à ceux du bloc KA7C.

Bloc Dauphin Piles-Isocadre 4 gammes type KA9F pour lampe DK92 1465

ISOCADRE

L'Isocadre est un cadre PO-GO à Ferrite destiné à être incorporé au récepteur. Ce cadre se fait en 3 types :

- A - Isocadre rotatif à 1 bâtonnet de 100 ou 140 mm, orientation commandée par un flexible.
- B - Isocadre rotatif à 2 bâtonnets de 140 mm, orientation commandée par un flexible.
- C - Isocadre fixe à 1 bâtonnet de 100, 140 ou 205 mm.

Suivant les possibilités du montage on peut indifféremment utiliser un des trois types.

Les bobinages PO et GO de ce cadre antiparasite remplacent les enroulements correspondants du circuit « Accord » du bloc.

Il est donc nécessaire d'employer l'Isocadre avec l'un des blocs « Dauphin », Hermès ou Phœbus prévu pour fonctionner avec ce dispositif.

Recommandation. Le collecteur d'ondes Isocadre se trouvant à proximité du transfo MF de détection, le rayonnement de ce dernier sur la fréquence MF peut provoquer une réaction positive plus particulièrement en haut de la gamme PO.

Pour éviter ce phénomène il est conseillé d'utiliser les transfos MF Isotube 22 à champ vertical.

Alignement. On réalise l'alignement des accords PO et GO en faisant coulisser la bobine correspondante sur le bâtonnet de ferrite ; on l'immobilise ensuite par une goutte de cire.

Note pour l'Isocadre fixe. Il est recommandé de le fixer sur une pièce élevée au-dessus du châssis, par exemple le condensateur variable.

L'orientation de l'Isocadre est commandée par un flexible relié à un mécanisme, qui effectue lui-même en bout de course la commutation de l'antenne.

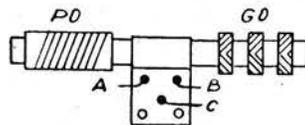
Isocadre rotatif à 1 bâtonnet de 100 mm	860
Isocadre rotatif à 1 bâtonnet de 140 mm	1 090
Isocadre rotatif à 2 bâtonnets de 140 mm	1 485
Isocadre fixe à 1 bâtonnet de 100 mm	755
Isocadre fixe à 1 bâtonnet de 140 mm	790
Isocadre fixe à 1 bâtonnet de 200 mm	1 125

Branchements. Les branchements différents suivant le type du bloc (voir notice du bloc). Les cosses A, B, C de l'Isocadre quel que soit le type, sont à brancher aux cosses A, B, C du bloc. Cependant, selon que l'on utilise un Isocadre à un seul ou à deux bâtonnets, il y aura ou non à effectuer un branchement supplémentaire sur le bloc (se rapporter à la notice du bloc).

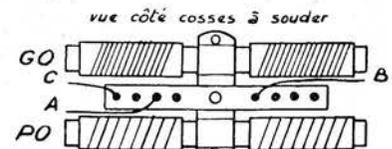
Self de choc L45. — Self destinée à l'alimentation en parallèle de la plaque oscillatrice des récepteurs « Tous courants », en remplacement de la résistance ordinairement employée 115

Filtre d'antenne. — Circuit réjecteur pour la fréquence MF de 455 Kcs. Ce circuit comporte une bobine à noyau réglable et un condensateur montés sur une plaquette à 2 cosses qui seront soudées aux bornes Antenne et Terre 156

Isocadre (suite)



ISOCADRE à 1 seul bâtonnet (quelque soit le type, rotatif, fixe, etc., 100, 140 ou 200 m.m.)



ISOCADRE à 2 bâtonnets

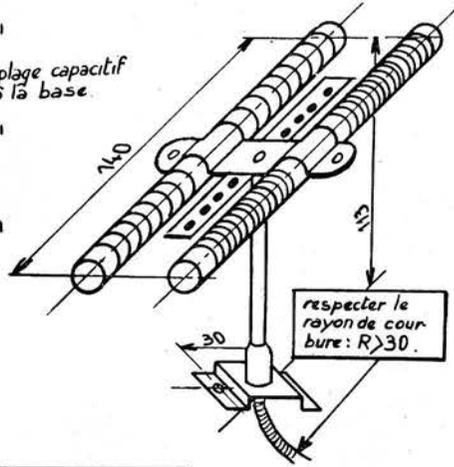
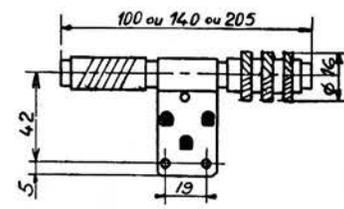
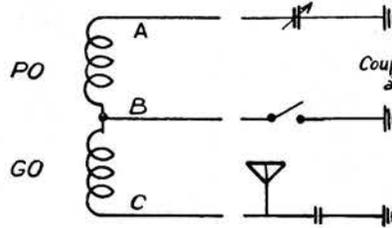
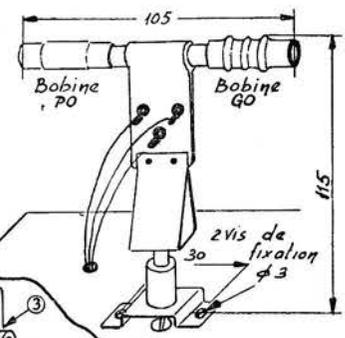


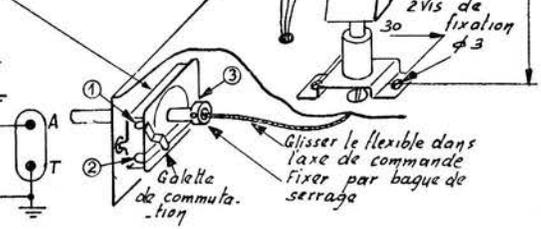
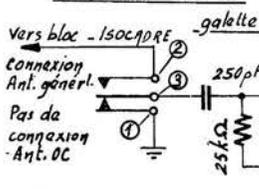
Schéma de branchement

- Les trois fils de connexion relient l'ISOCADRE au bloc, passeront à travers le châssis, par un trou (muni d'un passe fil), placé au milieu de l'arc décrit par l'ISOCADRE.
- Laisser assez de longueur aux fils pour ne pas gêner la rotation de l'ISOCADRE. Ne pas torsader les fils.



Mécanisme de commande pouvant être fixé à un endroit quelconque du châssis. Effectue en même temps la commutation, en bout de course (tourner à droite), de l'antenne sur le bloc-ISOCADRE utilisé.

Branchements de la gâchette



ISOGLOBE

L'Isoglobe est un cadre à air blindé à haute impédance PO-GO, du type rotatif, destiné à être incorporé au récepteur.

Il existe en 2 modèles :

A - L'Isoglobe 121N.

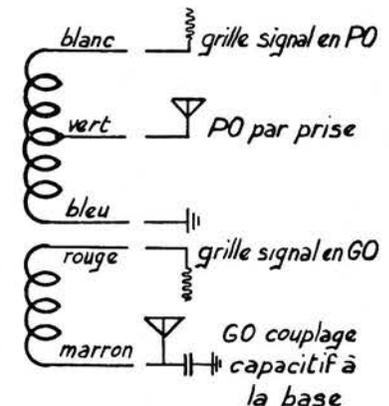
B - L'Isoglobe 161N.

Ces deux modèles ne diffèrent que par les dimensions ; il convient donc de choisir le modèle convenant le mieux, de par son encombrement, au montage envisagé.

Caractéristiques : Cadre à air blindé PO-GO prévu pour fonctionner avec les blocs « Hermès » ou « Phœbus », les bobinages PO et GO remplaçant les enroulements accords PO et GO des blocs.

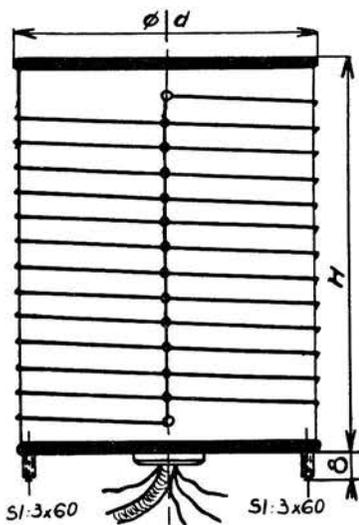
On réalise l'alignement des accords PO et GO en rapprochant ou en écartant les deux demi-sections composant chacune des bobines d'accord du cadre.

Suivant la combinaison de branchement adoptée et le bloc employé on peut



réaliser l'une des combinaisons suivantes :

- utiliser uniquement le cadre en PO-GO et 1 antenne incorporée (feuille métallique) en OC-BE.



ISOGLOBE (suite)

b) Cadre en PO-GO et antenne extérieure en OC-BE.

c) Cadre plus antenne générale en PO-GO et antenne générale en OC-BE ; dans ce cas l'effet de l'antenne s'ajoute à l'action du cadre.

L'orientation est commandée pour un flexible de 300 mm de longueur.

Recommandations. Identiques à celles relatives à l'Isocadre.

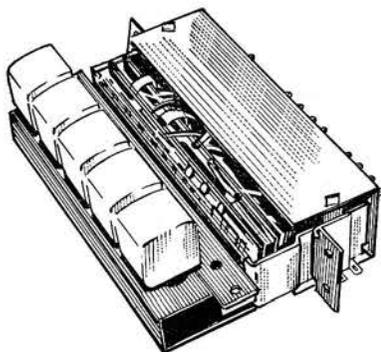
— Ne pas torsader les fils.

— Respecter le rayon de courbure du flexible (minimum 30 mm).

Isoglobe 121N, diamètre 121, hauteur 159 mm, entr'axes de fixation 115 mm
1550

Isoglobe 161N, diamètre 161, hauteur 195 mm, entr'axes de fixation 155 mm
1770

OREGA - BLOCS A CLAVIER



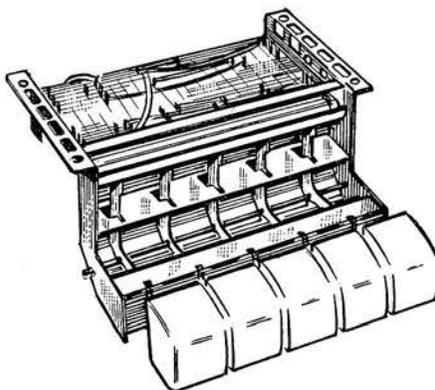
Phœbus

Les blocs à commutateurs à clavier OREGA se font en 2 modèles :

— Blocs « Phœbus » à clavier, touches de 16 mm.

— Blocs « Hermès » à clavier, touches de 22 mm.

Certains types sont prévus pour fonctionner entièrement avec une antenne,



Hermès

d'autres marchent indifféremment avec l'Isocadre à 1 ou 2 bâtonnets ou l'Isoglobe 121N ou 161.

Ces blocs, associés avec les nouveaux cadrans, répondent à la formule de présentation moderne des récepteurs et permettent de réaliser des appareils de toutes dimensions.

BLOCS PHŒBUS

Caractéristiques générales.

Blocs de bobinages pour superhétérodynes, équipés d'un commutateur à clavier muni de touches de 16 mm, couvrant les 4 gammes normalisées OC-PO-GO-BE. Le modèle CS2U possède en outre, 2 touches supplémentaires correspondant à 2 stations pré-réglées « Europe I » et « Luxembourg ».

Bobinages oscillateurs prévus pour les lampes modernes ECH81 ou similaires pour les appareils alimentés par le secteur et, DK92 pour ceux alimentés par piles.

Ordre des touches de gauche à droite bloc vu de face :

PU-GO-PO-OC-BE, ou
PU-Eur.I-Lux.-GO-PO-OC-BE.

Blocs Phœbus CA9 - KA9

Branchement et réglages d'après les indications du schéma.

1. Potentiomètre BF - 2. Pick-up - 3. Masse accord - 4. CV accord antenne ou cadre - 5. Plaque oscillatrice - 6. CV oscillateur - 7. Masse oscillateur - 8. Grille modulatrice - 9. Grille oscillatrice - 10. Détection.

BLOCS PHŒBUS

(suite des caractéristiques générales)

Gammes couvertes avec CV de 2×490 pF muni de trimmers.

Gamme	Fréquence	Long. d'onde
GO	315 - 154 Kcs	1 000-1 950 m
PO	1 600 - 520 Kcs	188- 575 m
OC	18 - 5,9 Mcs	16,7- 51 m
BE	6,4 - 5,92 Mcs	49 m

Alignement sur le battement supérieur en fréquence pour toutes les gammes.

Fréquence intermédiaire 455 Kcs

Procéder dans l'ordre suivant :

PO - Self osc. et self accord. . . 574 Kcs

Trimmers osc. et accord. . . 1 400 Kcs

GO - Self osc. et self accord. . . 160 Kcs

BE - Self osc. et self accord. . . 6,1 Mcs

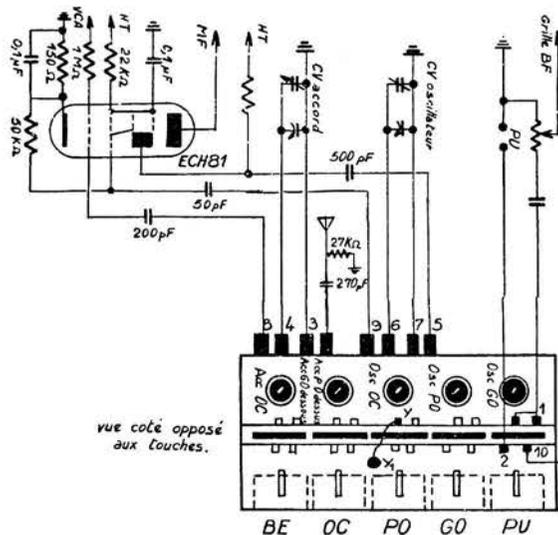
OC - L'alignement se fait par la bande étalée.

— Pour que l'alignement en OC soit correct il est nécessaire d'effectuer des connexions très courtes entre le bloc de CV et le bloc de bobinages.

Recommandations. Ces blocs présentent une grande rigidité, nous conseillons de les monter sur des châssis ne fléchissant pas.

L'EXPERIENCE NE S'IMPRO-
VISE PAS : VOICI TRENTE-SIX
ANS QUE NOUS SOMMES LES
SPECIALISTES DE LA PIECE
DETACHEE DE QUALITE

Schéma d'utilisation des blocs CA9 et KA9.



PHŒBUS-PILES KA9

Bloc accord et oscillateur à 5 touches ayant les mêmes caractéristiques que le bloc CA9, dont il ne diffère que par le couplage des enroulements oscillateurs qui sont prévus pour la lampe DK92. Ce bloc est destiné au montage des récepteurs fonctionnant sur antenne et alimentés par piles.

Bloc Phœbus-Piles KA9 2 445

PHŒBUS CA2U

Bloc à cadre, modèle à 6 touches prévu pour fonctionner indifféremment avec l'Isocadre à 1 ou 2 bâtonnets ou avec l'Isoglobe 121N-161.

Antenne pour les OC. - Le clavier de ce bloc possède une touche assurant la commutation cadre-antenne.

Ordre des touches :

PU-Ant-GO-PO-OC-BE.

Lampes à employer : ECH81 ou similaires.

Dimensions : long. 119, long. du clavier 98,4, profond. 73, épais. 31, épais. touches comprises 40,5 mm.

Bloc Phœbus CA2U 2 140

Branchement : mêmes indications que pour le bloc Phœbus CA9.

PHŒBUS CS2U

Bloc à cadre, modèle à 7 touches prévu pour fonctionner indifféremment avec l'Isocadre à 1 ou 2 bâtonnets ou avec l'Isoglobe 121N-161.

Le clavier ne comportant pas de touche assurant la commutation cadre PO et GO-Antenne OC, il est nécessaire de monter le petit commutateur spécial à l'extrémité du flexible commandant l'orientation du cadre.

Deux des touches permettent la réception automatique du Luxembourg et Europe I. Elles ont fait l'objet d'un pré-réglage en usine, il suffit d'aligner correctement les circuits à l'aide de 2 petits condensateurs ajustables de 5 à 40 pF afin de compenser les capacités dues aux connexions.

Ordre des touches :

PU-Eur.-Lux.-GO-PO-OC-BE.

Lampes à utiliser : ECH81 ou similaires.

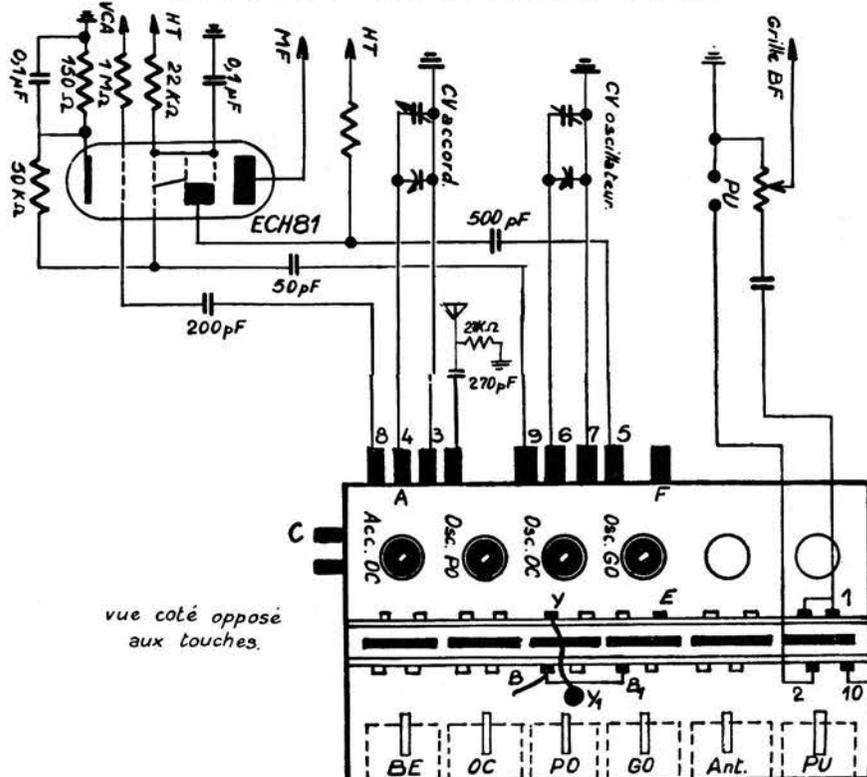
Dimensions : long. 136, long. du clavier 115, profond. 73, épais. 31, épais. touches comprises 40,5 mm

Bloc Phœbus CS2U 2 755

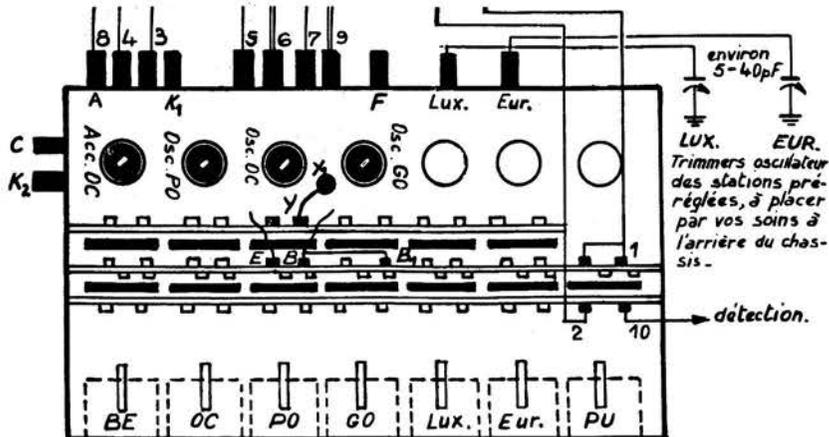
Branchement : se référer aux indications concernant le bloc CA9.

Note. - Certains schémas portent les indications C-F-K1-K2, ces sorties sont à relier : C à la prise GO du cadre ; F à la prise PO du cadre ; K1 à la prise antenne OC ; K2 est une prise à relier à la partie mobile du commutateur « Antenne-Cadre » lorsque le bloc n'assure pas cette commutation.

PHŒBUS CA2-U - Schéma d'utilisation - Réglages.



PHŒBUS CS2-U - Schéma de branchement - Réglages.



PHŒBUS KA9U

Bloc à cadre étudié spécialement pour les récepteurs alimentés par piles.

Modèle équipé d'un clavier à 5 touches et prévu pour fonctionner indifféremment avec l'Isocadre à 1 ou 2 bâtonnets ou l'Isocadre 121N-161.

Suivant le branchement de l'antenne, il est possible d'ajouter l'effet de l'antenne à l'action du cadre en PO et GO.

Ordre des touches :

PU-GO-PO-OC-BE.

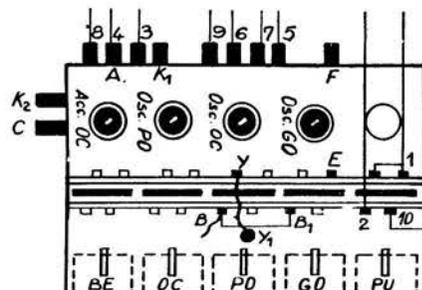
Lampe à utiliser : DK92.

Dimensions : long. 103, long. du clavier 90, profond. 73, épais. 31, épais. touches comprises 40,5 mm.

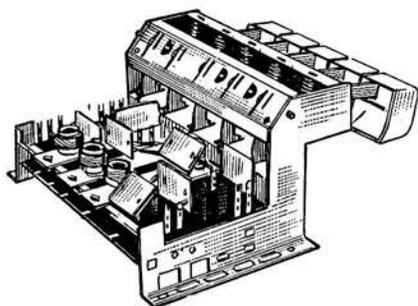
Bloc Phœbus KA9U 1 980

Branchement : se reporter aux indications relatives au bloc CA9.

Schéma de branchement - Réglages



BLOCS HERMES



Les blocs « Hermès » sont équipés d'un commutateur à clavier à touches de 22 mm. Les différents modèles fabriqués répondent à tous les montages, qu'il s'agisse d'un récepteur à 4 gammes normalisées devant fonctionner sur antenne ou sur cadre, avec ou sans étage HF ou bien avec ou sans modulation de fréquence, il existe un bloc Hermès correspondant.

- Hermès CA9U, fonctionne sur cadre et antenne.
- Hermès XB9U, fonctionne sur cadre et antenne, avec étage HF accordé.
- Hermès CF9U, fonctionne sur cadre et antenne, avec modulation de fréquence.
- Hermès XF9U, fonctionne sur cadre et antenne, avec étage HF accordé et modulation de fréquence.

Caractéristiques générales :

Les 4 gammes normalisées GO-PO-OC-BE sont conformes aux normes SNIR 1956.

Gammes couvertes avec CV 2×490 ou 3×490 pF, muni de trimmers.

Gamme	Fréquence	Long. d'onde
GO	315 - 154 Kcs	1 000-1 950 m
PO	1 600 - 520 Kcs	188- 575 m
OC	18 - 5,9 Mcs	16,7- 51 m
BE	6,4 - 5,92 Mcs	49 m

Alignement sur le battement supérieur en fréquence pour toutes les gammes.
Fréquence intermédiaire : 455 Kcs.

Points d'alignement et ordre à suivre :

- PO - Oscillateur, accord HF s'il y a lieu, bobine cadre ou accord antenne
574 Kcs
Trimmer CV oscillateur, trimmer CV accord HF s'il y a lieu, trimmer CV accord antenne ou cadre
1 400 Kcs
- GO - Oscillateur, accord HF s'il y a lieu, bobine cadre ou accord antenne
160 Kcs
- BE - Avec HF : oscillateur case BE, accord antenne case OC. Accord case O.C.
Sans HF : oscillateur case OC, accord antenne case OC 6,1 Mcs
- OC - Avec HF : oscillateur case OC
6,5 Mcs

Trimmer antenne case OC... 15 Mcs
Sans HF : l'accord a déjà été effectué en BE voir note ci-dessous).

Note. Il est indispensable d'effectuer des connexions très courtes entre le CV et le bloc de bobinages.

L'alignement des circuits OC doit obligatoirement se faire en bande étalée à 6,1 Mcs.

Les blocs avec HF possèdent un oscillateur séparé en gamme OC.

Bien respecter les indications ci-dessus et les points d'alignement.

Les blocs Hermès sont prévus pour être utilisés avec les lampes modernes types ECH81 ou similaires.

Fixation. Les blocs Hermès sont prévus pour être fixés sous le châssis. Des trous et une série de boutonnières suivant l'axe central de l'équerre de fixation permettent de positionner le clavier par rapport à la glace et à l'ébénisterie.

BLOCS HERMES CA9 et CA9U

Branchement d'après les indications du schéma.

A-B-D-E-F-G : prises à relier au cadre.
A - à réunir à D lors de l'emploi de l'Isoglobe.

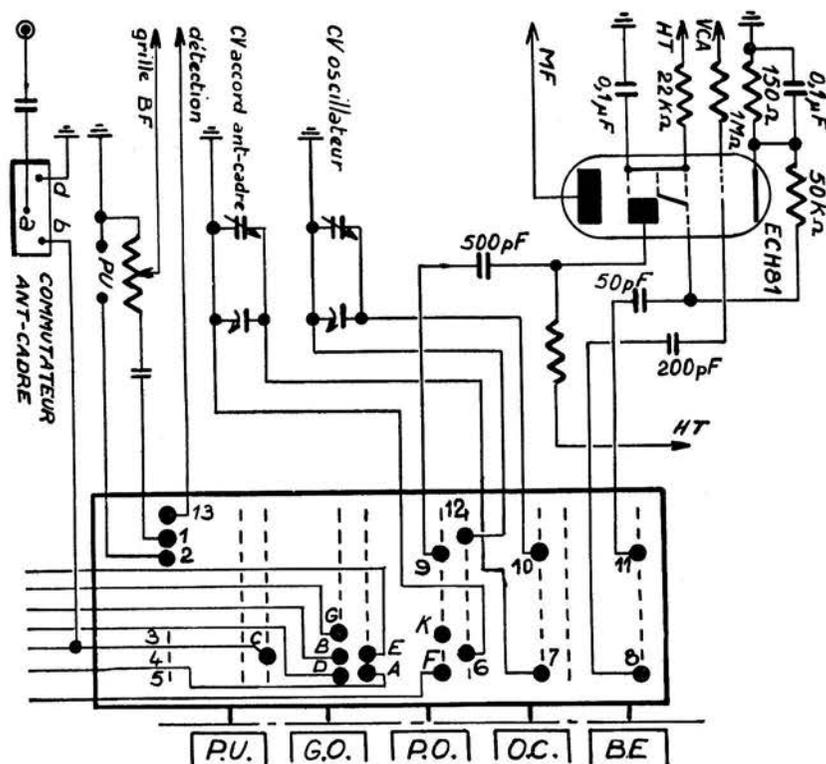
B - prise GO de l'Isoglobe.

C - Antenne générale. D à réunir à A lors de l'emploi de l'Isoglobe. EFG prises PO de l'Isoglobe.

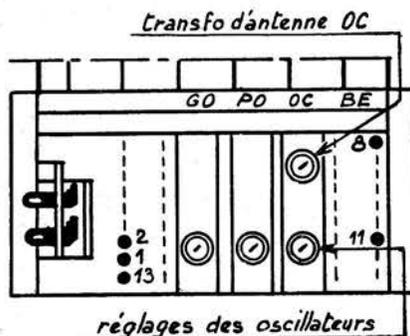
K - Antenne OC.

1. Potentiomètre BF - 2. Pick-up - 3,4,5. Inverseur assurant la commutation PU-Radio. (3 et 4 sont court-circuités en radio, 4 et 5 le sont en PU.) - 6. Masse accord - 7. CV accord antenne-cadre - 8. Grille modulatrice - 9. Plaque oscillatrice - 10. CV oscillateur - 11. Grille oscillatrice - 12. Masse oscillateur - 13. Détection.

Schéma d'utilisation des blocs CA9 et CA9U.



Réglages. Bloc vu de dessous. Les réglages de chaque gamme se font en regard des touches correspondantes.



Nous ne vendons ni fin de série, ni matériel en solde.

Notre clientèle est assurée de trouver en nos magasins des articles de premier choix récemment sortis d'usine.

HERMES CA9U

Bloc à cadre, modèle à 5 touches prévu pour fonctionner indifféremment avec l'Isocadre à 1 ou 2 bâtonnets ou avec l'Isoglobe 121N-161.

HERMES CA9U (suite)

Le clavier ne comportant pas de touche assurant la commutation cadre PO et GO-Antenne OC, il est nécessaire de monter un petit commutateur spécial à l'extrémité du flexible commandant l'orientation du cadre.

Ordre des touches :

PU-GO-PO-OC-BE.

Dimensions, schéma d'utilisation, branchement et réglages : identiques au bloc CA9.

Bloc Hermès CA9U pour lampes ECH81 2 845

HERMES XB9U

Bloc à cadre et antenne avec étage HF accordé, modèle à 6 touches prévu pour fonctionner indifféremment avec l'Isocadre à 1 ou 2 bâtonnets ou avec l'Isoglobe 121N-161. Suivant le montage d'antenne choisi on peut ajouter l'effet de l'antenne à l'action du cadre sur les gammes PO-GO.

Le commutateur à clavier comporte une touche « STOP » commandant un interrupteur destiné à la coupure du secteur.

Ordre des touches :

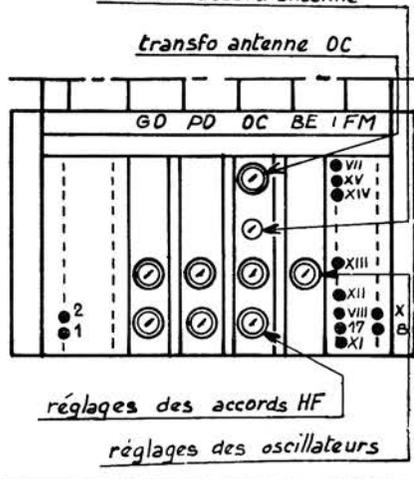
STOP-PU-GO-PO-OC-BE.

Dimensions : long. 156, long. du clavier 130,5, profond. 165, épais. 61 mm.

Bloc Hermès XB9U pour lampes EF80 et ECH81 4 420

Réglages. Bloc vu de dessous.

trimmer accord antenne



HERMES CF9U

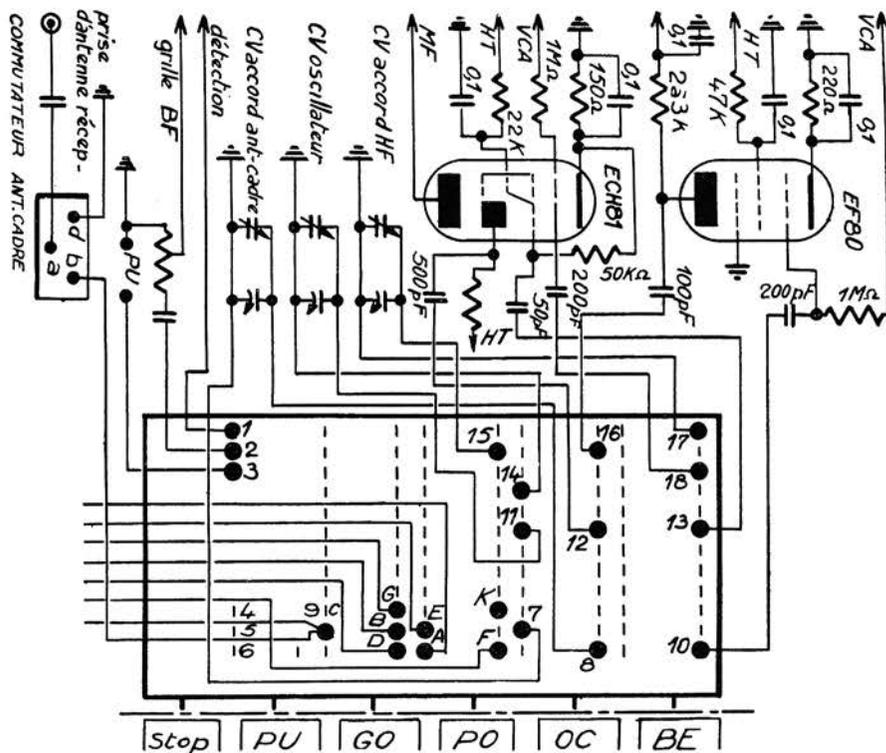
Bloc AM-FM à cadre et antenne, modèle à 6 touches prévu pour fonctionner indifféremment avec l'Isocadre à 1 ou 2 bâtonnets ou avec l'Isoglobe 121N-161. Suivant le montage d'antenne adopté on peut ajouter l'effet d'antenne à l'action du cadre en PO et GO.

Le commutateur à clavier permet d'établir la liaison avec le châssis FM EF80-EC92 qui assure la réception des émissions en fréquence modulée (voir ci-après).

Ordre des touches :

PU-GO-PO-OC-BE-FM.

BLOC HERMES XB9U - Schéma d'utilisation.



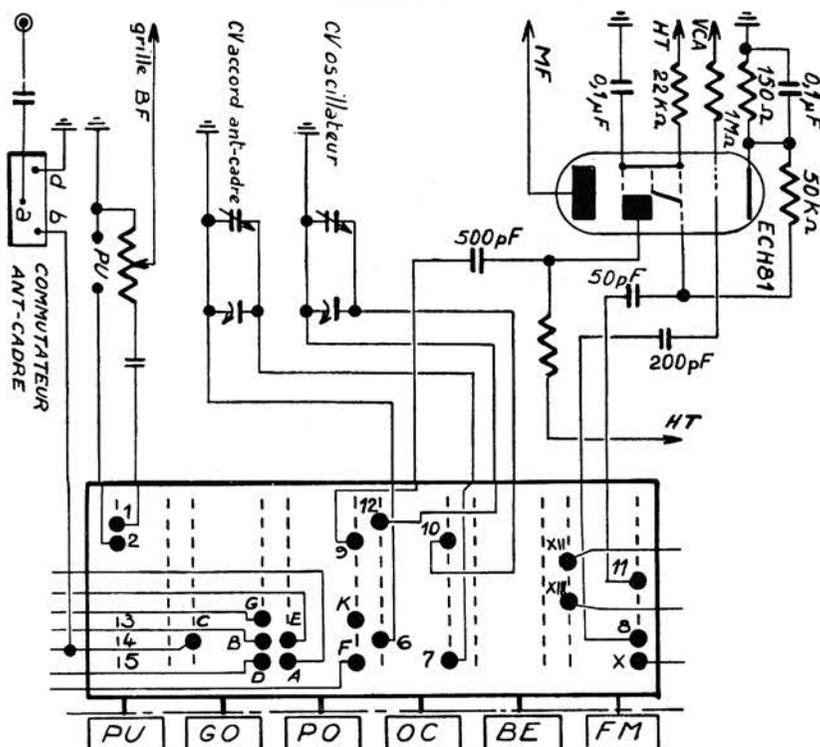
Branchement d'après les indications du schéma.

A-B-C-D-E-F-G-K prises à connecter de la même façon que le bloc CA9.

1. Détection - 2. Potentiomètre BF - 3. Pick-up - 4,5,6. Inverseur assurant la commutation Radio-PU (4-5 court-circuités en radio, 5-6 court-circuités en PU) - 7. Masse accord - 8. CV accord - 9. Antenne - 10. Grille HF - 11. CV oscillateur - 12. Plaque oscillatrice - 13. Grille oscillatrice - 14. Masse CV oscillateur - 15. CV accord HF - 16. Plaque HF - 17. Masse accord HF - 18. Grille modulatrice.

tés en radio, 5-6 court-circuités en PU) - 7. Masse accord - 8. CV accord - 9. Antenne - 10. Grille HF - 11. CV oscillateur - 12. Plaque oscillatrice - 13. Grille oscillatrice - 14. Masse CV oscillateur - 15. CV accord HF - 16. Plaque HF - 17. Masse accord HF - 18. Grille modulatrice.

BLOC HERMES CF9U - Schéma d'utilisation.



Voir page 57 les indications de branchement.

BLOC CF9U (suite)

Dimensions : long. 156, long. du clavier 130,5, profond. 148,5, épais. 61 mm.
Bloc Hermès CF9U pour lampes ECH81 3 100

Branchement d'après les repères du schéma.

A-B-C-D-E-F-G-K mêmes indications que pour les blocs CA9 - CA9U et XB9U.

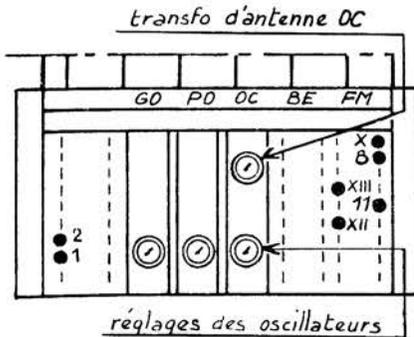
1 à 12 mêmes indications que pour le bloc CA9.

X - Cosse MF1 du châssis modulation de fréquence EF80-EC92.

XII - Détection AM.

XIII - Détection FM.

Réglages. Bloc vu de dessous.



HERMES XF9U

Bloc AM-FM à cadre et antenne avec étage HF accordé.

Modèle à 6 touches prévu pour fonctionner indifféremment avec l'isocadre à 1 ou 2 bâtonnets ou avec l'isoglobe 121N-161.

Suivant le montage d'antenne adopté on peut ajouter l'effet d'antenne à l'action du cadre en PO et GO.

Le commutateur à clavier permet d'établir la liaison avec le châssis FM EF80-EC92 qui assure la réception des émissions en fréquence modulée (voir ci-après).

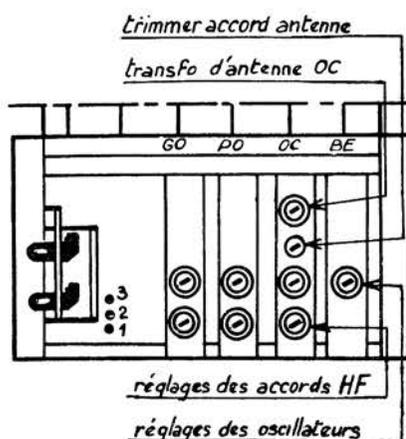
Ordre des touches :

PU-GO-PO-OC-BE-FM.

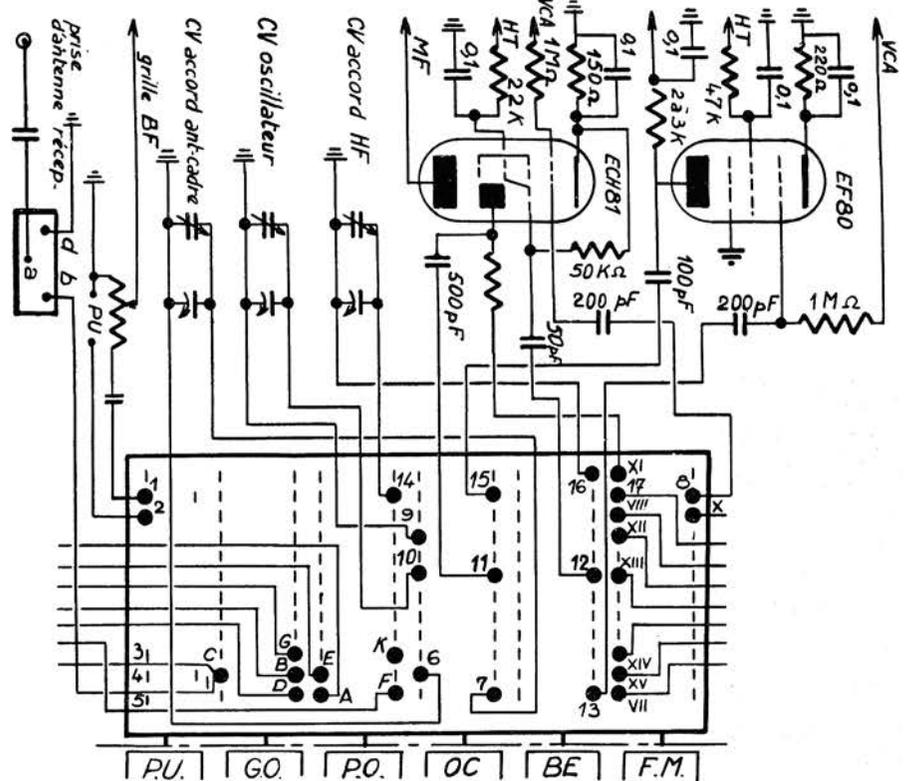
Dimensions : long. 156, long. du clavier 130,5, profond. 165, épais. 61 mm.

Bloc Hermès XF9U pour lampes EF80 et ECH81 4 340

Réglage. Bloc vu de dessous.



BLOC XF9U - Schéma d'utilisation



Branchement d'après les repères du schéma.

A-B-C-D-E-F-G-K à connecter comme indiqué pour les blocs précédents.

- Potentiomètre BF - 2. Pick-up - 3-4-5. Commutation Radio-PU identique aux autres blocs - 6. Masse accord - Masse cadre - 7. CV Accord cadre-antenne - 8. Grille modulatrice - 9. Masse oscillateur - 10. CV oscillateur - 11. Plaque oscillatrice - 12. Grille oscillatrice - 13.

Grille HF - 14. CV accord HF - 15. Plaque HF - 16. Masse accord HF - 17. Alimentation HT.

VII. Masse châssis FM - VIII. Cosse HT du châssis FM - X. Cosse MF1 du châssis FM - XI. Résistance plaque oscillatrice - XII. détection AM - XIII. Détection FM - XIV. Cosse 5 de MF2 du châssis FM - XV. Cosse 2 de MF2 par 1 MΩ.

Les contacts 17, VIII et XI forment un dispositif commutant la HT soit vers les circuits AM, soit vers les circuits FM.

CHASSIS FM ECC85-S4

Bloc HF-Mélangeur destiné à la réception des émissions en fréquence modulée.

Bande couverte : 87 à 100 Mcs.

Ce bloc comprenant les étages HF et changement de fréquence est entièrement câblé et pré-réglé en usine.

Le 1^{er} transfo pour modulation de fréquence est incorporé au bloc. L'accord est obtenu par noyaux plongeurs couplés mécaniquement et entraînés au moyen d'un câble et d'une poulie à fixer sur l'axe du CV du récepteur à modulation d'amplitude.

Ce nouveau châssis utilise les caractéristiques de la lampe type ECC85, il est d'une excellente sensibilité et particulièrement stable. Un blindage complet a été prévu pour maintenir le rayonnement de l'oscillateur dans des limites acceptables, et supprimer tout couplage parasite avec les éléments voisins.

Le châssis FM ECC85-S4 est destiné à être fixé sur le châssis général d'un récepteur équipé d'un bloc « Hermès » afin de réaliser un appareil moderne AM-FM de qualité. Nous conseillons d'utiliser pour l'amplificateur MF les transfos Isopot mixtes (voir schéma page 59).

Châssis FM ECC85-S4 avec sa lampe

3 930

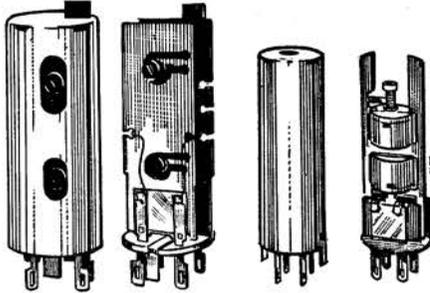
Onze mille Radio-Electriciens de France et de l'Union Française sont en contact permanent avec notre Maison, plus de mille Industriels, Laboratoires d'Etat, Grandes Ecoles, Ministères, Administrations ont des comptes ouverts dans nos livres.

Soyez aussi notre client pour tous vos besoins en RADIO-TELEVISION - Appareils ELECTRO-MENAGERS - CINE - PHOTO - DISQUES -

OREGA (suite)
TRANSFORMATEURS M.F.

TYPE ISOTUBE

Une longue expérience de la fabrication et de l'utilisation des transfo M.F. a orienté l'évolution de la technique « OMEGA » vers cette formule inédite que constitue l'ISOTUBE.



De dimensions réduites, d'une grande robustesse, se fixant au châssis sans vis ni écrou, de manière simple, rapide et sûre, l'ISOTUBE possède toutes les qualités électriques d'un grand transformateur.

L'Isotube est du type à circuits magnétiques en pots fermés avec condensateurs fixes au mica, l'ensemble est imprégné le mettant ainsi à l'abri de l'humidité.

Le transfo est monté serré dans le blindage de forme cylindrique ; son sertissage lui confère une rigidité à toute épreuve et en garantit l'invulnérabilité.

L'ISOTUBE se fait en 3 types, chacun s'adaptant aux lampes auxquelles il est couplé. Il est donc nécessaire, pour obtenir le rendement maximum de l'amplification M.F., de choisir, pour chaque montage, le type convenant aux lampes employées.

Ces 3 types sont :

L'Isotube normal, pour lampes 6E8, 6M7-ECH3, EF9-ECH42, EF41.

L'Isotube-miniature, pour lampes 6BE6, 6BA6-12BE6, 12BA6.

Caractéristiques électriques : Fréquence nominale d'emploi 455 Kcs.

Type Isotube : Coefficient de self-induction environ 600 microhenrys. Gain du tesla 43 db. Gain du transfo de détection 42 db. Gain de l'ensemble 85 db. Largeur de bande : + ou - 2,7 Kcs à 6 db, + ou - 9 Kcs à 38 db, + ou - 17 Kcs à 60 db.

Type Isotube-miniature : Coefficient de self-induction, environ 500 microhenrys. Gain du tesla 37 db. Gain du transfo de détection 48 db. Gain de l'ensemble 85 db. Largeur de bande : + ou - 2,7 Kcs à 6 db, + ou - 9 Kcs à 42 db, + ou - 14 Kcs à 60 db.

Type Isotube-pile : Coefficient de self-induction environ 1.400 microhenrys. Gain, avec H.T. de 67,5 volts, pour la tesla 34 db, pour le transfo de détection 41 db. Gain de l'ensemble 75 db.

Gain, avec H.T. de 45 volts, pour le tesla 30 db, pour le transfo de détection 39 db. Gain de l'ensemble 69 db.

Largeur de bande : + ou - 3 Kcs à

6 db, + ou - 9 Kcs à 31 db, + ou - 12,5 Kcs à 40 db.

Caractéristiques mécaniques. .. Blindage cylindrique sert à la base, haut. 71,5 mm, diamètre 30 mm. Fixation immédiate, sans aucune pièce supplémentaire, au moyen des deux pattes à torsion dont la base de l'Isotube est munie. Sorties par cosses à souder.

Recommandations : Pour l'emploi des lampes à forte pente, il est conseillé de brancher une résistance de quelques milliers d'ohms entre le transfo et la grille.

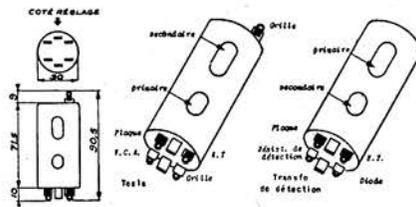
Effectuer des connexions courtes, et ne jamais les blinder. Eviter les capacités entre les connexions qui aboutissent aux points chauds (grille et plaque). Eviter la proximité entre « Antenne » et « Plaque M.F. ».

Le jeu Isotube normal, comprenant le tesla et le transfo de détection ... 780

Le jeu Isotube-miniature, comprenant le tesla et le transfo de détection... 780

Jeu de 2 plaquettes métalliques découpées, permettant la fixation rapide des transfo MF Isotube dans les trous des supports de lampe type octal 23

Branchement et réglages.



TYPE ISOTUBE 22

Transformateur MF à inductance ajustable et flux vertical.

Modèle en blindage cylindrique, diam. 22 mm, haut. au-dessus du châssis 58,5 mm. Fixation immédiate par deux pattes à torsion dont la base est munie. Sorties par cosses à souder.

Ce transformateur doit être adapté aux lampes auxquelles il est couplé. Choisir le modèle correspondant aux tubes utilisés.

Fréquence d'emploi : 455 Kcs.

Isotube 22 normal pour lampes dont la pente est comprise entre 2 et 3 mA/V, exemple : ECH81, EBF80, EF41, EAF42, le jeu 840

Isotube 22 miniature pour lampes dont la pente est comprise entre 3 et 4 mA/V, ex. : EF89, 6BA6, 12BA6, 12BE6, le jeu 840

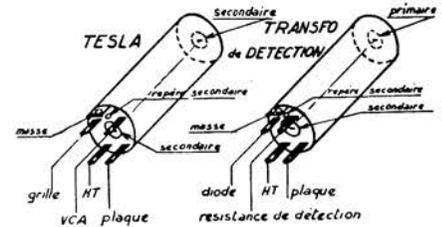
Isotube 22 piles pour lampes DK92, 1T4, 1R5, le jeu 840

Recommandations. Pour l'emploi des lampes à forte pente, il est conseillé de brancher une résistance de quelques milliers d'ohms entre le transfo et la grille.

Effectuer des connexions courtes et ne jamais les blinder. Eviter les capacités entre les connexions qui aboutissent aux points chauds (grille et plaque).

Eviter la proximité entre les connexions « Antenne » et « plaque M.F. ».

Branchement et réglages.



TYPE ISOPOT MIXTES

Transformateurs MF mixtes pour récepteur AM/FM.

Le jeu M.F. est composé de deux transfo comprenant, le premier deux teslas et le second les transfo de détection (transfo habituel pour la modulation d'amplitude et détecteur de rapport pour la modulation de fréquence).

Alignement :

Moyenne fréquence pour modulation d'amplitude 455 Kcs

Moyenne fréquence pour modulation de fréquence 10,7 Mcs

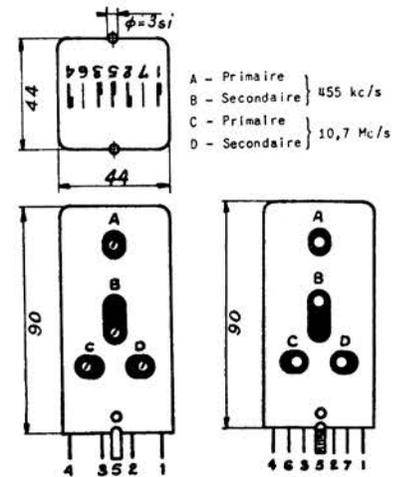
Blindage de 44 x 44 mm, hauteur 90 mm. Sorties sur cosses à souder.

Isopot mixtes, le jeu de 2 transformateurs 1715

Recommandations. Pour éviter les accrochages, employer pour effectuer les connexions entre le commutateur et les transfo M.F. du câble coaxial à très faible capacité. Découpler soigneusement la H.T. à chacun des transfo M.F.

Il est recommandé d'intercaler des selfs de choc entre les filaments et de les découpler à la masse par des condensateurs de 2 à 5 000 pf.

Branchement et réglages.



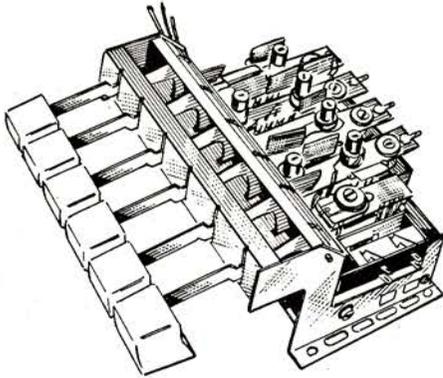
- 1 - Grille
- 2 - V C A
- 3 - H T
- 4 - Plaque
- 5 - Court-circuit
- 6 - H T
- 7 - Plaque diode 1 (mod. ampl.)
- 1 - Plaque diode 3 (mod. fréqu.)
- 2 - BF - modulation d'amplitude
- 3 - BF - modulation de fréquence
- 4 - Plaque penthode
- 5 - Cathode diode 2 (mod. fréqu.)

Schéma d'utilisation avec un bloc à clavier (voir page 59).

SUPERSONIC

A leur série de bobinages bien connue, les Etablissements **Supersonic** viennent d'ajouter un bloc à clavier grand modèle, parfaitement bien étudié et plus spécialement destiné à la réalisation des récepteurs de grande classe.

BLOC 421



Bloc à clavier grand modèle à 4 gammes avec étage HF accordé sur toutes les gammes.

Ce bloc de bobinages monté sur commutateur à clavier à touches de 21 mm, couvre les 4 gammes normalisées OC-PO-GO-BE et comporte les éléments nécessaires à l'étage d'amplification HF avant le changement de fréquence.

Il est établi pour fonctionner avec le Cadre 421, qui est du type à haute impédance en PO et à basse impédance en GO.

Commutateur à 6 touches, les deux premières assurent : l'une la commande

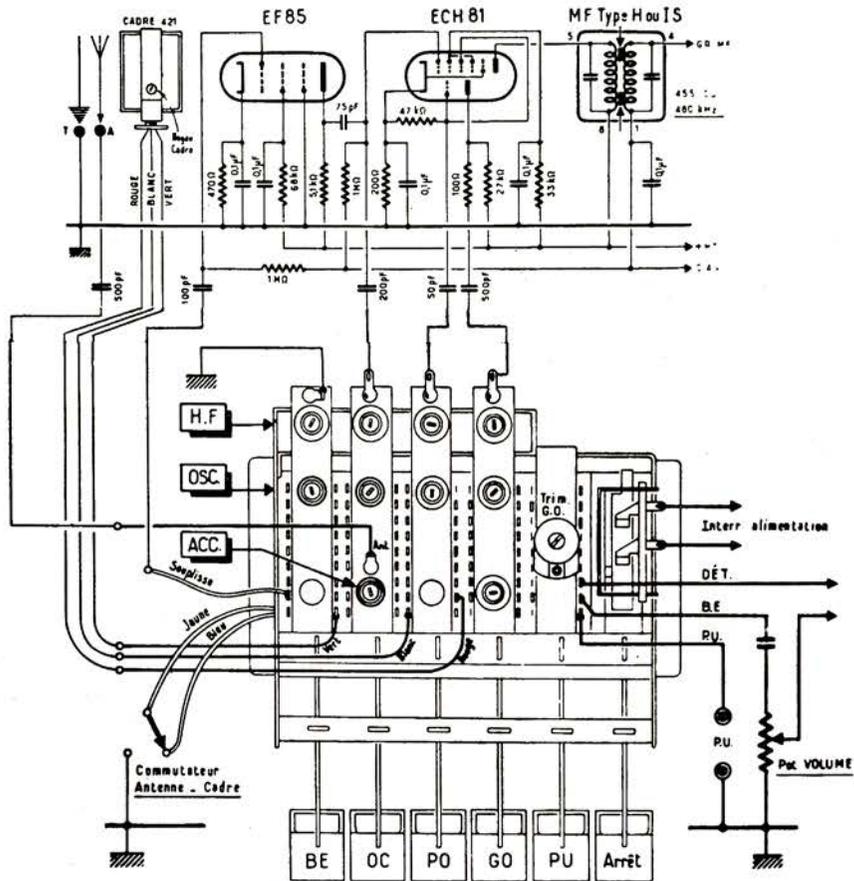


Schéma de branchement - Bloc 421 vu de dessus.

de l'interrupteur secteur, l'autre celle de l'inverseur Radio-PU.

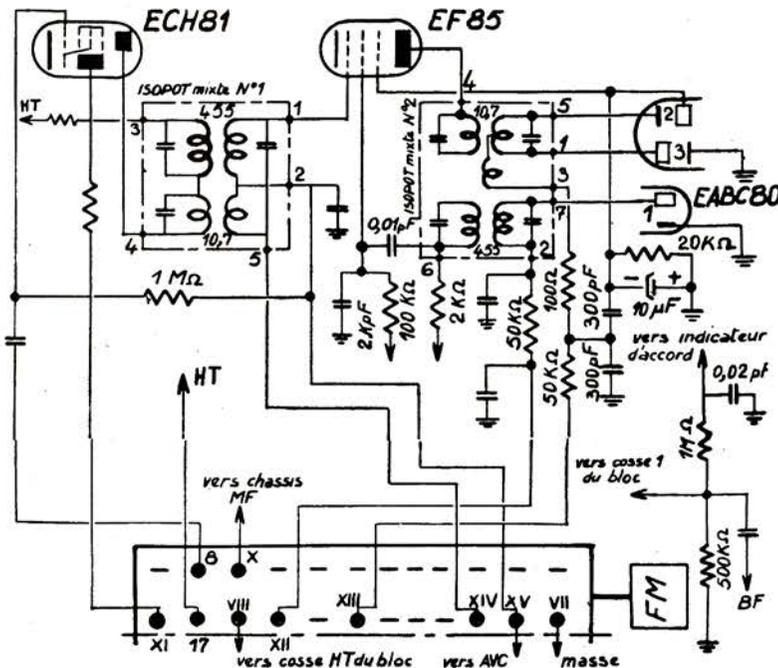
L'antenne OC est automatiquement commutée en appuyant sur la touche OC.

Ordre des touches :

STOP-PU-GO-PO-OC-BE.

Gammes couvertes avec un CV de 3 x 490 pF muni de trimmers.

Gamme	Fréquence	Long. d'onde
GO	315-154 Kcs	950-1 950 m
PO	1 600-520 Kcs	188-575 m
OC	18-5,9 Mcs	16,7-51 m
BE	6,4-5,92 Mcs	49 m



Touche FM et cosses correspondantes d'un bloc à clavier

OREGA - TRANSFOS MF « ISOPOT MIXTES »
Schéma d'utilisation avec un bloc à clavier

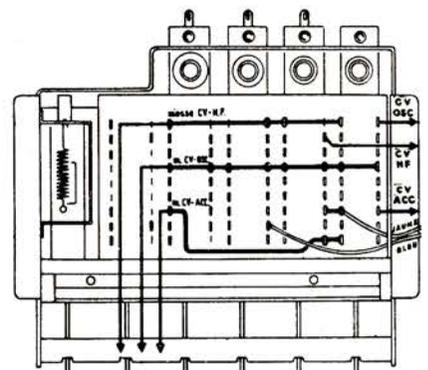


Schéma de branchement, bloc vu de dessous.

Alignement et ordre des réglages :
 PO - Self oscil., self HF, cadre 574 Kcs
 Trimmers CV oscil., CV-HF, CV-Acc. 1 400 Kcs

SUPERSONIC (suite)

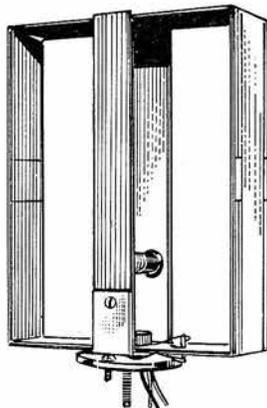
- GO - Self oscillatrice 160 Kcs
- Trimmer oscil. (bloc) .. 265 Kcs
- Self HF, self acc. 205 Kcs
- OC - Self oscil., self HF, self acc. 6,5 Mcs
- BE - Self oscil., self HF 6,1 Mcs

Fréquence intermédiaire 455 Kcs, alignement sur le battement supérieur en fréquence à l'oscillateur.

Encombrement : long. équerres de fixation comprises 155, profond. max. 130, profond. à l'intérieur du châssis 105, épais. mécanisme compris 60 mm.

Bloc 421, pour lampes EF85 et ECH81
5 095

CADRE 421



Cadre PO-GO spécialement conçu pour fonctionner avec le bloc 421. La self de ce cadre est réglable par noyau magnétique.

Modèle à haute impédance en PO et basse impédance en GO.

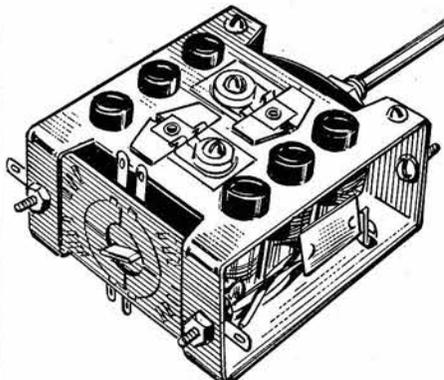
Monture sur pivot, fixation par 3 vis, rotation commandée par flexible.

Sorties par 3 fils souples.

Encombrement : haut, au-dessus du châssis 170, larg. 130, épais. 25 mm.

Cadre 421 livré avec rotacteur type ACN assurant la commutation Antenne OC-Cadre PO-GO 1 090

BLOC PRETTY



Bloc accord-oscillateur à 3 gammes OC-PO-GO-PU.

Modèle réduit, d'un rendement excel-

lent, comportant six inductances réglables type « Micro-Inductance » et deux trimmers.

Ne possède pas de commutation PU, mais une quatrième position est prévue avec mise à la masse des circuits de l'oscillateur.

Dans les montages ou la commutation du PU est nécessaire on pourra employer le bloc Pretty avec galette supplémentaire.

Tous les enroulements sont soigneusement imprégnés.

Gammes couvertes avec un CV de 2 x 490 pF muni de trimmers :

Gamme	Fréquence	Long. d'onde
OC	18-5,9 Mcs	16,7-51 m
PO	1 600-520 Kcs	188-575 m
GO	320-154 Kcs	940-1 950 m

Ordre de commutation :

OC-PO-GO-PU.

Points d'alignement et ordre à suivre :

- OC - Self oscillatrice 6,5 Mcs
- Trimmer oscil. (CV) ... 16 Mcs
- PO - Self oscil. et self acc. .. 574 Kcs
- Trimmer oscil. (bloc) .. 1 400 Kcs
- Trimmer acc. (CV)..... 1 400 Kcs
- OC - Self accord 6,5 Mcs
- GO - Self oscil. et self acc. .. 160 Kcs
- Trimmer oscil. (bloc).... 265 Kcs

Alignement sur le battement inférieur pour les OC, et supérieur pour PO-GO. Fréquence intermédiaire 455 Kcs.

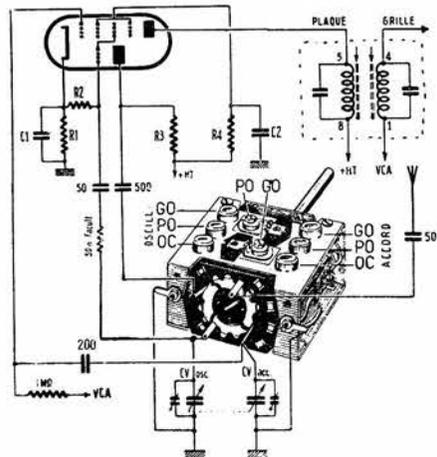
Nota. Si un accrochage se manifeste en OC, insérer une résistance de 50 Ω en série avec la grille oscillatrice. Réunir les cosses « masse » par deux fils séparés à la fourchette contact « Masse » du CV.

Encombrement : long. 60, profond. 65, faut. 30 mm.

Bloc Pretty pour lampes ECH42 - UCH42 ECH3 - 6E8 1 765

Bloc Pretty avec galette supplémentaire pour commutation du PU (bien spécifier le type désiré) 1 930

Schéma de branchement et réglages.



BLOC PRETTY - BANDE ÉTALEE

Bloc de bobinages à 4 gammes GO-PO-OC-BE-PU ayant les mêmes caractéristiques que le bloc « Pretty », mais équipé d'une bande étalée entre 46 et 51,50 mètres.

Ordre de commutation :

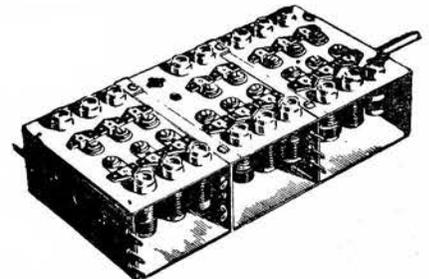
OC-PO-GO-BE-PU.

Ce bloc est équipé d'une galette supplémentaire qui assure la commutation Radio-PU.

Encombrement : long. 60, profond. 85, épais. 50 mm.

Bloc Pretty-BE 2 157

BLOC COLONIAL 63



Bloc à 6 gammes dont 5-OC et 1-PO avec étage HF accordé.

Modèle bien étudié permettant de réaliser des récepteurs d'une excellente sensibilité et d'un rendement exceptionnel.

Les 34 réglages, 17 noyaux et 17 trimmers, que possède ce bloc, permettent d'aligner toutes les gammes d'une façon parfaite. Les enroulements sont soigneusement imprégnés et se trouvent ainsi à l'abri de l'humidité des climats tropicaux.

Gammes couvertes avec CV de 3 x 96 pF :

Gamme	Fréquence	Long. d'onde
1	30-18,75 Mcs	10-16 m
2	19,35-12 Mcs	15,5-25 m
3	12,40-7,70 Mcs	24,2-39 m
4	8-5 Mcs	37,55-60 m
5	5,15-3,20 Mcs	58-93 m
6	1 620-860 Kcs	185-350 m

Gammes couvertes avec CV de 3 x 130 + 360 pF sans trimmers :

Gamme	Fréquence	Long. d'onde
1	30-15 Mcs	10-20 m
2	20-11 Mcs	15-27,2 m
3	12-7 Mcs	25-43 m
4	8-4,5 Mcs	37,5-67 m
5	5,65-3,2 Mcs	53-94 m
6	1 620-515 Kcs	185-582 m
ou chalumier	4,5-1,5 Mcs	67-200 m

Récepteurs pour OC. Pour les montages, où seule la réception des ondes courtes est envisagée, nous recommandons d'utiliser un CV 3×96 pF « Wireless » avec un cadran démultipliateur type 4253 ou 4256 ; ces cadrans possèdent 6 échelles qu'il sera facile d'étalonner après montage, en fréquences ou longueurs d'ondes.

Récepteur pour OC et PO ou OC et gamme « Chalutier ».

Si la gamme Chalutier ou la gamme PO dans toute son étendue est désirée, il est nécessaire d'employer un CV fractionné de $130 + 360$ pF par élément. Le même cadran démultipliateur est recommandé.

Nous conseillons en HF et changeuse l'utilisation des lampes modernes des séries Noval et Rimlock.

Dans le cas d'emploi d'un CV de 3×96 pF, les éléments doivent être connectés aux endroits prévus pour la partie 130 pF du CV fractionné.

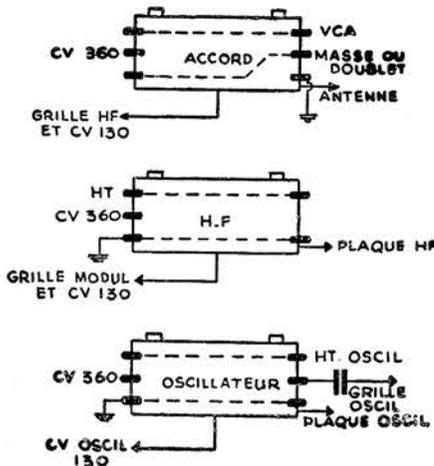
Pour le bon rendement du bloc, il est important de réunir toutes les connexions masse prévues sur celui-ci, directement à chacune des fourchettes de masse du CV, par des fils séparés de forte section, de la tresse de préférence. **Bien veiller à ce que la masse de chaque étage Accord, Haute fréquence et Oscillateur soit réunie à la masse correspondante du CV.**

Dimensions : profond. 225, larg. 110, haut. totale 58 mm.

Bloc type Colonial 63 6370

Bloc type Colonial 63 - Chalutier.. 6640

Schéma de branchement



BLOC DE BOBINAGES POUR SYSTEME ANTIPARASITE A CADRE

Ce bloc de bobinages a été étudié et mis au point afin de permettre la réalisation d'un système antiparasite simple et très efficace.

Ce bloc doit être utilisé avec un cadre

basse impédance formé d'une spire de 500 mm de diamètre. Ce cadre est accordé en OC et branché directement à la grille de la lampe HF. Pour les gammes PO et GO, le cadre est couplé à la lampe par l'intermédiaire de transformateurs HF en pots fermés. Ces derniers assurent une surtension élevée et un couplage inductif serré sans toutefois apporter un couplage capacitif élevé, point important pour éviter « l'Effet Antenne ».

Les bandes couvertes avec un CV de 490 pF sont les gammes standard OC, PO et GO.

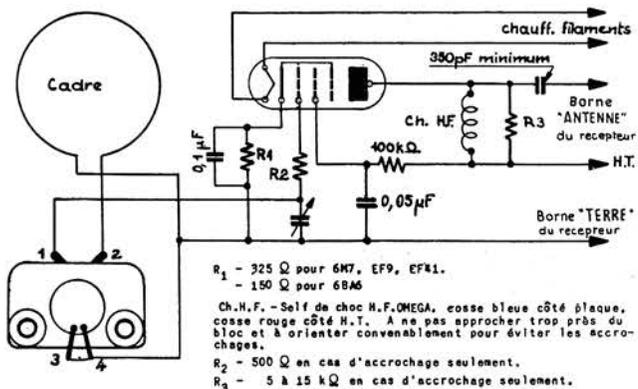
Remarque de montage : il est recommandé d'insérer une résistance de 500 ohms dans la grille de commande du tube HF pour éviter les oscillations ondes courtes ou sur les pointes de sensibilités du récepteur. S'assurer que ce dernier

n'est pas à la limite d'accrochage MF à 500 Kcs, car l'adjonction de l'étage HF apporterait inévitablement l'entrée en oscillation du récepteur.

Modification : pour améliorer le rendement de l'ensemble bloc cadre, mettre une self de choc spéciale destinée à remplacer la résistance plaque de 25 000 ohms. Les cosses de branchement de cette self étant séparées, brancher la cosse bleue côté plaque et la cosse rouge côté HT. La résistance écran devra être portée à 100 000 ohms, la résistance en série dans la grille ramenée à 500 ohms. Pour la polarisation mettre 325 ohms pour EF9, 6M7, EF41 et 150 ohms pour 6BA6.

Bloc pour antiparasite à cadre .. 620
Self de choc spéciale pour antiparasite à cadre 167

Schéma d'utilisation.



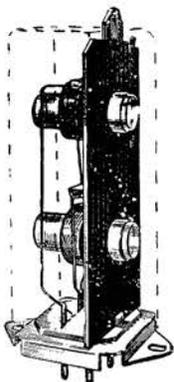
R₁ - 325 Ω pour 6M7, EF9, EF41.
- 150 Ω pour 6BA6

Ch. H.F. - Self de choc M.F. OMEGA, cosse bleue côté plaque, cosse rouge côté H.T. A ne pas approcher trop près du bloc et à orienter convenablement pour éviter les accrochages.

R₂ - 500 Ω en cas d'accrochage seulement.
R₃ - 5 à 15 kΩ en cas d'accrochage seulement.

TRANSFORMATEURS M. F.

TRANSFOS SERIE I.S.



Ces moyennes fréquences sont caractérisées par une réalisation mécanique particulièrement bien étudiée.

Les pattes de blindages ont été supprimées et remplacées par une embase en métal léger embouti sur laquelle viennent se fixer d'une manière rigide les plaquettes de sortie et de montage des bobinages.

Les mandrins supports de bobines sont en trolitul moulé et les noyaux magnétiques sont pourvus d'un frein.

La conception de ces transformateurs est telle qu'il est possible d'enlever le blindage de protection sans dessouder les fils de connections, ni démontage quelconque et d'avoir ainsi accès aux circuits le poste étant en fonctionnement.

Blindage : 44 x 44 x 105 mm.

Ces transfos sont normalement livrés accordés sur 455 Kcs, sur commande spéciale ils peuvent être fournis réglés sur 472 ou 480 Kcs.

Tesla type IST	728
Tesla type ISTV	910
Transfo type ISM	728
Transfo type ISMP	910

Choix des transfos et composition des jeux suivant le montage choisi.

Pour 1 étage d'amplification :

- à bande passante fixe. Transfo d'entrée IST, Transfo de liaison ISM ou ISMP ; sélectivité à 6 db : 5,3 Kc - 20 db : 10,6 Kc - 40 db : 18,4 Kc.
- à sélectivité variable. Transfo d'entrée ISTV, transfo de liaison ISMP ; sélectivité en position 1 à 6 db : 5,5 Kc - 20 db : 10,6 Kc - 40 db : 27 Kc ; en position 2 : 8,5 - 14,6 - 27 Kc.

Pour 2 étages d'amplification :

- à bande passante fixe. 2 transfos IST3 dont un est employé en transfo d'entrée, l'autre en premier transfo, et 1 transfo diode ISMP3 ; sélectivité à 6 db : 5 Kc - 20 db : 9 Kc - 40 db : 16 Kc.
- à sélectivité variable. 2 transfos ISTV3 dont un est employé en transfo d'entrée, l'autre en premier transfo, et 1 transfo diode ISMP3 ; sélectivité : mêmes indications que pour le jeu MF ISTV-ISMP.

SUPERSONIC (suite)

Jeu de 3 transfos comprenant : 2 - IST3 et 1 - ISMP3 2730

Jeu de 3 transfos comprenant : 2 - ISTV3 et 1 - ISMP3 2730

Le Tesla ou transformateur d'entrée étant prépondérant du point de vue de la sélectivité, on remarquera que deux modèles ont été créés :

Le type « IST », à sélectivité fixe, alliant le meilleur compromis possible entre la sélectivité et la musicalité ;

Le type « ISTV », à sélectivité variable, (réglage commandé par un commutateur à galette) donnant en position sélective une bande passante plus étroite que le type IST et, en position musicale, une bande plus large.

Le gain des deux modèles (amplification), lorsqu'ils sont utilisés entre changement de fréquence et étage MF, est de 140.

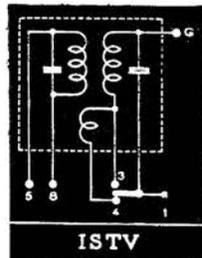
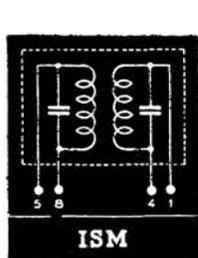
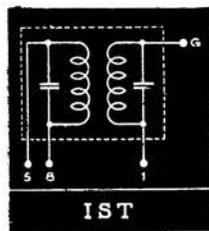
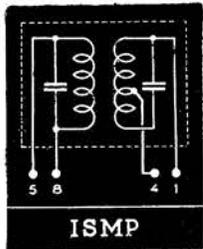
Egalement deux modèles de transfos de liaison ont été établis :

Le type « ISM », qui est le type normal de transfo de liaison ;

Le type « ISMP », qui est un type comportant une prise sur le bobinage secondaire pour réduire l'amortissement produit par la diode de détection.

Le gain de l'étage amplificateur est de 175 avec le transfo ISM et de 115 avec le transfo ISMP.

Schémas de branchement des Transfos MF



Code de branchement :

Primaire : Plaque 5 - + H.T.8.

Secondaire : VCA 1 - Diode 4.

La prise grille est au sommet du bobinage dans les types IST et ISTV.

Sur le transfo ISMP, seule la prise intermédiaire est accessible, l'extrémité de l'enroulement n'est pas sortie sur le socle.

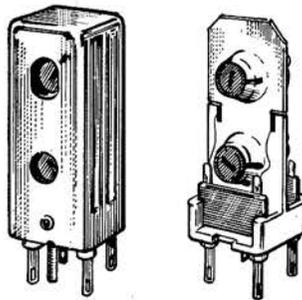
Dans le transfo ISTV les prises 3 et 4 servent à la commutation de sélectivité ; 3 : bande étroite, 4 : bande large.

TRANSFO MF TYPE H

Nouveaux transformateurs moyenne fréquence à grand coefficient de surtension types à pots fermés. Bobinages, particulièrement soignés, noyaux magnétiques en « Ferroxcube ». Montés sur un flanc en matière moulée spéciale, formant bloc avec le socle, ces transfos d'une rigidité absolue, sorties par cosses à souder, se font pour les fréquences suivantes : 135 Kcs, 480 Kcs, 1800 Kcs.

Ils sont étudiés pour les lampes modernes séries Rimlock, Miniatures et Batteries.

Blindage : 27 × 27 × 60 mm.



Les transfos de la série H portent, selon les conditions d'utilisation, des références différentes qui sont indiquées sur le sommet du boîtier.

Jeu de 2 transfos, types H1 (transfo d'entrée) et H2 (transfo de liaison), impédance 350 000 Ω, pour lampes Noval, Rimlock ou Miniatures 1092

Jeu de 2 transfos, types BH1 (transfo d'entrée) et BH2 (transfo de liaison), impédance 500 000 Ω, pour lampes alimentation par batteries 1092

SELF DE CHOC 410

Cette self a été étudiée pour le montage dans la plaque oscillatrice des postes tout courant.

Son emploi permettant d'appliquer toute la haute tension disponible sur l'oscillatrice, améliore nettement le rendement en OC 128

FILTRE F 410

Filtre se connectant en série dans l'antenne et permettant l'élimination des signaux de télégraphie sur une fréquence voisine de celle de la MF.

Il est constitué par un circuit oscillant comprenant une self réglable par noyau magnétique et un condensateur fixe, montés sur une plaquette bakélite 273

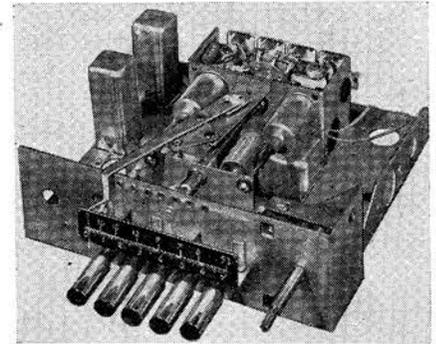
LORS D'UN RÉGLEMENT

n'omettez pas

de mentionner le numéro de la facture auquel se rapporte le versement.

INFRA

BLOC SYNCHROMATIC



Bloc d'accord « Synchronomatic » à noyaux plongeurs pour super-auto à étage HF accordé.

De conception irréprochable ce bloc PO-GO, livré câblé et étalonné, a été tout spécialement réalisé pour les postes d'automobiles.

Un dispositif mécanique comportant un clavier à touches d'une robustesse et d'une stabilité à toutes épreuves, permet de sélectionner 4 stations au choix dans les 2 gammes d'ondes ou de passer, à l'aide d'une 5^e touche, en commande manuelle.

Un cadran de 80 × 20 mm en plexiglass imprimé, éclaire indirectement, et une échelle graduée en millimètres permettent un repérage commode des stations.

Le châssis en acier cadmié, sur lequel est monté le bloc synchronomatic, est également prévu pour recevoir les 4 supports des tubes miniatures 6AB6, 6BE6, 6BA6, 6AV6 employés dans ce récepteur, facilitant ainsi la réalisation de la partie HF-MF.

L'emploi de bobinages de très haute qualité et la syntonie par noyaux plongeurs en Ferroxcube permettent d'obtenir des circuits HF des gains très élevés et une grande sensibilité.

La protection contre l'infiltration des parasites est assurée par un blindage ferromagnétique autour des bobinages HF et par un blindage électrostatique entourant l'ensemble.

Gamme couverte :

PO 520 à 1 620 Kcs

GO 150 à 300 Kcs

Encombrement : long. 170, prof. 175, haut. 80 mm (transfos MF compris).

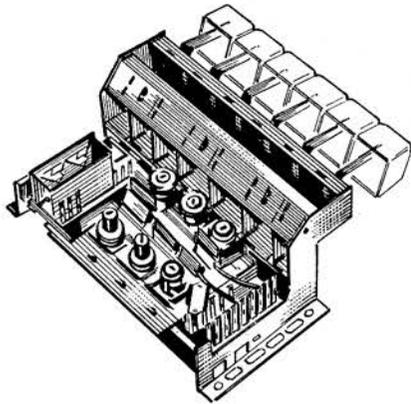
Bloc « Synchronomatic » avec châssis en acier cadmié, livré avec notice et schéma 11 200

Jeu de 2 transfos MF spéciaux prévus pour le bloc synchronomatic. Fréquence d'accord 480 Kcs. En blindage 20 × 20 × 50.

Le jeu 600

ALVAR

BLOCS SERIE « PIANO »



BLOC P 100

Bloc à 4 gammes fonctionnant sur antenne en toutes gammes. Commutateur à 6 touches.

Gammes couvertes avec CV de 2×490 pF muni de trimmers.

Gamme	Fréquence	Long. d'onde
GO	300-150 Kcs	1 000-2 000 m
PO	1 604-520 Kcs	188-576 m
OC	18-5,9 Mcs	16,6-50,8 m
BE	6,45-5,92 Mcs	46,5-50,7 m

Ordre des touches :

STOP-PU-GO-PO-OC-BE.

Points d'alignement, dans l'ordre suivant :

PO - Sels	574 Kcs
Trimmers CV	1 400 Kcs
BE - Sels	6,1 Mcs
GO - Sels	205 Kcs
OC - Le réglage se trouve effectué par l'alignement de la gamme BE.	

Encombrement : largeur 160, profondeur 105, hauteur 60 mm.

Bloc P 100 pour lampes ECH81 ou similaires 2 965

BLOC P 1100 BHC

Bloc à 4 gammes avec étage HF accordé.

Ce modèle est prévu pour fonctionner avec un cadre à air type **Hypsodyne** (voir à la suite des bobinages ALVAR).
Commutateur à 6 touches.

Gammes couvertes avec CV de 3 × 490 pF muni de trimmers :

Les mêmes que le bloc type P 100.

Points d'alignement : se reporter aux indications concernant le bloc P 100.

La gamme OC est à régler à 6,5 Mcs.

Encombrement : largeur 160, profondeur 125, hauteur 60 mm.

Bloc P 1100 BHC pour lampes EF85 et ECH81 ou similaires 3 465

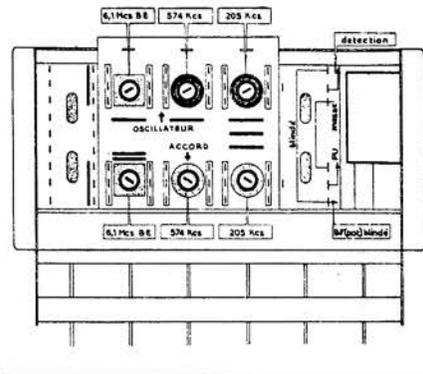
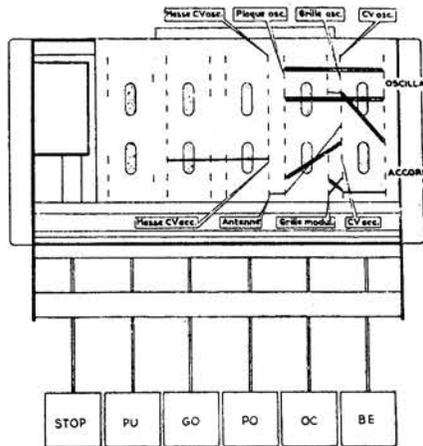
Blocs accord-oscillateur à 4 gammes.

Bobinages montés sur commutateurs à clavier, à touches grand modèle.

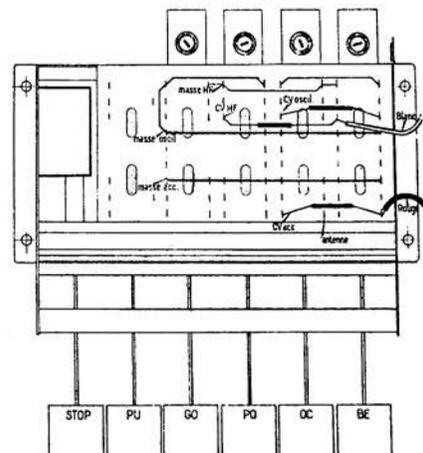
Le commutateur de chaque bloc comporte une touche « Stop » qui commande un interrupteur destiné à interrompre le secteur et une touche PU qui assure l'inverseur des circuits « Radio-Pick-up ».

De fabrication soignée, ces blocs trouvent leur emploi dans l'équipement des récepteurs de qualité.

Branchement - Réglages.

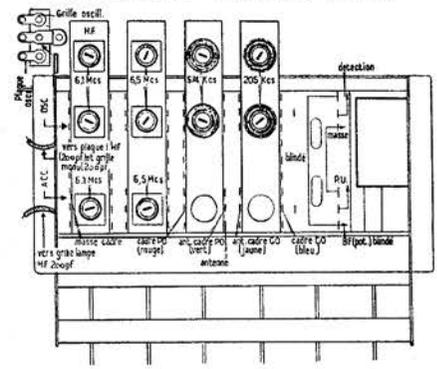


BLOC P 1100 BHC



BLOC P 1100 BHC

Branchement - Réglages (suite)



BLOC COLONIAL P 644

Bloc à 4 gammes dont 3-OC et 1-PO fonctionnant sur antenne en toutes gammes.

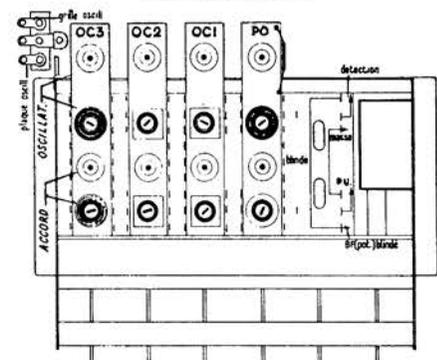
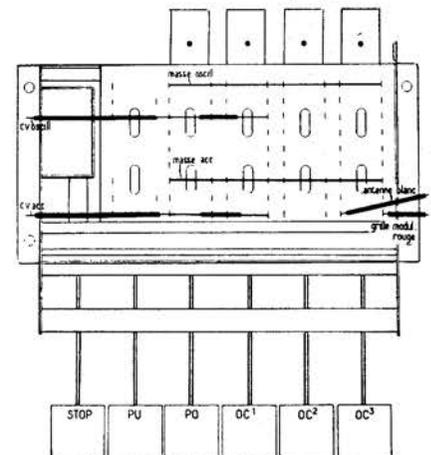
Il permet la réception, sans trou de toutes les longueurs d'ondes comprises entre 13 et 117 mètres.

Commutateur à 6 touches.

Gammes couvertes avec CV de 2 × 490 pF sans trimmers.

Gamme	Fréquence	Long. d'onde
PO	1 604-520 Kcs	188-576 m
OC 1	23-10,5 Mcs	13-28,7 m
OC 2	11-5 Mcs	27,3-60 m
OC 3	5,7-2,6 Mcs	52,6-117 m

Branchement - Réglages



Ordre des touches :

STOP-PU-PO-OC1-OC2-OC3.

Points d'alignement :

Chaque gamme possède un réglage par self et un par capacité ajustable sur les circuits accord et sur les oscillateurs ; il est ainsi aisé d'effectuer un alignement parfait.

Procéder dans l'ordre suivant :

Gamme	Noyaux	Trimmers
PO	574 Kcs	1 400 Kcs
OC 1	12 Mcs	20 Mcs
OC 2	5,7 Mcs	9,5 Mcs
OC 3	2,8 Mcs	5 Mcs

Encombrement : largeur 160, profondeur 125, hauteur 60 mm.

Bloc Colonial P 644 pour lampes ECH81 ou similaires 3 535

BLOC 1643 HC

Bloc à 4 gammes dont 1-Chalutier, avec étage HF accordé.

Modèle prévu pour fonctionner en PO et GO avec le cadre à air **Hypsodyne** et sur antenne en gammes « Chalutier » et OC.

Commutateur à 6 touches.

Gammes couvertes avec CV de 3 X 490 pF avec trimmers.

Gamme	Fréquence	Long. d'onde
GO	300-150 Kcs	1 000-2 000 m
PO	1 604-520 Kcs	188-576 m
CHAL.	3,8-1,4 Mcs	79-214 m
OC	18-5,9 Mcs	16,6-50,8 m

Ordre des touches :

STOP-PU-GO-PO-CHALUTIER-OC.

Points d'alignement :

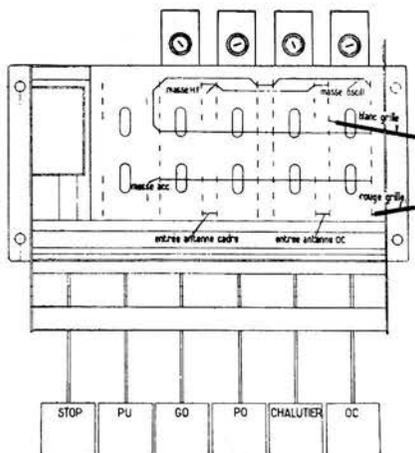
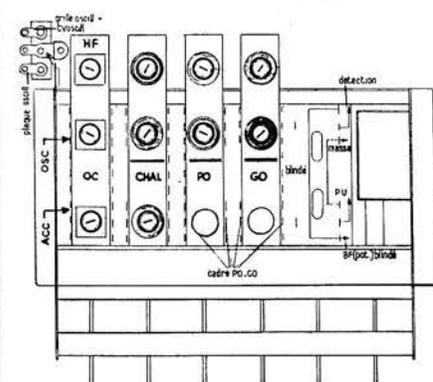
En gammes GO-PO et OC, mêmes indications que pour le bloc P 1100 BHC.

La gamme « Chalutier » doit être alignée sur 3,4 Mcs et 1,6 Mcs.

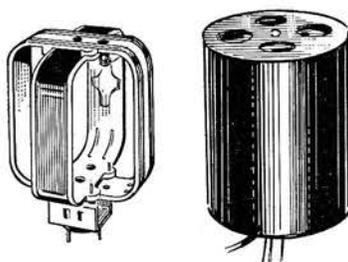
Encombrement : largeur 160, profondeur 125, hauteur 60 mm.

Bloc 1643 HC pour lampes ECH81 ou similaires 3 640

Branchements - Réglages



CADRE « HYPSODYNE »



Ce cadre à air PO-GO comprend essentiellement 2 cadres indépendants à haute impédance avec self de correction incorporée pour PO. Cette self à noyau magnétique ajustable permet de régler avec précision l'enroulement PO du cadre. Il permet d'accroître la sensibilité du récepteur et d'assurer un effet antiparasite exceptionnel.

Le cadre Hypsodyne est livré en blindage spécial.

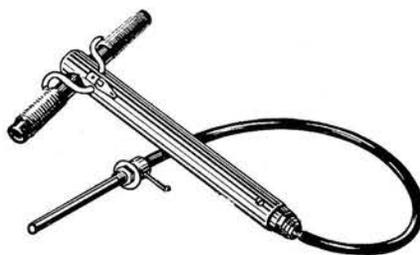
L'orientation est commandée par un flexible de 150 mm, angle de rotation utile 300 degrés.

Connexions par 6 fils ; 2 pour GO, 2 pour PO, 2 pour masse.

Encombrement : diamètre 135, hauteur 175 mm. Poids 390 g.

Cadre Hypsodyne blindé livré avec commutateur antenne OC-cadre .. 1 885

ROTOFLEX

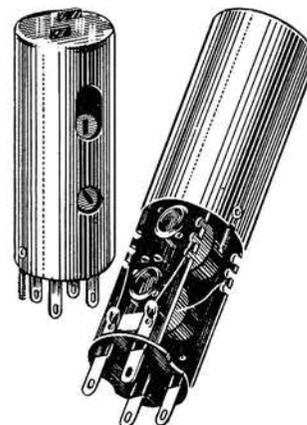


Cadre antiparasite PO-GO s'incorporant au récepteur. L'emploi de céramiques ferromagnétiques (Ferroxcube) rend ces cadres adaptables à tous les genres de récepteurs, même miniatures.

L'orientation est commandée par un flexible fixé à la partie inférieure ; angle de rotation 300 degrés. Dimensions : haut. 150, long. du noyau transversal 140 mm. Poids 70 g.

Rotoflex A 2 avec flexible 1 100

TRANSFOS MF



Transformateurs moyenne fréquence à pots fermés, accordés sur 455 Kcs ou 480 Kcs, sans spécification, ils sont toujours livrés en 455 Kcs.

Fabrication et présentation soignées. Se font en boîtier carré ou rond.

Le modèle 23 à flux vertical est plus particulièrement indiqué pour les montages employant un cadre incorporé.

Type 10. Modèle en blindage carré 27 X 27 X 60 mm. Bande passante : à 6 db = 4,8 Kcs ; à 40 db = 20 Kcs.

Le transfo d'entrée (tesla) se fait à bande passante fixe ou à sélectivité variable en 2 positions (sélective - musicale).

Transfo d'entrée type 133/10 SV à sélectivité variable 522

Transfo d'entrée type 133/10 455

Transfo de liaison type 134/10 .. 455

Type 23. Modèle en blindage rond, diamètre 30, hauteur 72 mm. Bande passante à 6 db = 4,1 Kcs ; à 40 db = 18 Kcs.

Transfo à flux vertical pour lampes Noval.

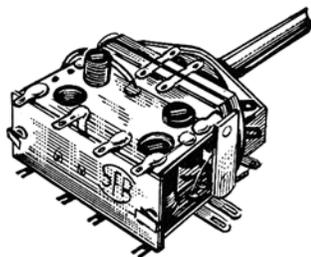
Transfo d'entrée type 133/23 365

Transfo de liaison type 134/23 ... 365

Pour nous permettre d'exécuter les commandes rapidement et sans erreur, prière d'indiquer clairement la désignation des pièces désirées.

S. F. B.

BLOCS « POUSSY-BE »



Ces blocs de bobinages à 4 gammes comportent les OC - PO - GO standard plus une bande étalée de 46 à 51 m 50.

Objet d'une étude spéciale tendant à réduire l'encombrement au minimum, les blocs « Poussy » ont certainement le volume le plus réduit des bobinages à gammes multiples.

De construction soignée, ils sont particulièrement indiqués pour le montage des récepteurs portables de très faible encombrement.

Les bobinages oscillateurs permettent de les employer avec les lampes des séries « Miniature », batteries 1R5, secteur 6BE6 ou 12BE6, et « Rimlock » ECH42 ou UCH42.

Dimensions hors tout : larg. 53, prof. 55, épais. 25 $\frac{m}{m}$.

Bloc Poussy-BE P33 AD, fonctionne en OC avec antenne, sur cadre à haute impédance en PO ; possède une bobine d'accord GO à pot fermé, évitant le double cadre ; CV de 2x490 pf avec trimmers... 2 000

BLOC « POUSSY » PV-P8 SPECIAL POUR POSTE VOITURE

Le bloc « Poussy » PV-P8 à 3 gammes standard OC - PO - GO, d'encombrement à peine supérieur au Poussy BE a été spécialement conçu pour les postes voiture ; il possède les bobinages nécessaires à l'étage amplificateur HF précédant le changement de fréquence.

Il est livré avec un petit boîtier (24x24x50) contenant les bobinages « Antenne » PO et GO, l'enroulement antenne OC étant incorporé au bloc.

A l'avant du bloc se trouve une galette, séparée électro-statiquement, permettant la commutation des bobinages antenne PO - GO.

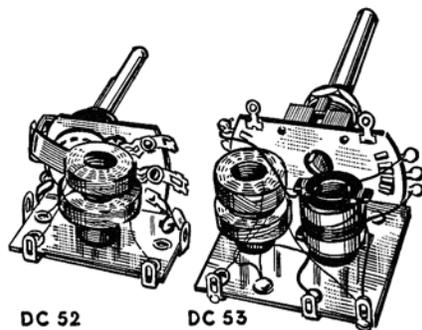
Comme les types précédents le « Poussy PV-P8 » s'utilise avec les mêmes lampes. Le CV à employer doit être de 3x490 pf avec trimmers.

Dimensions hors tout : larg. 53, prof. 72, épais. 25 $\frac{m}{m}$.

Bloc Poussy PV-P8, avec bobinages d'antenne PO - GO et self de choc antenne 2 465

Jeu de 2 transfos MF spéciaux pour poste Auto 1 090

Ces différents blocs sont livrés avec schéma de branchement et de réglages.



DC 52

DC 53

BLOC DC52

Bloc de bobinages à 2 gammes PO-GO pour détectrice à réaction, convient à la réalisation de petits postes batteries portatifs utilisant des lampes miniatures, il peut également être employé avec les lampes Rimlock ou des séries anciennes. Suivant le montage, la réaction se fait par potentiomètre ou par CV.

Montage sur plaquette bakélite, sorties par cosses à souder. Self réglable par noyau magnétique. CV à employer : 490 pf.

Dimensions : larg. 38, profond. 30, épais. 25 $\frac{m}{m}$.

Bloc DC52, avec schéma 495

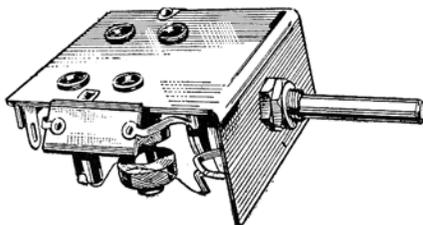
BLOC DC53

Bloc de bobinages à 3 gammes OC - PO - GO pour détectrice à réaction. Même conception que le DC52.

Dimensions : larg. 45, profond. 42, épais. 25 $\frac{m}{m}$.

Bloc DC53, avec schéma 650

BLOC AD47



Bloc de bobinages P.O. - G.O. pour montage d'appareil à amplification directe.

Ce bloc de bobinages est constitué par un écran en aluminium servant de support au contacteur et aux selfs.

Les enroulements H.F. sont enfermés à l'intérieur d'un blindage et ne peuvent réagir sur ceux du circuit antenne.

Réglages par noyaux magnétiques et par les trimmers du C.V. S'utilise avec un C.V. de 2x490 pf.

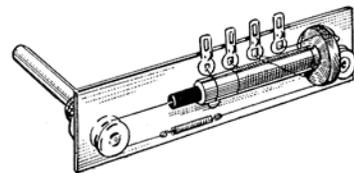
Dimensions : profondeur 65, largeur 55, épaisseur 28 $\frac{m}{m}$.

Chaque bloc est livré avec un plan de montage et le schéma de principe d'un récepteur à 3 lampes + valve, type à amplification directe.

Bloc AD47 740

BLOC G 56

Petit bloc d'accord PO-GO à noyau plongeur pour récepteur à détection par galène ou diode au germanium.



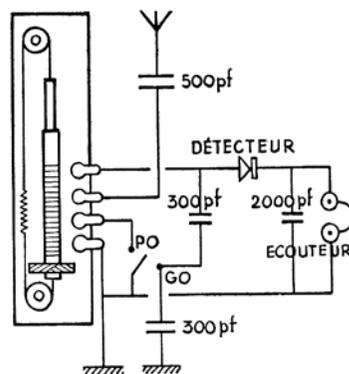
L'emploi d'un noyau en Ferroxcube procure à ce nouveau bobinage des qualités exceptionnelles de sensibilité et sélectivité.

La variation de self par noyau plongeur évite l'emploi du condensateur variable.

Dimensions : long. 95, larg. 25, épais. 17 mm.

Bloc G 56 415

Schéma de montage d'un récepteur avec bloc G 56.



CADRES ANTIPARASITES

IDEAL



Cadre antiparasite support de photographie. Modèle d'une jolie présentation comportant un dispositif d'accord antiparasites ; sa possibilité d'orientation augmente la sélectivité de l'appareil sur lequel il est branché et permet de trouver l'angle correspondant au meilleur point de fonctionnement.

Ce modèle ne comporte pas d'étage amplificateur HF.

Branchement : un cordon à 2 conducteurs terminé par deux fiches bananes, sortant de l'arrière du cadre, est à relier aux prises antenne et terre du récepteur.

Ce type est prévu pour les 3 gammes standard OC - PO - GO ; il se fait en deux dimensions, décors, simili-cuir.

Modèle normal 250 x 230 mm .. 1 470

CAPTE

CADRES ANTIPARASITES BI-SPIRES

Ces cadres de présentation originale à rendement exceptionnel s'adaptent instantanément sur tous les appareils de radio, anciens ou récents.

— Ils suppriment l'utilisation de l'antenne et de la terre ;

— Augmentent considérablement la sélectivité et la puissance ;

— Suppriment les brouillages et parasites industriels de toutes natures.

L'effet directif, particulièrement efficace, permet de recevoir sur toutes ondes, les stations mondiales, avec le maximum de pureté.

Equipés d'un étage amplificateur H.F. comportant une lampe du type Noval, ces cadres se font avec système d'alimentation incorporé, ou avec adaptateur, permettant de prendre les tensions sur la lampe B.F. finale.

PORTRAIT-CAPTE

Modèle ayant l'aspect d'un support de photographie.

Le support photo est fixe, et les boutons de réglage sont à l'avant.

Les spires tournent autour de la photo et sont commandées par le socle qui pivote. C'est la plus belle réalisation dans le genre Cadre-Photo.

Dimensions : haut. 28 cm, larg. 24 cm. Poids : 1 kg 100 à 1 kg 400, suivant type.



Portrait-Capteur type S. — Modèle avec alimentation incorporée. Livrée avec cordon secteur et cordon A.T. 8 650

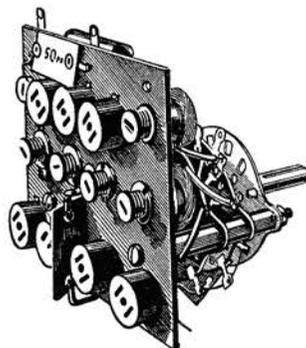
Portrait-Capteur type N. — Même modèle, sans alimentation. Ne pas omettre d'indiquer le type de la lampe B.F. équipant le récepteur avec lequel il doit être employé 6 700

Cordon intercalaire de rechange avec adaptateur pour lampes : Octal, Transco, Miniature ou Rimlock 305

BOBINAGES POUR MONTAGE D'HÉTÉRODYNES MODULÉES

Bloc H.F. 6. — Ce bloc de bobinages H.F. a été spécialement conçu pour la réalisation d'hétérodynes modulées de dépannage ou d'atelier.

Les différents enroulements sont à noyaux magnétiques réglables permettant d'ajuster la valeur selfique de chaque circuit, en outre un trimmer ajustable, type varistable, facilite l'alignement correct sur chaque gamme et permet de faire coïncider la fréquence d'oscillation avec l'étalonnage du cadran spécial, qui peut être livré avec le bloc H.F. (voir page 44).

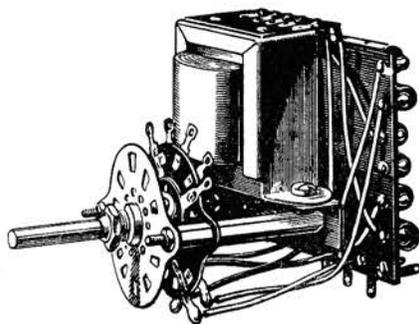


Le bloc oscillateur type H.F. 6 permet de monter une hétérodyne modulée couvrant les mêmes gammes que les appareils de mesures des meilleures marques. Nous recommandons particulièrement le C.V. spécial pour hétérodyne (voir page 44).

Gammes couvertes :

- | | | |
|------|-----------------|----------------------|
| A. | 100 à 300 Kcs | (3.000 à 1.000 m.). |
| M.F. | 400 à 500 » | (Gamme M.F. étalée). |
| B. | 500 à 1.500 » | (600 à 200 m.). |
| C. | 1.500 à 4.500 » | (200 à 66,60 m.). |
| D. | 4,5 à 14 Mcs | (66,6 à 21,40 m.). |
| E. | 10 à 33 » | (30 à 9,10 m.). |

Bloc H.F. 6, livré avec notice et schéma de montage ★ + 2 630



Bloc BF 355. — Ce bloc oscillateur basse fréquence comporte tous les éléments nécessaires à la modulation BF des signaux HF.

Un commutateur permet d'obtenir à volonté : l'onde HF pure, l'onde modulée à 400 périodes, 1 000 périodes.

Bloc BF 355 ★ + 2 790

Transfo OSC-BF. — Transfo pour oscillateur BF avec point milieu sur le circuit primaire, associé avec une lampe EBC41 ou EF41/6BA6 montée en triode permet d'obtenir une tension BF de quelques volts, sous 400 périodes environ

avec une capacité de shunt du primaire de 10.000 pf.

Transfo OSC-BF ★ + 800

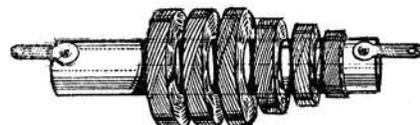
Bloc HF7. — Bloc oscillateur pour générateur HF. De même conception que le type HF6 ce modèle ne diffère que par le nombre de gammes qui est de 7, couvrant, sans trou, les fréquences comprises entre 50 Mcs et 100 Kcs (6 mètres à 3 000 mètres) avec un CV de 490+195 pf (voir page 44).

Un cadran démultiplicateur type professionnel, gravé mécaniquement, comportant les 7 échelles a été spécialement établi (voir page 44).

Gammes couvertes

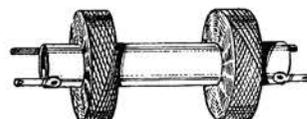
- | | | |
|----|-------------------|-------------------|
| A | - 100 à 300 Kcs | (3.000 à 1.000 m) |
| MF | - 330 à 500 Kcs | (910 à 600 m) |
| B | - 500 à 1.600 Kcs | (600 à 187,5 m) |
| C | - 1,5 à 5 Mcs | (200 à 60 m) |
| D | - 5 à 11 Mcs | (60 à 27,4 m) |
| | | (30 à 13,63 m) |
| F | - 22 à 50 Mcs | (13,63 à 6 m) |

Bloc HF7, livré avec schéma de montage ★ + 3 150



Self de choc H.F. — Self spéciale pour montage d'hétérodyne modulée, s'intercale en série dans le circuit alimentation plaque de la lampe oscillatrice HF. Choc la H.F. de 9 à 3.000 mètres. Bobinage fractionné à faible capacité répartie.

★ + 200



Self de choc Secteur. — Self de choc secteur, s'intercale en série dans le circuit d'arrivée du courant, comporte deux enroulements (un pour chaque fil du secteur). Evite le rayonnement par les lignes électriques ★ + 186

VISODION

BLOCS A CLAVIER

Les blocs « Visomatic » sont équipés d'un commutateur à clavier à grosses touches de 25 mm pour les modèles R154, 12224C, 12224C-FM et d'un clavier à touches de 16 mm pour le R54.

De fabrication particulièrement soignée ils trouvent leur emploi dans tous les montages modernes de qualité.

Les différents modèles référencés permettent de réaliser des récepteurs, avec cadre antiparasites, PO-GO incorporé, à sensibilité normale ou super sensibilité avec ou sans HF.

Sensibilité normale : blocs R154 et R54.

VISODION

BLOCS ACCORD-OSCILLATEUR A CLAVIER « VISOMATIC » (suite)

Super sensibilité : blocs 12.224 C et 12.224 C-FM.

La réalisation d'un récepteur mixte AM/FM nécessite, en plus du bloc « Visomatic », l'emploi d'un ensemble de bobinages spéciaux (R 303 - RC 19) pour modulation de fréquence référencés ci-après.

Caractéristiques générales.

Les blocs « Visomatic » sont équipés de bobinages couvrant les 4 gammes normalisées OC-PO-GO-BE, ils doivent obligatoirement être employés avec les cadres à air « Cadrex » série R, qui sont référencés à la suite des bobinages.

Les commutateurs à clavier, à 5 ou 6 touches, comportent tous une touche assurant la commutation Radio-PU. La touche FM dans le modèle 12.224 C-FM assure la commutation des circuits AM/FM.

Les blocs R 154 et R 54 correspondent, de par leur étalonnage et la disposition des touches du clavier, aux normes SNIR 56.

Les modèles 12.224 C et 12.224 C-FM ont un étalonnage particulier (voir parmi les marques de CV et cadrans les glaces correspondantes).

BLOC R 154

Bloc à 4 gammes fonctionnant sur cadre à air PO-GO, antenne en OC. Commutateur à 5 touches.

Gammes couvertes avec CV de 2×490 pF muni de trimmers :

Gamme	Fréquence	Long. d'onde
GO	330-155 Kcs	900-1 920 m
PO	1 620-520 Kcs	185-577 m
OC	18-5,95 Mcs	16,7-50,5 m
BE	6,45-5,85 Mcs	46-51,5 m

Ordre des touches :

PU-GO-PO-OC-BE.

Points d'alignement, dans l'ordre suivant :

PO - Selfs	550 Kes
Trimmers CV	1 400 Kes
BE - Selfs	6,1 Mcs
GO - Selfs	180 Kes
OC - Le réglage est effectué en gamme BE.	

Encombrement : long. 125, profond. à l'intérieur du châssis 76, long. comprise entre le niveau de fixation sur le châssis et l'extrémité des touches du clavier 79, épais. des touches 15, épais. du bloc 57 mm.

Bloc type R 154 pour lampes ECH81 ou similaires ■ 2 610

BLOC R 54

Bloc à 4 gammes à clavier réduit fonctionnant sur cadre à air PO-GO et sur

antenne en OC. Commutateur à 5 touches de 16 mm.

Modèle ayant sensiblement les mêmes caractéristiques électriques que le type R 154.

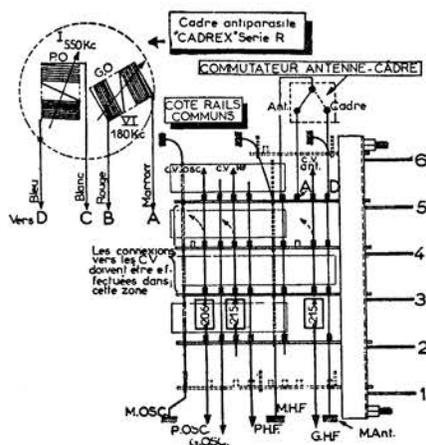
Encombrement : long. 102, profond. à l'intérieur du châssis 40 mm.

Bloc R 54 pour lampes ECH81 ou similaires ■ 1 905

VISOMATIC TYPE 12 224 C

Bloc à 4 gammes avec étage HF accordé, fonctionnant sur cadre à air PO-GO, antenne en OC.

Branchement et réglages.



Gammes couvertes avec CV de 3×490 pF muni de trimmers :

Les mêmes que le bloc type R 154.

Ordre des touches :

BE-OC-PO-GO-PU.

Points d'alignement : mêmes indications que le bloc R 154.

Encombrement : long. 125, profond. à l'intérieur du châssis 107 mm, toutes les autres cotes sont identiques à celles du bloc R 154.

Bloc type 12 224 C pour lampes ECH81 ou similaires ■ 3 405

VISOMATIC TYPE 12 224 C-FM

Bloc à 4 gammes avec étage HF accordé + FM.

Modèle fonctionnant sur cadre à air en PO-GO, antenne en OC.

Gammes couvertes avec CV de 3×490 pF avec trimmers pour la partie AM + $2 \times 10,5$ pF pour la partie FM :

Les mêmes que le bloc R 165-FM.

Ordre des touches :

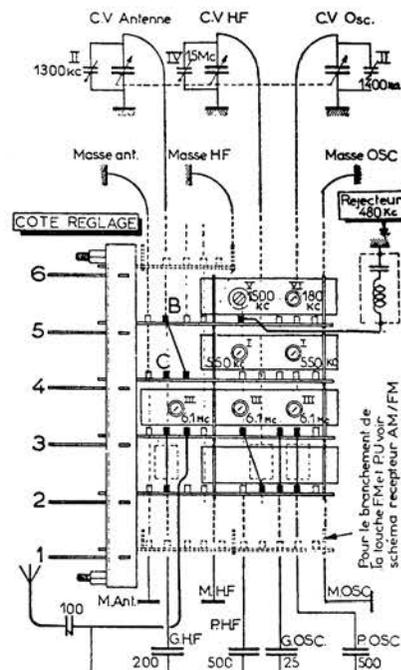
FM-BE-OC-PO-GO-PU.

Points d'alignement : se reporter aux indications relatives au bloc R 154.

Encombrement : long. 150 mm, autres dimensions semblables à celle du bloc R 165-FM.

Bloc type 12 224 C-FM pour lampes ECH81 ou similaires ■ 3 695

BLOCS 12.224 C et 12.224 C-FM



ELEMENTS SPECIAUX POUR MONTAGE D'UN RECEPTEUR MIXTE AM/FM

Le jeu complet de bobinages pour récepteur mixte AM/FM comprend un bloc « Visomatic » avec son jeu M.F. et les éléments ci-après :

- Un convertisseur R 303 avec circuit RC 19.
- Un transformateur MF18.
- Un Discriminateur D307.

Bloc convertisseur R303 :

Ce bloc convertisseur FM, accordé par un C.V., est monté dans un boîtier formant blindage, de forme parallélépipédique, avec équerre de fixation. Haut. 113,5, section carrée de 45 mm. Il est équipé d'un tube ECC85 fonctionnant en amplificateur H.F. et en oscillateur mélangeur. C.V. démultiplié, rotation 540°.

Entrées : 75 Ω asymétrique et 300 Ω symétrique.

Liaison au premier tube MF par filtre de bande (primaire incorporé) secondaire extérieur au convertisseur (circuit RC19) liaison à basse impédance.

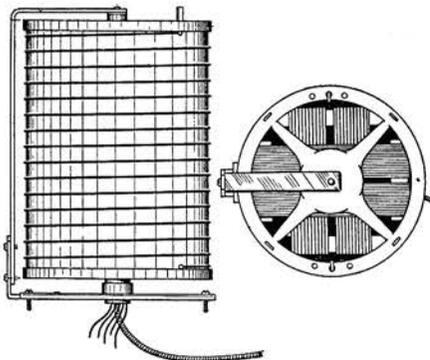
Bloc R 303 avec circuit RC 19, livré réglé avec la lampe ECC85 ■ 3 535

VISODION (suite)

Transformateur MF 18 en boîtier cylindrique, diam. 22, haut. 55 mm. ■ 432

Discriminateur D 307 en boîtier cylindrique, diam. 22, haut. 55 mm. ■ 568

CADREX



Cadres antiparasites PO et GO blindés, destinés à être incorporés aux récepteurs.

Les modèles Série R indiqués ci-dessous correspondent aux blocs « Visodion » types R154, R54, 12.224C et 12.224-C-FM.

De fabrication robuste et soignée, ces collecteurs d'ondes permettent, par l'utilisation de leurs propriétés goniométriques, d'éliminer les parasites industriels et les interférences gênantes ; leur efficacité est également très nette dans les cas d'installations à proximité des lignes à haute tension.

Ces cadres comportent deux enroulements convenablement couplés pour assurer le fonctionnement « Antenne à haute inductance en PO » et Hazeltine en GO. Ils couvrent les gammes normalisées.

L'orientation est commandée par un flexible de 155 mm de longueur.

Conseils pour le montage du collecteur « Cadrex ».

Grouper autant que possible le CV, le bloc de bobinages et le cadre, afin de réaliser les connexions les plus courtes. Ne pas blinder les fils de sorties du cadre.

Disposer les transfos MF de manière à éviter le couplage avec le collecteur. L'éloigner au maximum du transfo d'alimentation et des masses métalliques de grande surface.

Les cadres « Cadrex » sont livrables en diamètre 120 et 154 mm et en 163 et 203 mm de haut dans chaque diamètre.

Branchement : sorties par fils souples, **Blanc** : grille PO, **jaune** : grille GO. **Marron** : base Hazeltine GO, **bleu** : masse PO.

Cadre type 1216 F, diamètre extérieur 120, haut. totale dispositif de fixation compris 183 mm 1 025

Cadre type 1220 F, diamètre extérieur 120, haut. totale dispositif de fixation compris 223 mm. 1 060

Cadre type 1516 F, diamètre extérieur 154, haut. totale dispositif de fixation compris 183 mm. 1 185

Cadre type 1520 F, diamètre extérieur 154, haut. totale dispositif de fixation compris 223 mm. 1 275

TRANSFOS MF « VISODION »

— **Transformateur 1V6P.**

Tesla à couplage critique avec prise médiane au secondaire, pour lampe à pentes élevées.

Est employé comme premier transfo dans la partie AM du récepteur mixte AM/FM. Fréquence d'accord 480 Kcs.

La prise médiane du circuit secondaire sert à la liaison avec la partie FM.

Blindage cylindrique, diam. 30, haut. 70 mm.

Transformateur 1V6P ■ 353

— **Transformateur 1V9P.**

Deuxième transformateur pour partie amplificatrice AM. Transformateur Diode pour lampe à forte pente.

Fréquence d'accord 480 Kcs.

Blindage cylindrique de 30, haut. 70 mm.

Transformateur 1V9P ■ 353

— **Réjecteur 480 Kcs.**

Circuit bouchon accordé sur 480 Kcs, s'intercale dans le circuit antenne avant le bloc de bobinage ■ 140

TRANSFOS MF 480 Kcs

Transfos MF types 1V6 et 1V9 accordés sur 480 Kcs ou 472 sur commande spéciale.

Blindage rond, diam. 30, haut. 70 mm. Fixation par 2 pattes à vis et écrous. Étudiés pour obtenir, sous un faible volume, un excellent rendement (Q 200). Mécaniquement rien n'a été négligé pour obtenir une grande douceur de réglage ainsi qu'un freinage efficace rendant tout dérèglement impossible par l'effet de vibrations.

Ces modèles sont utilisables avec les lampes à pentes normales ou avec les lampes à pentes élevées (EF85 par ex.).

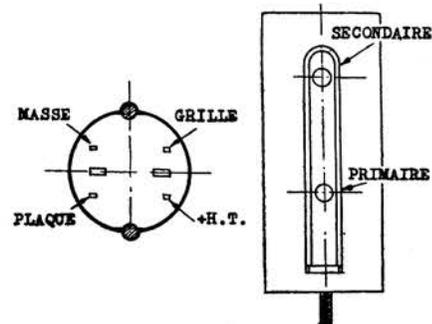
Jeu MF 1V6/1V9 comprenant 1 transfo 1V6 (Tesla), et 1 transfo 1V9 (transfo diode), pour lampes à pentes normales ou à pentes élevées ■ 615

— **Self de choc SP 20.**

Self de choc pour circuit de chauffage 6,3 V, destinée à bloquer la HF. Diamètre 8 mm ■ 75

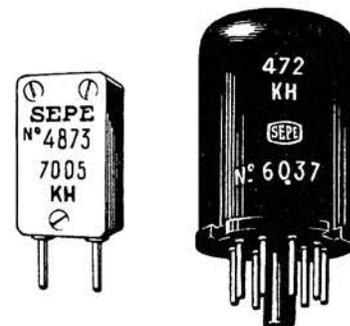
Transfos MF « Visodion »

Branchement et réglages



QUARTZ OSCILLANTS

Quartz à haute fréquence pour pilotage des stations d'émissions d'amateurs.



Ces quartz, pour bandes des fréquences réservées aux amateurs, sont livrés avec support en matière moulée isolante.

Dimensions : hauteur du boîtier 29 mm, largeur 20,5 mm, épaisseur 10,5 mm.

Sorties par broches de 2,4 mm de diamètre, écartement 12 mm.

Les supports femelles à employer sont du type « OCTAL ». Nous conseillons l'utilisation des modèles en stéatite ou en polystyrène.

Précision d'étalonnage 1/10.000. Courant H.F. maximum admissible 250 à 300 mA. Tous les cristaux sont essayés avant expédition.

Quartz pour bande 20 mètres. Fréquence comprise entre 14.000 et 14.400 Kcs. ■ 2.257

Quartz pour bande 40 mètres. Fréquence comprise entre 7.000 et 7.200 Kcs. ■ 1.716

Quartz pour bande 80 mètres. Fréquence comprise entre 3.500 et 3.625 Kcs. ■ 1.716

Quartz 455 Kcs, pour filtre moyenne fréquence, livré avec support en matière moulée avec capot métallique, sortie sur culot octal, branchement entre les broches 4 et 8 Ⓞ 2.085

Support femelle pour quartz HF ● 61

Quartz sur fréquence à la demande. Sur commande, nous pouvons fournir des cristaux pour toutes fréquences. Délai 15 jours (nous consulter).

OREOR

Les bobinages « OREOR » de fabrication particulièrement soignée, se font en deux séries :

— Les blocs à commutateurs rotatifs dont le type 35R est spécialement destiné à la réparation des récepteurs anciens.

— Les blocs à commutateurs à clavier, formule moderne, dont l'étalonnage est normalisé SNIR 56.

BLOC 35 R DEPANNAGE

Bloc à 3 gammes OC-PO-GO-PU assurant la commutation du P.U, modèle à commutateur rotatif particulièrement indiqué pour le dépannage des appareils anciens fonctionnant sur antenne.

Les gammes sont couvertes avec un C.V. de 2×490 pf avec trimmers. Moyenne fréquence sur 455 ou 480 Kcs.

Lampes changeuses : ECH81 - ECH41, ECH42 - 6AJ8.

Alignement assuré par les 6 noyaux magnétiques du bloc et les 2 trimmers du C.V.

Bloc type 35 R 1 155

BLOC 85 R

Bloc à 4 gammes OC-PO-GO-BE-PU, assurant la commutation du P.U., modèle à commutateur rotatif, fonctionnant sur antenne. Etalonnage normalisé SNIR 56.

Gammes couvertes avec C.V. 2×490 pf avec trimmers :

OC : 16,48 à 51,20 mètres - 18,2 à 5,85 Mcs.

PO : 186,3 à 577 mètres - 1 610 à 520 Kcs.

GO : 967 à 1949 mètres - 310 à 154 Kcs.

BE : 46,51 à 50,67 mètres - 6,45 à 5,92 Mcs.

Fréquence M.F. : 455 ou 480 Kcs.

Alignement assuré par les 6 noyaux magnétiques du bloc et les 2 trimmers du C.V.

Lampes changeuses : ECH42 - UCH42 - ECH81 - 6AJ8.

Bloc 85 R 1 465

BLOC AF4-R

Bloc à 4 gammes normalisées SNIR 56, OC-PO-GO-BE-PU assurant la commutation du P.U., modèle à commutateur rotatif, fonctionnant sur cadre Ferroxcube.

Gammes couvertes avec C.V. 2×490 pf avec trimmers.

Les mêmes que le bloc 85 R.

Alignement assuré par les noyaux magnétiques du bloc et les trimmers du C.V.

Lampes changeuses : ECH81 - ECH42 - UCH42 - 6AJ8.

Bloc AF4-R 1 235

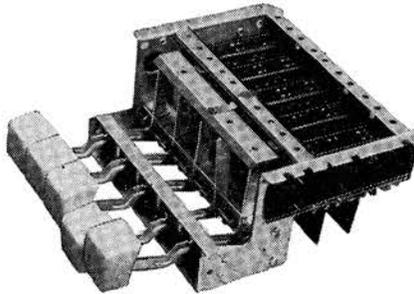
BLOC AF4-K batterie

Bloc à 4 gammes normalisées SNIR 56, OC-PO-GO-BE-PU ayant les mêmes caractéristiques que le type AF4-R. Modèle spécialement réalisé pour le montage des postes « Batteries ».

Lampes changeuses : DK92 - DK96.

Bloc AF4-K batterie 1 235

BLOCS A CLAVIERS



MODELES A TOUCHES DE 22 mm

Les blocs à claviers à grosses touches de 22 mm se font en deux séries :

— Série 100, ne comportant pas de bobinages pour amplification H.F. avant la changeuse.

— Série 300, comprenant les bobinages nécessaires à l'étage amplificateur H.F. avant le changement de fréquence.

Les blocs de ces deux séries fonctionnent obligatoirement sur cadre à air ou Ferroxcube.

Etalonnage normalisé SNIR 1956.

Moyenne fréquence 455 ou 480 Kcs.

C.V. à 2 éléments de 490 pf avec trimmers pour les blocs de la série 100 et 3 éléments de 490 pf avec trimmers pour ceux de la série 300.

BLOC TYPE 101 N

Bloc à 4 gammes, clavier à 5 touches PU-GO-PO-OC-BE, à employer avec le cadre à air CA n° 6 ou le cadre « Ferroxcube » CF n° 14 fixe ou variable.

Bobinages oscillateurs prévus pour lampes ECH81 - ECH42 - UCH42 - 6AJ8.

Bloc type 101 N avec schéma de branchement 1 865

BLOC TYPE 104 N

Bloc à 4 gammes électriquement identique au précédent, mais équipé d'un clavier à 6 touches ARRÊT-PU-GO-PO-OC-BE.

Bloc type 104 N avec schéma de branchement 2 220

BLOC TYPE 507 MARITIME

De même conception que les types précédents et d'une utilisation semblable, le bloc 507 possède à la place de la gamme BE une gamme dite maritime. Fonctionne uniquement sur antenne.

Gammes couvertes avec C.V. à 2 éléments de 490 pf avec trimmers.

GM : 3 750 à 1 400 Kcs - 80 à 214 mètres

OC : 18,2 à 5,85 Mcs - 16,7 à 51 m.

PO : 1 610 à 520 Kcs - 188 à 580 m.

GO : 302 à 149 Kcs - 990 à 2 000 m.

Clavier à 5 touches : PU-GO-PO-OC-GM.

Bloc type 507 maritime avec schéma de branchement 2 255

BLOCS AVEC H. F.

BLOC TYPE 301 N

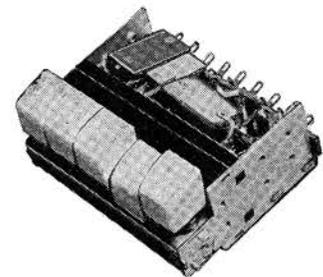
Bloc à 4 gammes équipé d'un clavier à 5 touches PU-GO-PO-OC-BE. Possède les caractéristiques du bloc 101, mais comprend les bobinages nécessaires à l'étage d'amplification H.F. avant la changeuse de fréquence. S'utilise dans les mêmes conditions que le bloc 101. Tube H.F. EF80.

Bloc type 301 N avec schéma de branchement 2 630

BLOC TYPE 304 N

Bloc à 4 gammes semblable au modèle 301 N, mais équipé d'un clavier à 6 touches : ARRÊT-PU-GO-PO-OC-BE.

Bloc type 304 N avec schéma de branchement 2 990



MODELES A TOUCHES DE 14 mm

Les blocs équipés des commutateurs à claviers de 14 mm se font en deux séries.

— Série pour fonctionnement sur antenne.

— Série pour fonctionnement sur cadre à air ou Ferroxcube.

Les bobinages de ces deux séries sont du type sans H.F.

Etalonnage normalisé SNIR 1956.

Moyenne fréquence 455 ou 480 Kcs.

C.V. à 2 éléments de 490 pf avec trimmers.

BLOC TYPE 822

Bloc à 4 gammes équipé d'un clavier à 5 touches PU-GO-PO-OC-BE, fonctionnant uniquement sur antenne.

Bobinages oscillateurs prévus pour lampes ECH81 - ECH42 - UCH42 - 6AJ8.

Bloc type 822 avec schéma de branchement 1 760

OREOR (suite)

BLOC TYPE 803

Bloc à 4 gammes équipé d'un clavier à 5 touches PU-GO-PO-OC-BE, à employer avec le cadre à air CA n° 6 ou le cadre Ferroxcube CF n° 14 fixe ou variable.

Bobinages oscillateurs prévus pour lampes ECH81 - ECH42 - UCH42 - 6AJ8.

Bloc type 803 avec schéma de branchement 1520

BLOC TYPE 903

Bloc à 4 gammes équipé d'un clavier à 7 touches : ANTENNE-CADRE-PU-GO-PO-OC-BE. Caractéristiques électriques identiques à celles du bloc 803.

Bloc type 903 avec schéma de branchement 1635

BLOC TYPE 957

Bloc à 4 gammes et deux stations pré-réglées, équipé d'un clavier à 7 touches : PU-EUR.-Lux.-GO-PO-OC-BE. Caractéristiques électriques semblables à celles du bloc 803.

Bloc type 957 avec schéma de branchement 2 045

CADRES

CADRE CA N° 6

Cadre antiparasites PO-GO blindé, type à air, destiné à être incorporé aux récepteurs. Fabrication soignée. Orientation commandée par flexible.

Ce modèle comporte deux enroulements convenablement couplés, couvrant les gammes normalisées PO et GO.

Il est prévu pour les blocs 101 N, 104 N, 301 N, 304 N, 803, 903, 957.

Dimensions : diamètre 140, hauteur 180 mm.

Cadre blindé CA N° 6 1375

CADRE FERROXCUBE CF N° 14

Cadre comportant les bobinages PO-GO montés sur un bâtonnet en Ferroxcube de 14 cm de longueur.

Ce modèle se fait en type fixe et en type orientable.

Cadre Ferroxcube n° 14 fixe 670

Cadre Ferroxcube CF n° 14 orientable
1 035

TRANSFORMATEURS M.F.

TYPE VR

Transformateurs moyenne fréquence à champ vertical spécialement étudiés pour les lampes Rimlock et Noval. Blindage rond, haut. 65, diam. 30 mm. Se fait en 455 ou 480 Kcs (à préciser à la commande).

Jeu de 2 transfos type VR 630

TYPE P 30

Transformateurs M.F. spéciaux pour lampes batteries. Blindage rond, haut. 65, diam. 30 mm.

Fréquence d'accord 455 ou 480 Kcs (à préciser à la commande)

Jeu de 2 transfos type P 30 735

TYPE P 20

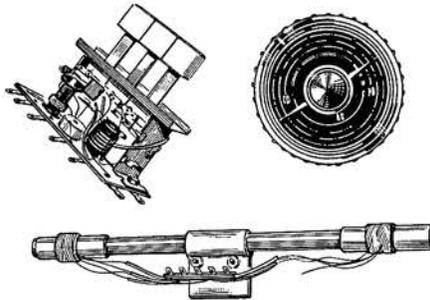
Transformateurs M.F. spéciaux pour lampes batteries - Blindage rond, haut. 42, diam. 20 mm.

Fréquence d'accord 455 ou 480 Kcs (à préciser à la commande).

Jeu de 2 transfos type P 20 735

CICOR

Eléments spéciaux
pour récepteurs
à « Transistors »



Les éléments présentés ci-après ont été spécialement étudiés afin de permettre de réaliser, sans difficulté, des récepteurs à Transistors alimentés par une pile de 9 volts.

Les transfos M.F. et B.F. sont livrés séparément ou montés sur platine, du type à circuit imprimé, entièrement câblée et réglée.

BLOC TRANSISTOR 3 G

Bloc de bobinages 3 gammes OC-PO-GO, monté sur commutateur à poussoir, pouvant être fixé horizontalement ou verticalement. Les enroulements sont spécialement adaptés à l'impédance des Transistors.

Réglages par 3 noyaux magnétiques et 2 trimmers.

Ce bloc doit être employé avec un cadre Ferroxcube PO-GO spécial « Transistor », la réception des OC se fait sur antenne.

Encombrement : épaisseur sous fixation 40 mm, longueur 78, largeur 45 mm.

Bloc Transistors 3 G + 2 130

CADRE SPECIAL TRANSISTOR

Cadre Ferroxcube sur bâtonnet de 20 cm, comportant les enroulements PO-

GO. Modèle non orientable livré avec plaque de raccordement + 795

TRANSFORMATEURS M.F. « TRANSISTOR »

Transformateurs M.F. spéciaux pour postes récepteurs à Transistors.

Blindage rond, hauteur 30, diamètre 20 mm. Le jeu comporte 3 transfos types TR1 - TR2 - TR3 (voir schéma page 71) dont les deux premiers sont identiques.

Jeu de 3 transfos MF spéciaux Transistors + 1 480

SELF DE CHOC TRANSISTOR

Self de choc spécial du circuit Diode de détection + 195

TRANSFORMATEUR BF « TRANSISTOR »

Transformateur « Driver », liaison entre le transistor d'entrée BF et les deux Transistors de sortie Push Pull. Circuit magnétique de 33 x 33 mm.... + 685

TRANSFORMATEUR DE MODULATION « TRANSISTOR »

Transformateur spécialement adapté à l'impédance des 2 transistors de sortie. Circuit H.P. prévu pour 2,5 Ω .. + 630

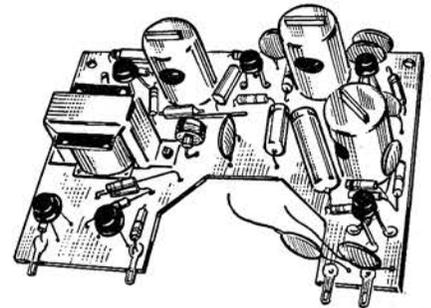
BLOC C.V. ARENA

Type 1249/22 ADC - Bloc de condensateurs variables à 2 éléments : 1 de 490 pf, 1 de 220 pf à profil spécial. Modèle démultiplié dans l'axe.

L'élément de 220 pf est employé pour le circuit oscillateur + 890

Cadran avec bouton avec inscription OC-PO-GO s'adaptant au C.V. Aréna 1249/22 ADC. Diamètre 80 mm.

L'ensemble + 536



PLATINE MONTEE

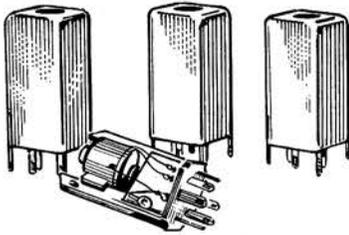
Platine complète à circuits imprimés entièrement câblée et équipée du jeu de 3 transfos MF, du transfo B.F. Driver, de la self de choc, de tous les éléments de liaison et de découplage résistances et capacités, de la Diode de détection et des 6 Transistors (voir schéma page 71), circuits alignés.

La platine complète + 18 850

La platine sans les Transistors et la diode + 7 220

OREGA

TRANSFORMATEURS M.F. POUR TRANSISTORS



Les transformateurs M.F. pour transistors Oréga sont prévus pour être utilisés avec les « Transistors » Philips OC44 et OC45 ou Thomson 2N135, 2N136, 2N137. Ils peuvent également être employés avec des transistors de fabrication étrangère ayant les mêmes caractéristiques.

Le jeu comprend 3 transformateurs, le premier chargeant le transistor changeur de fréquence (OC44 - 2N137), le second l'amplificateur MF, le troisième est chargé par la détection.

Le gain par étage est de 28 dB et pour l'ensemble des 3 transformateurs la sélectivité est telle que l'atténuation à ± 9 Kcs est de 30 dB ± 2 dB.

Encombrement : boîtier carré de 20 mm, hauteur 36,5 mm.

Type T1. — Transformateur d'entrée servant à la liaison entre le transistor du 1^{er} étage d'amplification M.F. (voir schéma d'utilisation) 440

Type T2. — Transformateur pour étage intermédiaire 440

Type T3. — Transformateur de liaison entre le dernier étage d'amplification MF et le système de détection 440

Type T5. — Transformateur d'entrée, s'utilise en variante du montage prévu pour T1 (voir schéma d'utilisation) 440

OSCILLATEUR POUR TRANSISTORS

Bobinages oscillateurs PO-GO spéciaux pour transistors (OC44 - 2N137) à employer pour l'étage convertisseur.

Encombrement : boîtier carré de 20 mm, hauteur 36,5 mm.

Les gammes PO-GO sont couvertes par un C.V. de 215 à 220 pf (Aréna type 1 249/22 DAC).

Oscillateur type T4 440

ISOCADRE POUR TRANSISTORS

Cadre spécial pour récepteur à Transistors, bobinages PO et GO montés sur bâtonnet de Ferrite.

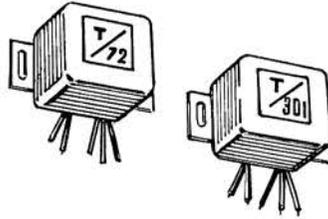
Les gammes PO-GO sont couvertes par un C.V. de 490 pf (Aréna type 1249/22 ADC).

Isocadre pour transistors 790

N'ayez qu'un fournisseur
"AU PIGEON VOYAGEUR"

A. P. R. E. E.

TRANSFORMATEURS B.F. POUR TRANSISTORS



Transformateurs B.F. miniatures destinés au montage d'amplificateurs B.F. à transistors. Blindage en mumétal, enroulements imprégnés.

Puissance 200 mw.

Ces transfos sont prévus pour un montage en Push-Pull avec les Transistors OC71 ou 2N192 en entrée, et OC72 ou 2N241A en sortie.

Impédance du circuit bobine mobile du H.P. : 2,5 Ω .

Encombrement : longueur 20, largeur 16, épaisseur 13 mm ; longueur avec les pattes de fixation comprises 30 mm. Poids 17 g.

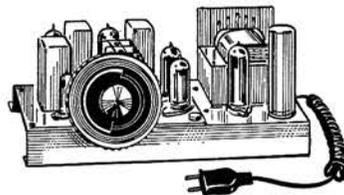
Type 30L. — Transformateur d'entrée, liaison entre le transistor OC71 et les 2 transistors OC72.

-Repères des fils : primaire jaune et vert ; secondaire rouge, bleu, point milieu blanc + 1315

Type T72. — Transformateur de sortie, primaire prévu pour 2-OC72 ou 2N241A, secondaire pour H.P. de 2,5 Ω .

Repères des fils : primaire rouge, bleu, point milieu blanc ; secondaire jaune, vert + 1315

ADAPTATEUR F.M.



Châssis adaptateur F.M. entièrement câblé, étalonné et alimenté depuis le secteur alternatif 110 à 245 volts 50 périodes. Branché sur la prise Pick-up de tout appareil de Radio, permet la réception des émetteurs à « Modulation de fréquence ».

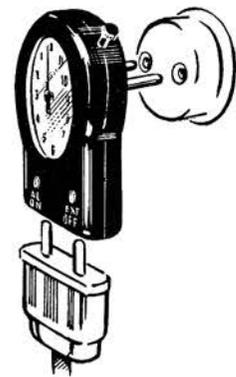
Entrée : 75 et 300 Ω . Sensibilité : 2 microvolts. Sortie B.F.

La sortie de l'adaptateur peut également attaquer directement tout amplificateur et plus particulièrement les amplis à haute fidélité.

Lampes utilisées : ECC84 - ECF82 - EF85 - EF91 - EB91 - EZ80.

Châssis adaptateur F.M. livré en ordre de marche, obligatoirement avec les lampes + 15 250

CHRONO-RUPTEUR



Mouvement d'horlogerie de 11 heures combiné avec un interrupteur permettant de couper une intensité maximum de 3 ampères de 110 à 240 volts.

Le « Chrono-rupteur » permet de mettre en marche automatiquement et à l'heure choisie, tous les circuits électriques (Radio, Lampes d'éclairage, Réchauds, Bouilloires, etc...).

Présenté en boîtier bakélite moulée, cet appareil se branche directement sur une prise de courant murale par les deux broches mâles à écartement standard sortant du boîtier. L'appareil à mettre en marche ou à arrêter se branche dans les prises femelles (AL. ou EXT) prévues à cet effet.

Chrono-rupteur ★ + 2 750

COURS DE LANGUE VIVANTE ASSIMIL



ENREGISTRES SUR DISQUES
MICROSILLONS 33 TOURS
OU STANDARD 78 TOURS

CONSULTEZ LE CATALOGUE
JOINT A CETTE DOCUMENTATION

UN POSTE RADIO
UN TELEVISEUR
UN ELECTROPHONE
DES DISQUES
UN CINEMA
UN APPAREIL PHOTO
UN REFRIGERATEUR
UNE MACHINE A LAVER

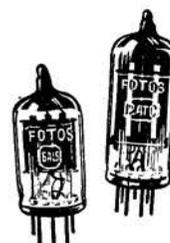
s'achètent aussi

"AU PIGEON VOYAGEUR"

LAMPES RADIO



LES LAMPES LIVRÉES A
NOTRE CLIENTÈLE SONT TOUTES
DE PREMIER CHOIX ET DE
MARQUES RÉPUTÉES
RÉCEMMENT SORTIES D'USINES
ELLES BÉNÉFICIENT DE L'ENTIÈRE
GARANTIE DES CONSTRUCTEURS



FABRICATION FRANÇAISE

MINIWATT DARIO - MINIWATT PHILIPS
MAZDA - BELVU - NEOTRON

FABRICATION ÉTRANGÈRE

SYLVANIA - RCA - GECO

TARIF DES TUBES ELECTRONIQUES - RADIO - TELEVISION - EMISSION

TUBES A CARACTERISTIQUES EUROPENNES

Type	Prix	DK40	935	EBF80	605	EF41	550	EM85	625	UBF89	605
506	880	DK91 (1R5)	825	EBF89	605	EF42	825	EQ80	1540	UBL21	1045
1561	935	DK92 (1AC6)	825	EBL1	1175	EF43	1100	EY51 (6X2)	715	UCH21	1100
1877	1320	DK96 (1AB6)	880	EBL21	1875	EF50	1100	EY81 (6R3)	605	UCH42	770
1883	605	DL41	715	EC50	2055	EF51	2475	EY82	495	UCH81	770
1884	935	DL64	880	EC80	1740	EF80	660	EY86	825	UCL82	1100
4654	1430	DL67	880	EC81	1935	EF85	660	EZ4	1045	UC92	550
4682 (AL2)	1210	DL92 (3S4)	825	EC92 (6AB4)	550	EF86	770	EZ40	605	UF21	770
4683 (AD1)	2475	DL93 (3A4)	825	ECC40	1045	EF89	550	EZ80	440	UF41	550
4689 (EL5)	1100	DL94 (3V4)	825	ECC81	990	EF91	1275	EZ81	605	UF42	935
4699 (EL6)	1430	DL95 (3Q4)	825	ECC82	990	EF93	550	EZ90	440	UF85	660
AF7	1210	DL96 (3C4)	880	ECC83	1100	EF94	605	GZ32	990	UF89	550
AK2	1430	DM70	440	(12AU7)		EF95 (6AK5)	1275	GZ34	1540	UL41	660
AL4	1210	DM71	440	(12AX7)		EK90	715	GZ41	440	UL44	1100
AX50	1210	DY86	825	(12AX7)		EL3N	935	PABC80	660	UL84	715
AZ1	660	E443H	1210	ECC44	990	EL30	1835	PCC84	990	UM4	660
AZ41	385	EA50	935	ECC85	990	EL33	990	PCC85	990	UY1N	1045
AZ50	1320	EABC80	660	(6AQ8)		EL34	1210	PCF80	990	UY41	385
C12	1045	EAF42	605	ECC91 (6J6)	880	EL36	2020	PCL82	1100	UY42	385
CBL6	1100	EB4	935	ECCF1	1100	EL38	1540	PL36	2020	UY82	385
CY2	990	EB41	660	ECF80	990	EL39	2200	PL38	1835	UY85	495
DAF91 (1S5)	770	EB91 (6AL5)	550	ECH3	1045	EL41	605	PL81	1210		
DAF96	825	EBC3	1100	ECH21	1100	EL42	935	PL81F	1540		
(1AH5)		EBC41	605	ECH42	715	EL81F	1540	PL82	660		
DF64	880	EBC81	605	ECH81	770	EL82	660	PL83	825		
DF67	880	EBC90	605	ECL80	715	EL83	825	PY80	550		
DF91 (1T4)	770	(6AT6)		ECL82	1100	EL84	605	PY81	605		
DF92 (1L4)	770	EBC91 (6AV6)	605	EF6	990	EL86	715	PY82	495		
DF96 (1AJ4)	825	EBF2	1045	EF9	935	EL90	605	PZ30	990		
				EF22	770	EM4	715	UAF41	605		
				EF37A	1100	EM34	605	UBC41	605		
				EF39	1320	EM80	660	UBC81	605		
				EF40	770	EM81	660	UBF80	605		

Diodes
au Germanium

Type	Prix +
OA70	275
OA74	330
OA85	440

(Suite page 75)

TARIF DES TUBES ELECTRONIQUES - RADIO - TELEVISION - EMISSION (suite)

Transistrons

Type	Prix ●
OC70	1 750
OC71	1 750
OC72, la paire	3 750

Stabilisateurs de tension

OA2 (150C2)	1 650
OB2 (108C1)	1 650
85A1	Δ 1 295
85A2	Δ 1 295
100E1	Δ 2 930
150A1	Δ 1 175
150B2	Δ 1 305
150C1 P ou K	Δ 1 175
4687	Δ 585
7475	Δ 940

Cellules Photo-électriques

Types	Prix ●
58CG - 58CV	Δ 2 640
90AV - 90AG	2 450
90CG - 90CV	1 400
3533	Δ 1 350
3546	Δ 1 350
3544	Δ 1 350

Tubes « Image » pour Télévision

Miniwatt - DARIO

Types	Prix ●
MW6/2-4	○ 5 930
MW22	○ 5 630
MW31/74	○ 14 900
MW36-22	+ 15 000
MW43-22	+ 20 900
MW53-22	+ 29 900
MW53-24	+ 26 900
MW53-20	+ 29 900
(21ZP4B)	

TUBES A CARACTERISTIQUES AMERICAINES

	★	★	
OA2	1 250	2X2	1 040
OB2	1 560	3A4/DL93	780
OB3/VR90	2 080	3Q4/DL95	780
OC3/VR105	2 080	3S4/DL92	780
OD3/VR150	2 080	5V4G/GZ32	935
1AC6/DK92	780	5U4G	1 250
1LA/DF92	730	5Y3GB	570
1RS/DK91	780	5Y3GB/GT	570
1S5/DAF91	730	5Z3G	1 250
1T4/DF91	730	5Z3GB	1 250
2D21	1 560	6A7	1 250
2G21	1 560	6C6/77	1 145

Mazda

17BP4B..	+ 18 150
17HP4B..	+ 21 800
21ZP4B..	+ 30 500

Tubes d'origine américaine

17BP4B	○ Δ 17 800
20CP4A	○ Δ 18 300
21ZP4B	○ Δ 23 000
24CP4A	○ Δ 36 500
27GP4..	○ Δ 68 900

Thermo-couples

Type	Prix ○
TH1	Δ 2 310
TH2	Δ 2 310
TH3	Δ 2 310
TH4	Δ 2 310
TH5	Δ 2 310

Tubes compteurs de Geiger-Muller

Type	Prix ○
18500	6 200
18501	6 580
18502	6 610
18513	Δ 24 325
18514	Δ 24 325

Tubes cathodiques pour mesures

Type	Prix ○
DB7-5	Δ 6 345
DB7-6	Δ 6 345
DB10-2	Δ 7 845
DG13-2	Δ 15 880
DR7-5	Δ 6 985
DR7-6	Δ 6 985
DG7/32	Δ 5 690
DR10-2	Δ 9 310
DR10-6	Δ 11 595
DR13-2	Δ 17 325
DB10-3	Δ 7 845
DB10-3	Δ 10 550
DB13-2	Δ 15 880
DG7-5	Δ 6 345
DG7-6	Δ 6 345
DG10-2	Δ 7 845
DG10-3	Δ 7 845
DG10-6	Δ 10 550

6E8	990
6F5	+ 1 040
6F6	+ 1 145
6F7	1 460
6G5	1 250
6H6	+ 885
6H8	990
6J5	1 040
6J6/ECC91	830
6J7	1 040
6K7	990
6L6	1 350
6L7	1 565
6M6	+ 885
6M7	1 040
6N8/EBF80..	570
6Q7	830
6U8/ECF82..	935
6V3P/EY81..	570
6V4/EZ80	415
6V6	885
6X4/EZ90	415
6X5	1 145
6Y4	415
6AB4/EC92..	520
6AB8/ECL80.	675
6AJ8/ECH81.	730
6AK5	1 145
6AK6	1 090
6AK8/EABC80	625
6AL5/EB91	520
6AM6	1 275
6AQ5/EL90	570
6AT6/EBC90.	570
6AT7N	990
6AU6/EF94..	570
6AV4/EZ91..	415
6AV6/EBC91	570
6AX2N	780
6AX5	570
6BA6/EF93..	520
6BA7	730
6BE6N	675
6BG6G	1 560
6BM5/6P9	570
6BQ5/EL84	570
6BQ6GA	1 910
6BQ7A	935
6BX4	415
6BX6/EF80.	625
6BY7/EF85..	625
6CB6	625
6CD6GA	2 080
6CF8/EF86●	605
6CJ6/EL81	1 145
6CK6/EL83..	780
6CN8	1 040
6DR6	1 455
8BQ7A	935
9J6	830
9BM5/9P9	570
9U8/PCF82..	935
12AJ8	730
12BA6	520
12BE6N	730
12AT6	570
12AT7/ECC81	935
12AU6	570
12AU7/ECC82	935
12AV6	570
12AX7/ECC83	1 040
12N8	570
15A6/PL83	780
16A5/PL82	625
16CN8	1 040
17Z3/PY81	570

19Y3/PY82	470
21A6/PL81	1 145
21B6	1 455
25BQ6GA	1 910
25L6GT	1 145
25Z5	+ 1 145
25Z6	935
35W4	365
42	+ 1 145
47	+ 1 145
50B5	625
75	1 145
80	675
117Z3N	780
879/70VE35..	1 250
2050	1 560
5672	3 640
5676	3 640
5678	3 120
9001	2 600
9003	2 600

Tubes d'émission et redresseurs de puissance

Type	Prix ○
2E30	2 080
100TH	17 200
250TH	28 500
807	2 230
813	28 500
829B	13 800
832A	9 000
872A	7 320

LAMPES D'ORIGINE AMERICAINE

Type	Prix ●
OA3	1 205
OA4	1 150
OZ4	560
1A7	1 080
1B3	1 015
1G6	1 015
1LC6	1 110
1LH4	1 110
1S4	1 040
1U4	850
1U5	755
2D21WA	2 450
2X2	1 930
3A4	890
3A5	1 040
3LF4	1 250
3V4	955
5R4	1 645
5T4	2 010
5U4	690
5V4	1 055
5Y3GT	575
5Y4	770
5Z3	945
6AB4	685
6AC5	1 275
6AC7	1 275
6AG7	1 465
6AH6	1 165
6AJ5	2 695
6AL7	1 835

6AQ6	685
6AS5	810
6AS6	2 630
6AS7	3 930
6BA7	1 070
6B5	2 080
6BC5	810
6BG6	2 110
6BH6	935
6BQ6	1 505
6BQ7	1 330
6C4	605
6C8	1 590
6CD6	2 000
6CL6	1 275
6F8	1 410
6K7M	1 015
6L6GB	1 465
6L6M	1 900
6SA7M	930
6SC7M	1 000
6SF5M	840
6SG7M	1 040
6SH7M	1 110
6SJ7M	865
6SK7M	865
6SL7GT	1 125
6SN7GTA	875
6SQ7	770
6V3A	1 465
6V6GT	755
6W4GT	780
6Y6	1 040
7F8	1 300
7R7	1 330
7S7	1 330
7Y4	755
12AH7	1 095
12AT7WA	3 790
12AU7	1 110
12AV7	890
12AX7	930
12J7	930
12SA7GT	930
12SG7M	1 040
12SJ7M	865
12SK7M	865
12SL7	960
12SQ7M	770
12SR7M	865
14A7	865
14F7	1 040
25L6GT	790
25Z6	865
35A5	960
35C5	780
35L6GT	795
35Y4	755
35Z4GT	630
35Z5GT	590
50C5	780
50L6GT	795
80	685
83	1 180
89Y	875
117L7	2 755
117N7GT	2 300
117Z6GT	1 300
807	2 450
811A	4 285
884	1 765
955	3 380

Tous autres types sur commande spéciale.

Diodes au Germanium

Type	Prix ●
1N34A	605
1N38A	1 370
1N56A	455
1N58A	920
1N60A	1 115
1N82A	1 370

Transistors

Type	Prix ●
2N34	3 040
2N35	1 820
2N68	6 840
2N94	2 740
2N94A	5 325
2N95	6 840
2N101	6 840
2N102	6 840
2N193	2 590
2N194	2 890

LAMPES « TELEFUNKEN »

Type	Prix ●
ACH1	2 125
AM2	1 770
AZ11	850
AZ12	1 980
EBC11	1 555
EBF11	1 695
ECH11	1 980
ECL11	1 980
EFM11	2 125
EF11	1 695
EF12	1 695
EL11	1 555
EL12	2 340
EM11	1 555
UCL11	1 980
UY11	1 580

Tubes Geiger Muller

EHM2	○ 14 900
GM2	○ 19 400

GECO

KT61	○ 1 130
KT66	1 580
KT88	2 425
12AX7	845
12AU7 - B329	845
12AT7 - B309	845
Z729 - EF86	1 110

TRANSISTORS A JONCTION « PNP »

MINIWATT DARIO

OC44	● 1 750
OC45	● 1 750
OC70	● 1 750
OC71	● 1 750
OC72	● 1 750
OC72 la paire	● 3 500

TRANSISTORS A JONCTION « PNP »
(suite)

**THOMSON-
HOUSTON**

2N43	2 600
2N44	2 530
2N107S	1 270
2N136	2 990
2N137	3 320
2N187	1 860
2N187A	1 945

2N188A	2 135
2N191	1 860

TELEFUNKEN

OC612	2 285
OC613	2 400
OC604	1 100
OC604SP	1 450
Diode OA150	230

Transistors B.F.

OC70 - OC71
OC72 - 2N43
2N44 - 2N107S
2N187 - 2N187A
2N188A - 2N191

Transistors H.F.

OC44 - OC45
2N136 - 2N137
OC612 - OC613

Tableau de concordance

OC44 - 2N137 - OC613
OC45 - 2N136 - OC612
OC71 - 2N191 - OC604
OC72 - 2N188 A - OC604SP

IMPORTANT - Tarif des tubes

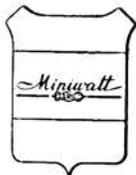
Δ - Les prix précédés de ce signe comprennent en valeur absolue l'incidence de la taxe frappant les produits importés et l'augmentation de la T.V.A.

★ - Les prix précédés de ce signe comprennent la T.V.A. au taux de 19,50 %.

Pour toutes les utilisations en radio, télévision, électrophones, il y a lieu d'y ajouter 5,5 % en valeur absolue pour porter la T.V.A. au taux de 25 %.

NOUVEAUX TUBES ELECTRONIQUES ET SEMI-CONDUCTEURS

Désignation	TYPES	Culot	Vf V	If A	Va V	Ia mA	Ig ₂ mA	Vg ₂ V	Rk Ω	S mA/V	Observations	
SÉRIE MINIATURE - 9 broches (Noval)												
EL 86	Pentode de puissance	Nov. 14	ind. 6,3	0,76	170	70	5	170	Vg ₁ = -12,5	10	Ps = 5,6 W (D = 10%) Ra = 24 kΩ.	
EM 81	Indicateur d'accord	Nov. 24	ind. 6,3	0,3	250	Ie = 2 mA	Ra = 0,5 MΩ	Rg = 3 MΩ	Vg = -1 V		Pour Vg = -1 V, β = 65°. Pour Vg = -10 V, β = 5°.	
PCC 85	Double triode	Nov. 21	ind. 9	0,3	200	10	—	—	Vg = -2,1	5,8	K = 48.	
PL 36	Pentode	Oct. 32	ind. 25	0,3	100	100	7	100	Vg ₁ = -7,7	14	Pentode de sortie déviation horizontale (TV).	
UCL 82	Triode pentode	Nov. 26	ind. 50	0,1	170 100	41 26	8 5	170 100	Vg ₁ = -115 Vg ₂ = -6	7,5 6,8	Amp. BF classe A.	
UF 85	Pentode à gain réglable	Nov. 2	ind. 19	0,1	170 100	9,7 5,5	2,6 1,6	100 57	Vg ₁ = -2 Vg ₂ = -1,1	5,9 5		
SÉRIE MINIATURE - 7 broches												
12 AV 6	Double diode triode	Mi. 7	ind. 12,6	0,15	100 250	0,5 1,2			Vg = -1 Vg = -2	1,25 1,6	Amp. classe A.	
DIODE GERMANIUM												
Désignation	Utilisation	V = inv. (V)	V = claq. (V)	Courant direct mA/1 V	Courant inverse μA	Tension inv. (V)	Observations					
OA 85	Usages généraux Fort Vinv.	100		10 mA/ 1,6 V	250	-100 V	Diode monocristal.					
TUBES-IMAGES POUR TÉLÉVISION												
Désignation	∅ mm max	L mm max	Déviations	Culot	Vf (V)	If (A)	Va ₂ (kV)	Va ₁ (V)	Vg (V)	Sens. Focalisation A. tours mm/V	Observations	
MW 31-74	308	465	Magn. double	DD 1	6,3	0,3	7	250	-71 à -31	605 745	Télévision écran blanc avec piège à ions et verre filtre.	
MW 53-22	514.5	587.5	Voir les données électriques du MW 53/24.									Télévision écran rect. blanc, aluminisé, piège à ions avec couche cond. externe.
21 ZP 4 B	539	594	Magn. double	DD 3	6,3	0,6	16	300	-36 à -72	978 1040	Télévision écran rect. blanc, aluminisé, piège à ions avec couche cond. externe.	



TUBES séries "MINIATURE"

9 BROCHES (NOVAL) ET 7 BROCHES (BATTERIE ET SECTEUR)

"SUBMINIATURE" ET DIVERS

TUBES RADIO



Les tubes mentionnés dans cette documentation ne sont pas tous disponibles. Certains types anciens ou incourants ne sont plus fabriqués, d'autres ne sont livrés que jusqu'à épuisement des stocks. Pour connaître les disponibilités, consultez-nous.

Désignation	Type de tubes	Culot	V _f V	I _f A	V _a V	I _a mA	I _g mA	V _g V	R _k Ω	S mA/V	Observations	
Série MINIATURE - 9 broches (NOVAL)												
EABC80 6AK8	Triple diode-triode	Nov.11	ind. 6,3	0,45	250 100	1 0,8	— —	— —	(3.000) (1.200)	1,2 1,3	R _g ¹ max = 22 MΩ. R _g ² max = 22 MΩ.	
EBF80 6N8	Double diode Penthode	Nov.10	ind. 6,3	0,3	250 250	5 0,88	1,75 0,33	R _g ¹ = 95 kΩ R _g ² = 0,68 MΩ	300 1.200	2,2 0,22 MΩ	Amp. H. F. ou M. F. Amp. B. F. A' = 150.	
EC80 6Q4	Triode, grille à la terre pour OTC	Nov. 1	ind. 6,3	0,48	250	15	—	—	100	12	K = 80.	
EC81 6R4	Triode oscill. pour OTC	Nov.12	ind. 6,3	0,2	150 120	30 20	— —	— —	V _g ¹ = -2 V _g ² = -2	5,5 4	K = 16. K = 16.	
ECC81 12AT7	Double triode cath. séparées	Nov. 4	ind. 6,3 ou 12,6	0,3 0,15	100 180 250	3,7 11 10	— — —	— — —	V _g ¹ = -1 V _g ² = -1 V _g ³ = -2	4 6,6 5,5	Amp. H. F., conv. de fréq. K = 55.	
ECC82 12AU7	Double triode	Nov. 4	ind. 6,3 ou 12,6	0,3 0,15	250	10,5	—	—	V _g ¹ = -8,5	2,2	K = 17.	
ECC83 12AX7	Double triode	Nov. 4	ind. 6,3 ou 12,6	0,3 0,15	250	1,2	—	—	V _g ¹ = -2	1,6	K = 100.	
ECC84	Double triode pour cascade	Nov.18	ind. 6,3	0,37	90	12	—	—	V _g ¹ = -1,5	6	A, G, K ₆ , K ₅ , triode d'entrée. A', G', M, K', grille à la terre.	
ECC85	Double triode cath. séparées	Nov.21	ind. 6,3	0,435	250	10	—	—	V _g ¹ = -2,3 V	5,9	K = 57. Amp. H.F. et conv. de fréq. F.M	
ECF80	Triode-penthode à cathodes séparées Conv. de fréq. TV	Nov.22	ind. 6,3	0,45 env.	Pour toutes les autres caractéristiques, voir PCF80							
ECH81 6AJ8	Triode-heptode conv. de fréquence	Nov.13	ind. 6,3	0,3	250 250	6,5 4,5	+ I _g 3,8	+ V _g ¹ 100 R _a = 33 kΩ	V _g ¹ = -2 R _{gT} = 47 kΩ	2,4 Self = 0,55	Heptode. Triode oscill.	
ECL80 6AB8	Triode-penthode	Nov. 3	ind. 6,3	0,3	170 100	15 7,5	2,8 —	170 —	V _g ¹ = -6,7 V _g ² = 0	3,3 7,5	Penthode (sortie son). Triode.	
EF80 6BX6	Penth. à 2 sorties de cathode	Nov. 2	ind. 6,3	0,3	170	10	2,5	170	160	7,4	Amp. H. F. ou M. F.	
EF85 6BY7	Penthode à gain réglable	Nov. 2	ind. 6,3	0,3	170	10	2,5	170	160	7,2	Amp. H. F. ou M. F.	
EF86	Penthode antimicroph.	Nov. 19	ind. 6,3	0,2	250	3	0,6	140	V _g ¹ = -2 V	1,85	Amp. de tension B. F.	
EF89	Penthode HF - FI - MF	Nov.23	ind. 6,3	0,2	250	9	3,2	85	V _g ¹ = -1V	4		
EL81 6CJ6	Penthode de puissance	Nov. 5	ind. 6,3	1,05	250	32	2,4	205	450	4,6	Sortie balayage ligne et son (TV).	
EL82	Penthode de puissance	Nov. 6	ind. 6,3	0,78	(Pour les autres caractéristiques, voir PL82.)							Amp. balay. image et sortie son (Télévision).
EL83 6CK6	Penthode de puissance	Nov. 7	ind. 6,3	0,71	250	36	5	250	140	10	Sortie vidéo (TV).	
EL84	Penthode de puissance	Nov.14	ind. 6,3	0,76	250	48	5,4	250	V _g ¹ = -7,4	11,5	P _a = 5,7 W (D = 10%).	
EM80	Indicateur d'accord	Nov.24	ind. 6,3	0,3	250	I _e = 2mA	R _a = 0,5 MΩ	R _g = 3 MΩ	V _g ¹ = -1V		Pour V _g = -1V φ = 5° Pour V _g = -14V φ = 50°	
EQ80 6BE7	Nonode pour modul. de fréq.	Nov.17	ind. 6,3	0,2	250	0,28	1,5	20	560	—	Détecteur, limiteur F. M.	
EY81	Diode monoplaq. survolteuse	Nov.16	ind. 6,3	0,8	(Pour les autres caractéristiques, voir PY81.)							C. récupér. 4 μF max (Booster diode). Télévision.

Série MINIATURE (NOVAL)

Les tubes mentionnés dans cette documentation ne sont pas tous disponibles. Certains types anciens ou incourants ne sont plus fabriqués, d'autres ne sont livrés que jusqu'à épuisement des stocks. Pour connaître les disponibilités, consultez-nous.

Désignation	Type de tubes	Culot	Vf V	If A	Va V	Ia mA	Ig ¹ mA	Vg ¹ V	Rk Ω	S mA/V	Observations
EY82	Redresseur mono plaque	Nov. 8	ind. 6,3	0,9	V _{tr} 2 × 250 2 × 300	I _r 360 360 (max. 2 tubes)	R _t min 2 × 75 Ω 2 × 110 Ω				I _r max = 180 mA par tube. V _{kf} crête = 500 V max C max = 60 μF.
EY86	Redresseur mono plaque T.H.T.	Nov.20	ind. 6,3	0,09	V _{inv} 24.500	I _r 0,3	—	—	—	—	I _r max = 1 mA. I _{rp} max = 25 mA.
EZ80 6V4	Redr. biplaque à cathode séparée	Nov.15	ind. 6,3	0,7	V _{tr} 2 = 250 2 = 300 2 = 350	I _r 90 mA max	—	—	—	—	Fill. redr chauffé av. autr. filam. C à l'entrée de filtre : 50 μF max.
PABC80	Triple diode-triode	Nov.11	ind. 9,5	0,3	250 100	1 0,8	—	—	(3.000) (1.200)	1,2 1,3	R _g max = 22 MΩ. R _g max = 22 MΩ.
PCC84	Double triode pour cascode	Nov.18	ind. 7,4	0,3	90	12	—	—	V _{g1} = -1,5	6	A, G, K _o , K _s , triode d'entrée. A', G', M', K', grille à la terre.
PCF80	Triode-penthode cath. séparées	Nov.22	ind. 9	0,3	170 100	10 14	2,8 —	170 —	V _{g1} = -2 V V _{g2} = -2 V	6,2 5	Penthode. } Conv. de Triode. } fréq. TV.
PL81 21A6	Penthode	Nov. 5	ind. 21,5	0,3	180	—	I _k max 180	180	V _{g1} = -23,5	6,5	Amp. balay. lignes (TV).
PL82 16A5	Penthode de puissance	Nov. 6	ind. 16,5	0,3	170	53	10	170	V _{g1} = -10,4V	9,5	Amp. balay. image et sortie son (TV).
PL83 15A6	Penthode de sortie vidéo	Nov. 7	ind. 15	0,3	200	36	5	200	V _{g1} = -3,5 V	10,5	Sortie vidéo normale et attaq. cath.
PY80 19W3	Diode survolteuse	Nov. 8	ind. 19	0,3	V _d inv p 4kVmax	(impuls. 15 % max. du cycle)					(Booster).
PY81 17Z3	Diode mono plaq. survolteuse	Nov.16	ind. 17	0,3	V _{ak} pointe 4.500	I _a max 150	—	—	—	—	C. récupér. 4 μF max. (Booster Diode). Télévision.
PY82 19Y3	Redr. mono plaque	Nov. 8	ind. 19	0,3	V _{tr} 250 127	I _r 180 mA max	—	—	—	—	C max. entrée filtre : 50 μF. R protec. 95 Ω. R protec. 0 Ω.
UBF80	Double diode Penthode à gain réglable	Nov.10	ind. 17	0,1	200 100 170	5 2,8 0,56	1,75 1 0,2	R _{g1} = 68 kΩ 47 kΩ 680 kΩ	295 295 2.700	2,2 1,9 220 kΩ	Amp. H. F. et M. F. Amp. B. F. antimicro. A' = 85.
UCH81	Triode-heptode conv. de fréquence	Nov.13	ind. 19	0,1	100 100	2,5 1,7	I _{g1} + T = 120 μA 3,7	— 63	R _{g1} + T = 47 kΩ 150	R _a = 15 kΩ R _{g2} + 4 = 10 kΩ	Triode K = 22. Heptode I _{g1} + T = 115 μA.
6AB8 ECL80	Triode-penthode	Nov. 3	ind. 6,3	0,3	170 100	15 7,5	2,8 —	170 —	V _{g1} = -6,7 V _{g2} = 0	3,3 7,5	Penthode (sortie son). Triode.
6AJ8 ECH81	Triode-heptode conv. de fréquence	Nov.13	ind. 6,3	0,3	250 250	6,5 4,5	+ I _{g1} 3,8	+ V _{g1} 100 R _a = 33 kΩ	V _{g1} = -2 R _{gT} = 47 kΩ	2,4 Seff = 0,55	Heptode. Triode oscill.
6AK8 EABC80	Triple diode-triode	Nov.11	ind. 6,3	0,45	250 100	1 0,8	—	—	(3.000) (1.200)	1,2 1,3	R _{g1} max = 22 MΩ. R _{g1} max = 22 MΩ.
6BE7 EQ80	Nonode pour modul. de fréq.	Nov.17	ind. 6,3	0,2	250	0,28	1,5	20	560	—	Détecteur, limiteur F. M.
6BX6 EF80	Penth. à 2 sorties de cathode	Nov. 2	ind. 6,3	0,3	170	10	2,5	170	160	7,4	Amp. H. F. ou M. F.
6BY7 EF85	Penthode à gain réglable	Nov. 2	ind. 6,3	0,3	170	10	2,5	170	160	7,2	Amp. H. F., M. F. ou F. I.
6CJ6 EL81	Penthode de puissance	Nov. 5	ind. 6,3	1,05	250	32	2,4	250	1.100	4,6	Sortie balayage lignes et son (TV).
6CK6 EL83	Penthode de puissance	Nov. 7	ind. 6,3	0,71	250	36	5	250	140	10	Sortie vidéo (TV).
6N8 EBF80	Double diode-penthode	Nov.10	ind. 6,3	0,3	250 250	5 0,88	1,75 0,33	R _{g1} = 95 kΩ 680 kΩ	300 1.200	2,2 R _a = 220 kΩ	Amp. H. F. ou M. F. Amp. B. F. A' = 150.
6Q4 EC80	Triode, grille à la terre pour OTC	Nov. 1	ind. 6,3	0,48	250	15	—	—	100	12	K = 80.

Série MINIATURE (NOVAL)

Désignation	Type de tubes	Culot	Vf V	If A	Va V	Ia mA	Ig ¹ mA	Vg ¹ V	Rk Ω	S mA/V	Observations	
6R4 EC81	Triode oscill. pour OTC	Nov.12	ind. 6,3	0,2	150 120	30 20	— —	— —	Vg = -2 Vg = -2	5,5 4	K = 16. K = 16.	
6V4 EZ80	Redr. biplaque à cathode séparée	Nov.15	ind. 6,3	0,7	Vtr 2 × 250 2 × 300 2 × 350	I _r = 90 mA max	—	—	—	Filam. valve chauffé avec autres filam.	C entrée de filtre : 50 μF max.	
12AT7 ECC81	Double triode	Nov. 4	ind. 6,3 ou 12,6	0,3 0,15	100 180 250	3,7 11 10	— — —	— — —	Vg = -1 -1 -2	4 6,6 5,5	Amp. H. F., conv. de fréq. K = 55.	
12AU7 ECC82	Double triode	Nov. 4	ind. 6,3 ou 12,6	0,3 0,15	250	10,5	—	—	Vg = -8,5	2,2	K = 17.	
12AX7 ECC83	Double triode	Nov. 4	ind. 6,3 ou 12,6	0,3 0,15	250	1,2	—	—	Vg = -2	1,6	K = 100.	
17Z3 PY81	Diode monoplq. survolteuse	Nov.16	Voir les données électriques du tube PY81									

Série MINIATURE - 7 broches pour postes " batterie "

DA90 1A3	Diode H. F.	Mi 19	ind. 1,4	0,15	—	I _d max 5	—	—	—	—	Vd inv p max = 330 V.
DAF91 1S5	Diode-pentode	Mi 4	dir. 1,4	0,05	67,5	0,08	0,4	67,5	Rg ¹ = 10MΩ	0,625	Amp. B. F. A' = 60.
DF91 1T4	Pentode	Mi 2	dir. 1,4	0,05	67,5	3,4	1,5	67,5	Vg ¹ = 0V	0,87	Amp. H. F. ou M. F.
DF92 1L4	Pentode	Mi 2	dir. 1,4	0,05	90	2,9	1,2	67,5	Vg ¹ = 0V	0,925	Amp. H. F. ou M. F.
DF96	Pentode	Mi 2	dir. 1,4	0,025	64	1,65	0,55	Rg ² = 0	Vg ¹ = 0V	0,85	Amp. H. F. ou M. F.
DK91 1R5	Heptode conv. de fréquence	Mi 3	dir. 1,4	0,05	67,5	1,4	3,2	67,5	Ig ¹ = 0,25mA	0,28	Rg ¹ = 0,1 MΩ.
DK92 1AC6	Heptode conv. de fréquence	Mi 23	dir. 1,4	0,05	63,5	0,7	0,15	63,5	Ig ¹ = 0,13mA	0,30	Rg ¹ = 27 kΩ à + F. Va jusqu'à 41 V min.
DL92 3S4	Pentode de puissance	Mi 17	dir. 1,4 ou 2,8	0,1 0,05	67,5 67,5	7,2 6	1,5 1,2	67,5 67,5	Vg ¹ = -7V -7V	1,55 1,1	Ps = 180 mW. Ps = 160 mW.
DL93 3A4	Pentode de puissance	Mi 1	dir. 1,4 ou 2,8	0,2 0,1	135 150	14,8 13,3	2,6 2,2	90 90	Vg ¹ = -7,5V -8,4V	1,9 1,9	Ps = 600 mW, classe A. Ps = 700 mW, classe A.
DL94 3V4	Pentode de puissance	Mi 5	dir. 1,4	0,1	90	9,5	2,1	90	Vg ¹ = -4,5V	2,15	Ps = 270 mW, classe A.
DL95 3Q4	Pentode de puissance	Mi 17	dir. 1,4 ou 2,8	0,1 0,05	85 90	6,9 7,7	1,5 1,7	85 90	Vg ¹ = -5V -4,5V	2 2	Z = 10 kΩ, classe A. Z = 10 kΩ, classe A.
1A3 DA90	Diode H. F.	Mi 19	ind. 1,4	0,15	—	I _d max 5	—	—	—	—	Vd inv p max = 330 V.
1AC6 DK92	Heptode conv. de fréquence	Mi 23	dir. 1,4	0,05	63,5	0,7	0,15	63,5	Ig ¹ = 0,13mA	0,30	Rg ¹ = 27 kΩ à + F. Va jusqu'à 41 V min.
1L4 DF92	Pentode	Mi 2	dir. 1,4	0,05	90	2,9	1,2	67,5	Vg ¹ = 0V	0,925	Amp. H. F. ou M. F.
1R5 DK91	Heptode conv. de fréquence	Mi 3	dir. 1,4	0,05	67,5	1,4	3,2	67,5	Ig ¹ = 0,25mA	0,28	Rg ¹ = 0,1 MΩ.
1S5 DAF91	Diode-pentode	Mi 4	dir. 1,4	0,05	67,5	0,08	0,4	67,5	Rg ¹ = 10MΩ	0,625	Amp. B. F. — A' = 60.
1T4 DF91	Pentode	Mi 2	dir. 1,4	0,05	67,5	3,4	1,5	67,5	Vg ¹ = 0V	0,87	Amp. H. F. ou M. F.
3A4 DL93	Pentode de puissance	Mi 1	dir. 1,4 ou 2,8	0,2 0,1	135 150	14,8 13,3	2,6 2,2	90 90	Vg ¹ = -7,5V -8,4V	1,9 1,9	Ps = 600 mW, classe A. Ps = 700 mW, classe A.

Les tubes mentionnés dans cette documentation ne sont pas tous disponibles. Certains types anciens ou incourants ne sont plus fabriqués, d'autres ne sont livrés que jusqu'à épuisement des stocks. Pour connaître les disponibilités, consultez-nous.

Série MINIATURE - 7 broches pour postes " batterie "

Désignation	Type de tubes	Culot	Vf V	If A	Va V	Ia mA	Ig ² mA	Vg ² V	Rk Ω	S mA/V	Observations
3Q4 DL95	Pentode de puissance	Mi 17	dir. 1,4 ou 2,8	0,1 0,05	85 90	6,9 7,7	1,5 1,7	85 90	Vg ¹ = -5V	2	Z = 10 kΩ, classe A.
									-4,5V	2	Z = 10 kΩ, classe A.
3S4 DL92	Pentode de puissance	Mi 17	dir. 1,4 ou 2,8	0,1 0,05	67,5 67,5	7,2 6	1,5 1,2	67,5 67,5	Vg ¹ = -7V	1,55	P _s = 180 mW.
									-7V	1,1	P _s = 160 mW.
3V4 DL94	Pentode de puissance	Mi 5	dir. 1,4 ou 2,8	0,1 0,05	90	9,5	2,1	90	Vg ¹ = -4,5V	2,15	P _s = 270 mW, classe A.

Série MINIATURE - 7 broches pour postes " secteur "

EB91 6AL5	Double diode	Mi 24	ind. 6,3	0,3	V _{tr} 150V _{eff}	I _r 9mA max	C. filtre 8μF max	—	—	—	2 cathodes séparées. V _d inv p max 420 V.
EBC90 6AT6	Double diode-triode	Mi 7	ind. 6,3	0,3	250 100	1 0,8	— —	— —	3.000 1.200	1,2 1,2	
EBC91 6AV6	Double diode-triode	Mi 7	ind. 6,3	0,3	250 100	1,2 0,5	— —	— —	1.500 1.500	1,6 1,5	Amp., classe A.
EC92 6AB4	Triode HF	Mi 25	ind. 6,3	0,15	200	11,5	—	—	Vg = -1V	6,4	H.F., mélang., oscill. sur ondes métriques.
ECC91 6J6	Double triode	Mi 15	ind. 6,3	0,45	100	8,5 par triode	—	—	50*	5,3	Amp., classe A. * Pour courant cathodique de 17 mA (deux tubes).
EF93 6BA6	Pentode à gain réglable	Mi 8	ind. 6,3	0,3	250	11,6	4,45	Rg ² = 33kΩ	62	4,5	
EF94 6AU6	Pentode à gain fixe	Mi 8	ind. 6,3	0,3	250 100	10,6 5	4,3 2,1	150 100	68 150	5,2 3,9	
EF95 6AK5	Pentode	Mi 14	ind. 6,3	0,175	180 120	8 7,5	2,4 2,3	180 120	200 180	5,1 —	Amp., classe A.
EK90 6BE6	Heptode conv. de fréquence	Mi 9	ind. 6,3	0,3	250 100	2,6 2,6	7,5 7,5	100 100	150 150	0,475 —	Rg ¹ = 20 kΩ.
EL90 6AQ5	Tétrode de puissance	Mi 6	ind. 6,3	0,45	250 180	47 30	7 4	250 180	250 270	4,1 3,7	Amp., classe A. Amp., classe A.
EZ90 6X4	Redr. biplaque	Mi 10	ind. 6,3	0,6	V _{tr} 2 = 325	I _r 70mA max	—	—	—	—	Cap. entrée du filtre 50 μF max.
UC92	Triode HF	Mi 25	ind. 9,5	0,1	200	11,5	—	—	Vg = -1V	6,4	H. F., mélang., oscill. sur ondes métriques.
6AB4 EC92	Triode HF	Mi 25	ind. 6,3	0,15	200	11,5	—	—	Vg = -1V	6,4	H. F., mélang., oscill. sur ondes métriques.
6AK5 EF95	Pentode	Mi 14	ind. 6,3	0,175	180 120	8 7,5	2,4 2,3	180 120	200 180	5,1 5	Amp., classe A.
6AL5 EB91	Double triode	Mi 24	ind. 6,3	0,3	V _{tr} 150 eff	I _r 9 mA max	—	C. filtr. 8μF max	—	—	2 cathodes séparées.
6AQ5 EL90	Tétrode de puissance	Mi 6	ind. 6,3	0,45	250 180	47 30	7 4	250 180	250 270	4,1 3,7	Amp., classe A. Amp., classe A.
6AT6 EBC90	Double diode-triode	Mi 7	ind. 6,3	0,3	250 100	1,2 0,5	— —	— —	1.500 1.500	1,6 1,5	Amp., classe A. Amp., classe A.
6AU6 EF94	Pentode à gain fixe	Mi 8	ind. 6,3	0,3	250 100	10,6 5	4,3 2,1	150 100	68 150	5,2 3,9	
6AV6 EBC91	Double diode-triode	Mi 7	ind. 6,3	0,3	250 100	1,2 0,5	— —	— —	1.500 1.500	1,6 1,5	Amp., classe A.
6BA6 EF93	Pentode à gain réglable	Mi 8	ind. 6,3	0,3	250	11,6	4,45	Rg ² = 33 kΩ	62	4,5	
6BE6 EK90	Heptode conv. de fréquence	Mi 9	ind. 6,3	0,3	250 100	2,6 2,6	7,5 7,5	100 100	150 150	0,475 —	Rg ¹ = 20 kΩ.
6J6 ECC91	Double triode	Mi 15	ind. 6,3	0,45	100	8,5 par triode	—	—	50*	5,3	Amp., classe A. * Pour cour. cathod. de 17 mA.
6X4 EZ90	Redr. biplaque	Mi 10	ind. 6,3	0,6	V _{tr} 2 × 325	I _r 70 mA max	—	—	—	—	Cap. entrée du filtre 50 μF max.
12AT6	Double diode-triode	Mi 7	ind. 12,6	0,15	(Pour les autres caractéristiques techniques, voir 6AT6.)						
12AU6	Pentode à gain fixe	Mi 8	ind. 12,6	0,15	(Pour les autres caractéristiques techniques, voir 6AU6.)						

Les tubes mentionnés dans cette documentation ne sont pas tous disponibles. Certains types anciens ou incourants ne sont plus fabriqués, d'autres ne sont livrés que jusqu'à épuisement des stocks. Pour connaître les disponibilités, consultez-nous.

Série MINIATURE - 7 broches pour postes "secteur"

Désignation	Type de tubes	Culot	Vf V	If A	Va V	Ia mA	Ig ¹ mA	Vg ¹ V	Rk Ω	S mA/V	Observations	
12BA6	Pentode à gain réglable	Mi 8	ind. 12,6	0,15	(Pour les autres caractéristiques techniques, voir 6BA6.)							
12BE6	Heptode conv. de fréquence	Mi 9	ind. 12,6	0,15	(Pour les autres caractéristiques techniques, voir 6BE6.)							
35W4	Redr. monoplaque	Mi 11	Ind. 35	0,15	120 V _{eff}	I _r = 70 mA max	—	—	—	—	C. entrée du filtre : 40 μF max.	
50B5	Tétrode de puissance	Mi 6	Ind. 50	0,15	110	50	8,5	110	Vg ¹ = -7,5 V	7,5	Ampl., classe A.	
117Z3	Redr. monoplaque	Mi 18	ind. 117	0,04	117 V _{eff}	I _r = 90 mA max	—	—	—	—	V _{tk} max = 175 V.	

Série SUBMINIATURE

DF64	Pentode B. F.	Sub. 14	dir. 0,625	0,010	15	0,05	0,02	15	Vg ¹ = -0,62V	0,1	Amp. pour sourds et appl. analogues.
DF65	Pentode B. F.	Sub. 2	dir. 0,625	0,0133	22,5	0,05	0,01	18	Vg ¹ = -1,15V	0,1	Amp. pour sourds et appl. analogues.
DF66	Pentode B. F.	Sub. 13	dir. 0,625	0,015	22,5	0,05	0,015	22,5	Vg ¹ = -1,05V	0,1	Amp. pour sourds et appl. analogues.
DF67	Pentode B. F.	Sub. 8	Voir les données électriques du tube DF65								Amp. pour sourds et appl. analogues.
DF70	Pentode B. F.	Sub. 1	dir. 0,625	0,025	30	0,05	0,018	30	Vg ¹ = -1,85V	0,1	Amp. pour sourds et appl. analogues.
DL64	Pentode de puissance	Sub. 14	dir. 1,25	0,010	15	0,160	0,040	15	Vg ¹ = -1,55V	0,18	Finale (app. pour sourds et analogues). Z = 0,1 MΩ.
DL65	Pentode de puissance	Sub. 2	dir. 1,25	0,014	22,5	0,475	0,1	22,5	Vg ¹ = -0,2 Rg ¹ = 10 M	0,42	Finale (app. pour sourds et analogues). Z = 0,1 MΩ.
DL66	Pentode de puissance	Sub. 13	dir. 1,25	0,015	22,5	0,3	0,075	22,5	Vg ¹ = -1,4 Z = 75kΩ	0,35	Finale (app. pour sourds et analogues).
DL67	Pentode de puissance	Sub. 8	Voir les données électriques du tube DL65								
DL72	Pentode de puissance	Sub. 1	dir. 1,25	0,025	45	1,25	0,4	45		0,5	Rg ¹ = 10 MΩ. Z = 30 kΩ.

TUBES DIVERS

Désignation	Type de tubes	Culot	Vf V	If A	Va V	I	Ra	Observations		
DM70	Indic. cathod. d'accord	Sub. 12	dir. 1,4	0,025	V _b = 90	0,17	Vg ¹ = 0	Longueur de barre nulle pour Vg ¹ = -10 V.		
DM71	Indic. cathod. d'accord	Sub. 12	Même caract. électriq. que DM70, mais on coupe les fils à 12 mm pour insertion du tube dans un support.							
EM34	Indic. d'accord 2 sensib.	Oct. 21	nd. 6,3	0,2	250 250	I _e = 2 1,8	IMΩ -IMΩ	Vg ¹ de 0 à -16 V pour θ ₁ de 90° à 5°. Vg ¹ de 0 à -5 V pour θ ₂ de 90° à 5°.		
EY51	Redr. monoplaque THT	Sp. 15	ind. 6,3	0,08	5.000	0,5 max	Capacité entrée filt. 0,1 μF max		Emploi en impulsions : V _{d p} = 10 kV, I _r = 0,2 mA, C = 5.000 pF.	
GZ32	Redr. biplaque	Oct. 9	ind. 5	2	2 × 300 2 × 350 2 × 500	I _r max 300 250 125	—	Cr entrée filtr. max. 64 32 16	R _t min (Ω). 2 × 150. 2 × 100. 2 × 50.	
6AF7	Indic. d'accord	Oct. 18	ind. 6,3	0,3	250	I _e = 3	IMΩ	Vg ¹ de 0 à -19 V pour θ ₁ de 90° à 5°. Vg ¹ de 0 à -15 V pour θ ₂ de 90° à 5°.		

Les tubes mentionnés dans cette documentation ne sont pas tous disponibles. Certains types anciens ou incourants ne sont plus fabriqués, d'autres ne sont livrés que jusqu'à épuisement des stocks. Pour connaître les disponibilités, consultez-nous.



TUBES série RIMLOCK et DIVERS

Les tubes mentionnés dans cette documentation ne sont pas tous disponibles. Certains types anciens ou incourants ne sont plus fabriqués, d'autres ne sont livrés que jusqu'à épuisement des stocks. Pour connaître les disponibilités, consultez-nous.

Désignation	Type de tubes	Culot	V _f V	I _f A	V _a V	I _a mA	I _{g3} mA	V _{g2} V	R _k Ω	S mA/V	Observations
AZ41	Valve biplaque	R1	dir. 4	0,75	V _{tr} = 2×300 2×400 2×500	70 60 60	—	—	—	—	Capac. d'entrée max. du filtre = 50 μF.
DAF40	Diode-penthode (amp. H.F., M.F.-Dét.)	R19	dir. 1,4	0,025	120 67,5	0,85 0,85	0,20 0,20	120 67,5	—	0,7 0,7	R _{g2} = 270 kΩ, V _{g1} = 0 V.
DK40	Octode conv. de fréquence	R10	dir. 1,4	0,050	135 67,5	1 1	2,6 2,6	113 67,5	—	0,42 0,42	R _{g3} = 270 kΩ, R _{g1} + g ₃ = 35 kΩ. V _{osc} = 8 V _{eff} .
DL41	Penthode de puissance	R11	dir. 1,4 dir. 1,4	0,050 0,100	120 120	5 10	0,82 1,65	120 120	V _{g1} = -5,8 V _{g1} = -5,7	1,35 2,55	Z = 24 kΩ. Z = 12 kΩ.
EA40	Diode survolteuse (Télévision)	R14	ind. 6,3	0,20	V _d = -1,3 V	25	—	—	V _{kf} = 10	—	V _d inv 6,5 kV pointe.
EAF41	Diode-penthode à gain réglable	R2	ind. 6,3	0,20	250	5	1,6	100	300	1,8	R _{g2} = 95 kΩ. I _d max = 0,8 mA.
EAF42	Diode-penthode à gain réglable	R12	ind. 6,3	0,20	250 250	6,9 0,80	2,1 0,26	107 40	300 1.500	2,15 —	Ampl. H.F. ou M.F. Ampl. B.F. A' = 120. R _a = 0,22 MΩ.
EB41	Double diode	R15	ind. 6,3	0,30	—	I _d max ⁹	—	—	—	—	V _d inv p max = 420 V.
EBC41	Double diode-triode	R13	ind. 6,3	0,23	250	0,7	—	—	1.800	1,2	Préamp. B.F. R _a = 0,22 MΩ.
EC41	Triode oscillatrice (jusqu'à 1.200 Mc/s)	R16	ind. 6,3	0,2	180	20	—	—	—	4,5	R _{g1} max = 2 MΩ.
ECC40	Double triode	R8	ind. 6,3	0,6	250 250	6 1,4	R _a = 15.000Ω R _a = 100.000Ω	— —	V _{g1} = -5,5 V _{g1} = -5	2,9 —	P ₃ = 0,28 W. Classe A. Préamp. B.F. A' = 24.
ECH41	Triode-hexode conv. de fréquence	R3	ind. 6,3	0,225	250 100	3 8,5	2,2 V _{gT} = 0	105	200 »	0,5 1,9 (S ₀)	Hexode. Triode I _{gT} = 350 μA.
ECH42	Triode-hexode conv. de fréquence	R3	ind. 6,3	0,23	250 250	3 4,8	3 R _a = 33kΩ	125 —	200 »	0,75 2,8 (S ₀)	Hexode V _{osc} = 8 V _{eff} . Triode I _{gT} = 200 μA.
EF40	Penthode	R17	ind. 6,3	0,20	250	0,9	0,2	R _{g2} 1 MΩ	1.500	1,85	Préamp. B.F. antimicroph.
EF41	Penthode à gain réglable	R4	ind. 6,3	0,20	250	6	1,7	100	300	2,2	R _{g2} = 90 kΩ.
EF42	Penthode pour amp. large bande	R9	ind. 6,3	0,33	250	10	2,4	250	160	9	H. F. ou F. I.
EF43	Penthode pour amp. large bande	R9	ind. 6,3	0,33	250	15	3,5	135	105	6,4	H. F. ou F. I.
EL41	Penthode de puissance	R5	ind. 6,3	0,71	250 250	36 2×38	5,2 2×7	250 250	170 85	10 Z = 7 kΩ	1 tube, classe A. 2 tubes, classe AB.
EL42	Penthode de puissance	R5	ind. 6,3	0,20	200 200 250	22,5 2×17 2×20	3,5 2×5,6 2×6,5	200 200 250	360 310 —	3,2 » —	1 tube, classe A. 2 tubes, classe AB. 2 tubes, classe B.
EZ40	Valve biplaque	R7	ind. 6,3	0,60	V _{tr} = 2×250 2×300 2×350	I _r = 90 max »	—	—	—	—	Cap. d'entrée du filtre 50 μF max.
GZ40	Valve biplaque	R7	ind. 5	0,75	V _{tr} = 2×250 2×300 2×350	I _r = 90 max »	—	—	—	R _t min 2×125 Ω 2×215 Ω 2×300 Ω	Cap. d'entrée du filtre : 50 μF max.
GZ41	Valve biplaque	R7	ind. 5	0,75	V _{tr} = 2×250 2×300 2×350	I _r max 70 70 70	—	—	—	R _t min voir GZ40	Cap. d'entrée du filtre : 16 μF max.
UAF41	Diode-penthode à gain réglable	R2	ind. 12,6	0,10	100	2,8	1,1	R _{g2} = 44 kΩ	270	1,65	Tension d'écran variable (amp. H. F. et M. F.).

TUBES SÉRIE RIMLOCK ET DIVERS

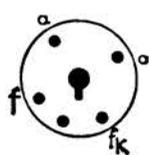
Désignation	Type de tubes	Culot	V _f V	I _f A	V _a V	I _a mA	I _{g₂} mA	V _{g₂} V	R _k Ω	S mA/V	Observations
UAF42	Diode-penthode à gain réglable	R12	ind. 12,6	0,10	100 100	2,8 0,29	0,9 0,09	R _{g₂} =56 kΩ R _{g₃} =0,82MΩ	320 2.700	1,7 R _a =220 kΩ	Ampl. H. F. ou M. F. Amp. B. F. — A'=75.
UB41	Double diode	R15	ind. 19	0,10	—	I _{d max} 9	—	—	—	—	V _{d inv p max} =330 V.
UBC41	Double diode-triode	R13	ind. 14	0,10	100	0,8	—	—	1.250	1,4	V _{a max} =250 V.
UCH41	Triode-hexode conv. de fréquence	R3	ind. 14	0,10	100 100	1 6	1 —	53 —	200 »	0,32 1,75 (S ₀)	Hexode. Triode R _{g₃T} =20 kΩ.
UCH42	Triode-hexode conv. de fréquence	R3	ind. 14	0,10	100 100	1,2 3,1	1,5 —	43 —	180 »	0,53 2,8 (S ₀)	Hexode. Triode R _{g₃T} =47 kΩ.
UF41	Penthode à gain réglable	R4	ind. 12,6	0,10	100	3,3	1	R _{g₂} =40 kΩ	320	1,9	Amp. H. F. ou M. F.
UF42	Penthode amp. large bande	R9	ind. 21	0,10	170	10	2,8	170	160	8	V _{g₂} =0 V.
UL41	Penthode de puissance	R5	ind. 45	0,10	110	32	6	110	170	8,5	Z=3 kΩ.
UL44	Penthode base de temps lignes	R18	ind. 45	0,10	175	28,5	4,7	175	430	7	
UY41	Valve monoplaque	R6	ind. 31	0,10	220 127	I _r = 100 max	—	—	—	—	Cap. d'entrée du filtre : 50 μF max.
UY42	Valve monoplaque	R6	ind. 31	0,10	127	I _r = 100 max	—	—	—	—	Cap. d'entrée du filtre : 50 μF max.

TUBES DIVERS

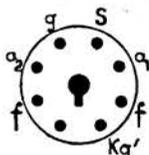
DM70	Indicateur cathodique d'accord	Sub 12	dir. 1,4	0,025	V _b =90	0,17	—	—	—	V _{g₁} =0	Longueur de barre nulle pour V _{g₁} =-10 V.
EM34	Indicateur d'accord à deux sensibilités	Oct 21	ind. 6,3	0,2	250 200	I _e = 2 env. 1,8 env.	R _{a1} = 1 MΩ »	—	V _{g₁} =0 -16 V _{g₂} =0 -5	—	θ ₁ =90/5°. θ ₂ =90/5°.
GZ32	Valve biplaque	Oct 9	ind. 5	2	V _r = 2×300 2×350 2×500	I _{r max} 300 250 125	—	—	—	—	Cap. d'entrée du filtre : 64 { μF max. } R ₁ =2×150 Ω. 32 { μF max. } 2×100 Ω. 16 { μF max. } 2×50 Ω min.
6AF7	Indicateur d'accord	Oct. 18	ind. 6,3	0,3	250	I _e = 3 env.	R _{a1} = 1MΩ	—	V _{g₁} =0 -19 et 0-15	—	θ ₁ =90/5°. θ ₂ =90/5°.

Les tubes mentionnés dans cette documentation ne sont pas tous disponibles. Certains types anciens ou incourants ne sont plus fabriqués, d'autres ne sont livrés que jusqu'à épuisement des stocks. Pour connaître les disponibilités, consultez-nous.

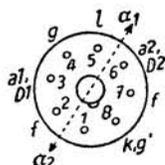
CONNEXIONS DES ÉLECTRODES



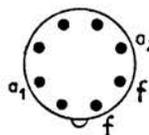
Oct 9



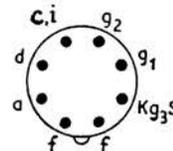
Oct 18



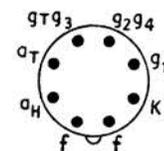
Oct 21



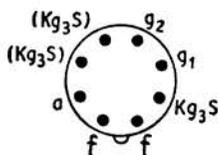
R1



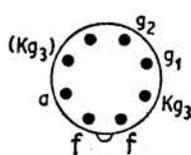
R2



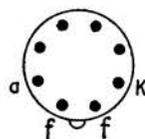
R3



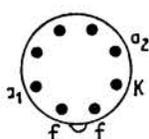
R4



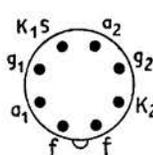
R5



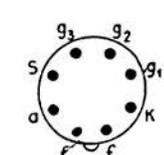
R6



R7



R8



R9

(Suite page 100)



TUBES ANCIENNES SÉRIES

A CARACTÉRISTIQUES EUROPÉENNES

■ Les tubes mentionnés dans cette documentation ne sont pas tous disponibles. Certains types anciens ou incourants ne sont plus fabriqués, d'autres ne sont livrés que jusqu'à épuisement des stocks. Pour connaître les disponibilités, consultez-nous.

Désignation	Type de tubes	Culot	V _f V	I _f A	V _a V	I _a mA	I _{g3} mA	V _{g3} V	R _k Ω	S mA/V	Observations	
AF3	Penthode H.F. gain réglable	P2	ind. 4	0,65	250	8	2,6	100	V _{g1} = -3	1,8	Ampl. H. F. ou M. F.	
AF7	Penthode H. F.	P2	ind. 4	0,65	250	3	1,1	100	V _{g1} = -2	2,1	Ampl. H. F.	
AK2	Octode conv. de fréquence	P1	ind. 4	0,65	250	1,6	I _{g3+5} = 3,8	90	V _{g1} = -1,5	0,6	V _{g3} = 70 V.	
AL4	Penthode de puissance	P10	ind. 4	1,75	250	36	4	250	150	9	1 tube classe A. Z = 3500 Ω.	
AX1	Valve	voir 4652										
AX50	Valve biplaque à gaz	A3	dir. 4	3,75	V _{fr} = 2 x 500	I _r = 250	—	—	—	—	Cap. entrée du filtre 16 μF max.	
AZI	Valve biplaque	P11	dir. 4	1,1	V _{fr} = 2 x 500 2 x 400 2 x 300	I _r = 60 75 100	—	—	—	—	Cap. entrée du filtre 60 μF max.	
AZ4	Valve biplaque	P11	dir. 4	2,2	V _{fr} = 2 x 500 2 x 400 2 x 300	I _r = 120 150 200	—	—	—	—	Cap. entrée du filtre 60 μF max.	
CBL1	Double diode Penthode de puissance	P40	ind. 44	0,2	200 100	45 21	6 3	200 100	170 170	8 6,5	Z = 4500 Ω. Z = 4500 Ω.	
CBL6	Double diode Penthode de puissance	P40	ind. 44	0,2	200 100	40 45	9 12	100 100	190 140	6,2 6,5	Z = 5.000 Ω. Z = 2.200 Ω.	
CK3	Octode conv. de fréquence	P1	ind. 19	0,2	200 100	2,5 2,5	I _{g3+5} = 5,5	100 100	190 175	0,65 0,65	R _{g1} = 50.000 Ω.	
CL6	Penthode de puissance	P3	ind. 35	0,2	200 100	45 50	4,5 9	R _{g2} = 27kΩ 100 V	140 140	8 8,5	Z = 6.000 Ω. Z = 2.000 Ω.	
CY2	Valve biplaque	P5	ind. 30	0,2	V _{eff} = 250 2 x 127	I _r = 120 60	Pour V _{eff} = 250 et C = 60 μF résistance anodique de 175 Ω			—	Cap. entrée du filtre 60 μF max.	
E443H	Penthode de puissance	O2	dir. 4	1,1	250	36	6,8	250	350	2,8	Z = 7.000 Ω.	
E446	Penthode H. F.	O4	ind. 4	1,1	200	3	1,1	100	V _{g1} = -2	2,3	Ampl. H. F.	
E447	Penthode H. F. gain réglable	O4	ind. 4	1,1	200	4,5	1,9	100	V _{g1} = -2	2,3	Ampl. H. F. ou M. F.	
EAS0	Diode télévision	Sp11	ind. 6,3	0,15	V _d max 200 (HF)	I _r max 5	—	—	—	—	C _{dk} = 2,1 pF.	
EB4	Double diode	P18	ind. 6,3	0,2	V _d max 200 (HF)	I _r max 0,8	—	—	—	—	C _{d1d2} < 0,2 pF.	
EBC3	Double diode triode	P8	ind. 6,3	0,2	250 250	5 0,75	R _a = 0,2 MΩ	—	V _{g1} = -5,5 4.000	2 —	Ampl. B. F.	
EBF2	Double diode Penthode gain régl.	P21	ind. 6,3	0,2	250	5	1,6	R _{g2} = 95kΩ	300	1,8	Ampl. M. F.	
EBL1	Double diode Penthode de puissance	P21	ind. 6,3	1,18	250	36	4	250	150	9	Z = 7.000 Ω.	
EBL21	Double diode Penthode de puissance	L1	ind. 6,3	0,8	250	36	4,5	250	150	9	Z = 7.000 Ω.	
ECF1	Triode-Penthode à gain réglable	P45	ind. 6,3	0,2	250 150	5 8	2 —	R _{g2} = 75kΩ	V _{g1} = -2 V _{gT} = -3	2 2,2	Penthode (Amp. M. F.). Triode (Amp. B. F.).	
ECH3	Triode-Hexode conv. de fréquence	P37	ind. 6,3	0,2	250 150	3 8	+ I _{g4} = 3 I _{g1} = 0,2	100	215	V _{g3} = -10 3,8	Hexode. Triode.	
ECH4	Triode-Heptode conv. de fréquence	P48	ind. 6,3	0,35	Voir les données du tube ECH 21.						—	—
ECH21	Triode-Heptode conv. de fréquence	L2	ind. 6,3	0,33	250 250	3 4,5	I _{g1} = 6,2 190 μA	100 250	150 150	0,75 R _{g1} = 50 kΩ	Heptode. Triode Z = 20kΩ.	
EEP1	Tétrade à émission secondaire	P38	ind. 6,3	0,6	250 300	8 3	0,7 0,2	150	V _{k2} = 150 I _{k2} = -6mA 2.150 Ω	14 Z = 8kΩ	Amp. BF. déphaseur.	

TUBES ANCIENNES SÉRIES A CARACTÉRISTIQUES EUROPÉENNES

Désignation	Type de tubes	Culot	V _f V	I _f A	V _a V	I _a mA	I _{g2} mA	V _{g2} V	R _k Ω	S mA/V	Observations
EF6	Pentode H. F.	P2	ind. 6,3	0,2	250	3	0,8	100	V _{g1} = -2 3.000	1,8	Amp. H. F.
					250	0,9	0,35	R _{g2} = 0,4MΩ			—	Amp. B. F.
EF9	Pentode H. F. à gain réglable	P2	ind. 6,3	0,2	250	6	1,7	R _{g2} = 90kΩ	325	2,2	Amp. H. F. ou M. F.
					250	0,87	0,26	0,8MΩ			1.750	R_{a} = 0,2MΩ	Amp. B. F.
EF22	Pentode H. F. à gain réglable	L3	ind. 6,3	0,2	(Voir les données du tube EF9)						
EF50	Pentode H. F. à gain réglable	K2	ind. 6,3	0,2	250	10	3	250	V _{g1} = -2	6,5	Amp. H. F. ou M. F.
EF51	Pentode H. F. à gain réglable	L4	ind. 6,3	0,35	250	14	2,6	250	V _{g1} = -2	9,5	Amp. H. F. et M. F.
EFF51	Double pentode H. F.	K3	ind. 6,3	0,6	250 300	6 10	0,8 1,5	200 225	V _{g1} = -2 -2	8 10	Pour un élément penthode.
EFM1	Pentode B. F. et indicateur d'accord	P28	ind. 6,3	0,2	250	0,8	I _{g2+4} = 3,8	R _{g2} = 0,8MΩ	980	—	R _a = 130 kΩ.
EH2	Heptode H. F. gain réglable	P20	ind. 6,3	0,2	250	1,85	I _{g2+4} = 3,8	100	V _{g4} = 100	V _{g1} = -3 V _{g3} = -12,5 V _{g5} = -3	Modulateur.
					250	4,2	2,8	100			100	Amp. H. F. e M. F.
EK2	Octode conv. de fréquence	P1	ind. 6,3	0,2	250	1	2,1 + 1 (I _{g3+5})	200	490	0,55	V _{g3} = V _{g5} = 50 V.
EK3	Octode conv. de fréquence	P1	ind. 6,3	0,6	250	2,5	5 + 5,5 (I _{g3+5})	100	190	0,65	V _{g3} = V _{g5} = 100 V.
EL2	Penthode de puissance	P3	ind. 6,3	0,2	250	20	5	250	V _{g1} = -23 305Ω	2,8	1 tube, classe A.
					250	2 × 32	2 × 8	250			—	2 tubes, classe AB autom.
EL3N	Penthode de puissance	P10	ind. 6,3	0,9	250	36	4	250	150	9	1 tube, classe A.
EL30	Penthode de puissance	Oct. 28	ind. 6,3	0,4	250	18	3,5	250	V _{g1} = -4,5	6,5	Z = 12 kΩ. P ₂ = 1,6 W.
EL34	Penthode de puissance	Oct. 19	ind. 6,3	1,5	250	70	10	R _{g2} = 2kΩ	V _{g1} = -14,5	9	1 tube, classe A.
EL38	Penthode de puissance	Oct. 20	ind. 6,3	1,4	600	42	5	400	V _{g1} = -22 -7	7	Balayage lignes télévision.
					250	100	13	250				14,3
EL39 (4654)	Penthode de puissance	Oct. 7	ind. 6,3	0,9	400	45	5	425	V _{g1} = -33	6	Z = 5 kΩ.
EM4	Indicateur d'accord	P39	ind. 6,3	0,2	250	—	I _e = 0,75	—	—	R _a = 1MΩ	
EZ2	Valve biplaque	P12	ind. 6,3	0,4	V _f = 2 × 300 2 × 350	I _r = 60 60	—	—	—	—	Cap. max. 32 μF. Cap. max. 16 μF.
EZ3N	Valve biplaque	P12	ind. 6,3	0,65	V _f = 2 × 300 2 × 350 2 × 400	I _r = 100 100 100	—	—	—	—	Cap. entrée filtre : 32 μF max. 16 μF max. 16 μF max.
EZ4N	Valve biplaque	P12	ind. 6,3	0,9	V _f = 2 × 300 2 × 350 2 × 400	I _r = 175 175 175	—	—	—	—	Cap. entrée filtre : 32 μF max. 16 μF max. 16 μF max.
GZ32	Valve biplaque	Oct. 9	ind. 5	2	V _f = 2 × 300 2 × 350 2 × 500	I _r max 300 250 125	—	—	—	—	Cap. entrée filtre : 64 μF max. R ₁ = 2 × 150Ω. 32 μF max. R ₁ = 2 × 100Ω. 16 μF max. R ₁ = 2 × 50Ω.
UBL21	Double diode Penthode de puissance	L1	ind. 55	0,1	100	32,5	5,5	100	V _{g3} = -3,3	7,5	Z = 3.000 Ω.
UCH21	Triode-Heptode conv. de fréquence	L2	ind. 20	0,1	100	1,5	I _{g2+4} = 3	53	V _{g1} = -1	0,58	Heptode conv.
					100	1,9	R _a = 20kΩ	R _{g1} = 50kΩ			—	Triode oscill.
UF21	Penthode H. F. gain réglable	L3	ind. 12,6	0,1	100	3,2	0,85	R _{g2} = 60kΩ	325	2	Amp. H. F. ou M. F.
					100	0,21	0,055	0,8MΩ			2.500	R_{a} = 0,2MΩ	Amp. B. F.
UM4	Indicateur d'accord	Oct. 31	ind. 12,6	0,1	100	I _e = 0,4	—	—	—	R _{a1,2} = 1MΩ	V _{g1} = -2,5 (θ ₁ min.). V _{g1} = -8 (θ ₂ min.).

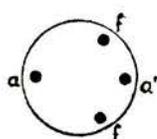
Les tubes mentionnés dans cette documentation ne sont pas tous disponibles. Certains types anciens ou incourants ne sont plus fabriqués, d'autres ne sont livrés que jusqu'à épuisement des stocks. Pour connaître les disponibilités, consultez-nous.

TUBES ANCIENNES SÉRIES A CARACTÉRISTIQUES EUROPÉENNES

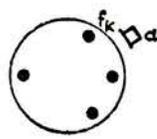
Les tubes mentionnés dans cette documentation ne sont pas tous disponibles. Certains types anciens ou incourants ne sont plus fabriqués, d'autres ne sont livrés que jusqu'à épuisement des stocks. Pour connaître les disponibilités, consultez-nous.

Désignation	Type de tubes	Colot	V _f V	I _f A	V _a V	I _a mA	I _{g1} mA	V _{g2} V	R _k Ω	S mA/V	Observations
UYIN	Valve monoplaque	Oct. 10	ind. 50	0,1	V _{eff} 250	I _r max 140	C _r entrée filtre 60 μF max.				Connexion entre 5 et 8 R. anod. protec. 175 Ω.
UY21	Valve monoplaque	L5	ind. 50	0,1	V _{eff} 250	I _r max 140	C _r entrée filtre 60 μF max.				R anod. protec. 175 Ω.
VY2	Valve monoplaque	V4	ind. 30	0,05	V _{eff} 250	I _r = 20	—	—	—	—	—
506	Valve biplaque	A3	dir. 4	1	V _{Tr} 2 × 300	I _r = 75	—	—	—	—	—
1561	Valve biplaque	A3	dir. 4	2	V _{Tr} 2 × 500 2 × 350	I _r 120 60	—	—	—	—	Cap. entrée filtre : 32 μF max.
1875	Valve monoplaque	P17	dir. 4	2,3	V _{Tr} = 5.000	I _r = 5	—	—	—	—	Tension pointe inverse 20.000 V.
1876	Valve monoplaque	P23	dir. 4	0,3	V _{Tr} = 850	I _r = 5	—	—	—	—	Tension pointe inverse 3.500 V.
1877	Valve monoplaque	A13	ind. 4	0,65	V _{Tr} 5.000 V _{eff}	I _r = 3	—	—	—	—	Tension pointe inverse 15.000 V.
1882	Valve biplaque	P11	dir. 5	2	V _{Tr} 2 × 400 2 × 350	I _r = 110 125	—	—	—	—	Cap. entrée filtre : 16 μF max.
1883	Valve biplaque	P31	ind. 5	1,6	V _{Tr} 2 × 400 2 × 350	I _r = 110 125	—	—	—	—	Cap. entrée filtre : 16 μF max.
1884	Valve biplaque	Oct. 30	dir. 2,5	1	V _{Tr} = 2 × 350	I _r = 40	—	—	—	—	Cap. entrée filtre : 16 μF max.
4652	Valve biplaque à gaz	A3	dir. 4	2	V _{Tr} 2 × 500	I _r = 125	—	—	—	—	= AX1. Cap. entrée filtre : 16 μF max.
4654 (EL39)	Penthode de puissance	P49	(Voir EL39)								
4673	Penthode H. F.	P2	ind. 4	1,35	250	8	1,5	200	V _{g1} = -2,5	5	
4682	Penthode de puissance	P3	dir. 4	1	375	I _{a0} = 2 × 20 I _a max = 2 × 45	2 × 3	250	V _{g1} = -32V	Z = 9kΩ	2 tubes, classe B.
					375	I _{a0} = 2 × 24 I _a max = 2 × 29	2 × 3,5 2 × 4	250	540	Z = 15kΩ	2 tubes, classe AB.
4683	Triode de puissance	P25	dir. 4	0,95	350	I _{a0} = 2 × 35 I _a max = 2 × 70			V _{g1} = -75	Z = 5kΩ	2 tubes, classe B.
4689	Penthode de puissance	P10	ind. 6,3	1,35	375	I _{a0} = 2 × 48 I _a max = 2 × 62	I _{g20} 2 × 5 I _{g2} max 2 × 9	275	165	Z = 6,5 kΩ	2 tubes, classe AB.
4699	Penthode de puissance	P10	ind. 6,3	1,3	400	I _{a0} = 2 × 45 I _a max = 2 × 54	I _{g20} 2 × 6 I _{g2} max 2 × 11	425	180	Z = 8kΩ	2 tubes, classe AB.

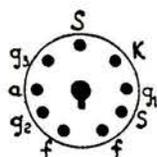
CONNEXIONS DES ÉLECTRODES



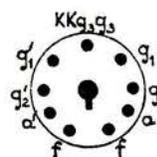
A 3



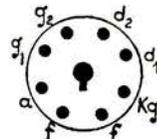
A 13



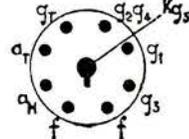
K 2



K 3



L 1



L 2

TUBES ANCIENNES SÉRIES

A CARACTÉRISTIQUES AMÉRICAINES

■ Les tubes mentionnés dans cette documentation ne sont pas tous disponibles. Certains types anciens ou incourants ne sont plus fabriqués, d'autres ne sont plus disponibles. Pour connaître les disponibilités, consultez-nous.

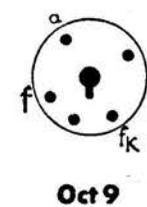
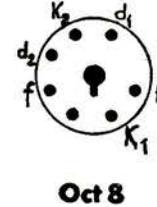
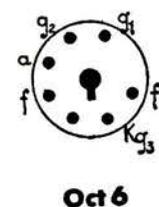
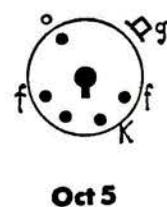
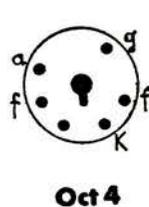
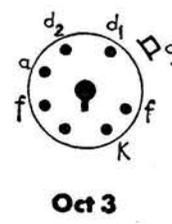
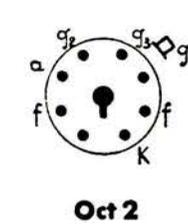
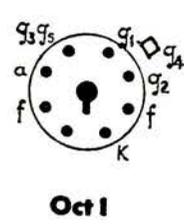
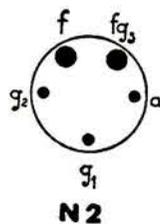
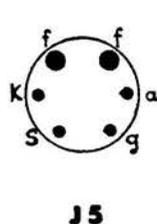
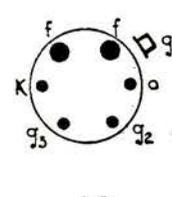
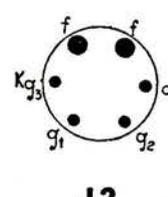
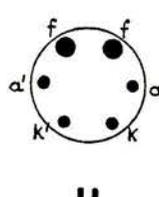
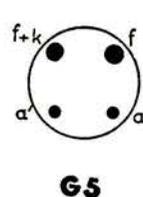
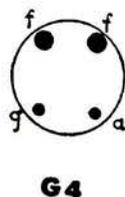
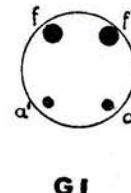
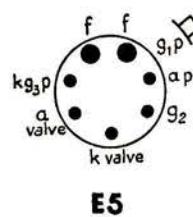
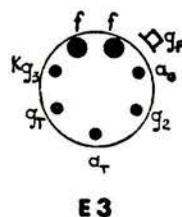
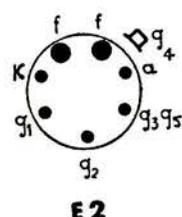
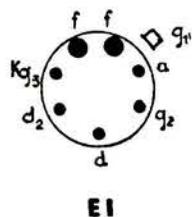
Désignation	Type de tubes	Culot	V _f V	I _f A	V _a V	I _a mA	I _{g2} mA	V _{g2} V	R _k Ω	S mA/V	Observations
2A3	Triode de puissance	G4	dir. 2,5	2,5	250	60	—	—	V _{g1} = -4,5	5,2	Z = 2.500 Ω.
5U4	Valve biplaque	Oct. 14	dir. 5	3	V _r = 2 × 450	I _r = 225	—	—	—	—	—
5Y3G	Valve biplaque	Oct. 14	dir. 5	2	V _r = 2 × 400 2 × 350	I _r = 110 125	—	—	—	—	—
5Y3GB	Valve biplaque	Oct. 9	ind. 5	2	V _r = 2 × 400	I _r = 125	—	—	—	—	—
5Z3	Valve biplaque	G1	dir. 5	3	V _r = 2 × 500	I _r = 250	—	—	—	—	—
6A7	Pentagride conv. de fréquence	E2	ind. 6,3	0,3	250	3,5	I _{g3+6} = 4 = 2,2	200	300	V _{g3} = V _{g6} = 100 V	V _{g4} = -3 V.
6A8	Pentagride conv. de fréquence	Oct. 1	ind. 6,3	0,3	250	3,3	4	200	300	V _{g3} = V _{g6} = 100 V	V _{g4} = -3 V.
6AF7	Indicateur d'accord	Oct. 18	ind. 6,3	0,3	250	—	I _e = 3	R _a = 1MΩ	—	—	—
6B7	Double diode Penth. à gain réglable	E1	ind. 6,3	0,3	250	6	1,5	100	V _{g1} = -3	1	Amp. M. F.
6C6	Penthode H. F.	J4	ind. 6,3	0,3	250	2	0,5	100	V _{g1} = -3	1,2	Amp. H. F.
6D6	Penthode H. F. à gain réglable	J4	ind. 6,3	0,3	250	8,2	2	100	V _{g1} = -3	1,6	Amp. H. F. ou M. F.
6E8	Triode-hexode conv. de fréquence	Oct. 17	ind. 6,3	0,3	250 150	2,3 3,3	I _{g2+4} = —	100	V _{g1} = -2	0,65 2,8	Hexode. Triode.
6F5	Triode	Oct. 5	ind. 6,3	0,3	200	0,9	—	—	V _{g1} = -2	1,5	ρ = 66 kΩ.
6F6	Penthode de puissance	Oct. 6	ind. 6,3	0,7	250	34	6,5	250	V _{g1} = -16,5	2,5	Z = 7.000 Ω, classe A, 1 tube.
6F7	Triode-penthode	E3	ind. 6,3	0,3	100 250	3,5 6,5	— 1,5	— 100	V _{g1} = -3 -3	0,5 1,1	Triode. Penthode.
6G5	Indicateur d'accord	J5	ind. 6,3	0,3	200	0,24	I _e = 4,5	R _a = 1MΩ	—	—	—
6H6	Double diode	Oct. 8	ind. 6,3	0,3	V _d max 100 (HF)	I _r max 4	—	—	—	—	—
6H8	Double diode Penth. à gain réglable	Oct. 16	ind. 6,3	0,3	250	8,5	2,6	125	V _{g1} = -2	2,4	Ampl. M. F.
6J5	Triode	Oct. 4	ind. 6,3	0,3	90 250	10 9	—	—	V _{g1} = 0 -8	3 2,6	Oscill.
6J7	Penthode H. F.	Oct. 2	ind. 6,3	0,3	250 300	2	0,5	100	V _{g1} = -3	1,22	Amp. H. F.
6K7	Penthode H. F.	Oct. 2	ind. 6,3	0,3	250	10,5	2,6	125	V _{g1} = -3	1,65	Amp. H. F. ou M. F.
6L6	Tétrode de puissance	Oct. 12	ind. 6,3	0,9	250	75	5,4	250	170	(6)	1 tube classe A. Z = 2.500 Ω.
6L7	Pentagride	Oct. 11	ind. 6,3	0,3	250 250	3,3 5,3	I _{g2+4} = 8,3 5,5	150 100	V _{g1} = -6 -3	0,35 1,1	Modulateur. Amp. H. F. ou M. F.
6M6	Penthode de puissance	Oct. 6	ind. 6,3	0,7	250	36	4	250	V _{g1} = -6	9,5	1 tube B. F., classe A. Z = 7.000 Ω.
6M7	Penthode H. F. à gain réglable	Oct. 2	ind. 6,3	0,3	250	10,5	2,8	125	V _{g1} = -2,5	3,4	Amp. H. F. ou M. F.
6N7	Double triode	Oct. 13	ind. 6,3	0,8	250 300	6 2 × 17,5	—	—	V _{g1} = -5 0	3,1 Z = 10kΩ	2 triodes en parallèle. Final B. F., classe B.
6Q7	Double diode Triode	Oct. 3	ind. 6,3	0,3	100 250	0,8 1	—	—	V _{g1} = -1 -3	1,2 1,2	—
6V6	Tétrode de puissance	Oct. 12	ind. 6,3	0,45	250 250	45 I _{ao} = 2 × 35	4,5 I _{g2} = 2 × 2,5	250 250	V _{g1} = -12,5 -15	4,1 Z = 10kΩ	1 tube, classe A. 2 tubes, classe AB.
12A7	Diode valve + Penthode	E5	ind. 12,6	0,3	100 125 V _{eff}	17 30 = I _r	3	100	V _{g1} = -15	1,7	Penthode. Diode redresseuse.
25A6	Penthode de puissance	Oct. 6	ind. 25	0,3	95 180	20 38	4 7,5	95 135	625 440	2 2,5	Z = 4.500 Ω. Z = 5.000 Ω.
25L6	Tétrode de puissance	Oct. 12	ind. 25	0,3	110 200	49 50	4 2	110 110	V _{g1} = -7,5 -8	9 9,5	Z = 2.000 Ω. Z = 3.000 Ω.
25Z5	Valve biplaque	J 1	ind. 25	0,3	V _{eff} = 2 × 125 250	I _r = 100 85	—	—	—	—	C _r max entrée filtre 32 μF max.

TUBES ANCIENNES SÉRIES A CARACTÉRISTIQUES AMÉRICAINES

Désignation	Type de tubes	Culot	V _r V	I _f A	V _a V	I _a mA	I _{g2} mA	V _{g2} V	R _k Ω	S mA/V	Observations
25Z6	Valve biplaque	Oct. 8	ind. 25	0,3	V _{efr} 2 × 125 250	I _r = 85 85	—	—	—	—	C _r max entrée filtre, 32 μF max.
42	Penthode de puissance	J2	ind. 6,3	0,7	250	34	6,5	250	V _{g1} = -16,5	2,5	Z = 7.000 Ω.
43	Penthode de puissance	J2	ind. 25	0,3	180 95	38 20	7,5 4	135 95	440 625	2,5 2	Z = 5.000 Ω. Z = 4.500 Ω.
47	Penthode de puissance	N2	dir. 2,5	1,75	250	31	6	250	450	2,5	Z = 7.000 Ω.
50	Triode de puissance	G4	dir. 7,5	1,25	450	55	—	—	V _{g1} = -84V	2,1	Z = 4.300 Ω.
80	Valve biplaque	G1	dir. 5	2	V _{fr} 2 × 350 2 × 400	I _r = 125 110	—	—	—	—	—
80S	Valve biplaque	G5	ind. 5	2	V _{fr} 2 × 350 2 × 400	I _r = 125 110	—	—	—	—	—
83	Valve biplaque à gaz	G1	dir. 5	3	V _{fr} = 2 × 500	I _r = 250	—	—	—	—	—
89	Trigrille de puissance	J4	ind. 6,3	0,4	250 250	32 32	Z = 5.500 Ω 5,5	— 250	970 670	1,8 Z = 6.700 Ω	Triode, classe A (g ₂ et g ₃ reliés à anode). Penthode, classe A (g ₃ relié à k).

Les tubes mentionnés dans cette documentation ne sont pas tous disponibles. Certains types anciens ou incourants ne sont plus fabriqués, d'autres ne sont livrés que jusqu'à épuisement des stocks. Pour connaître les disponibilités, consultez-nous.

CONNEXIONS DES ÉLECTRODES





DIODES GERMANIUM - TRANSISTRONS
CELLULES PHOTOÉLECTRIQUES - TUBES ÉLECTROMÈTRES
THERMO-COUPLES - RÉGULATEURS D'INTENSITÉ - THYRATRONS (petite puissance)
STABILISATEURS DE TENSION - TUBES COMPTEURS DE GEIGER-MULLER

Les tubes mentionnés dans cette documentation ne sont pas tous disponibles. Certains types anciens ou incourants ne sont plus fabriqués, d'autres ne sont livrés que jusqu'à épuisement des stocks. Pour connaître les disponibilités, consultez-nous.

DIODES GERMANIUM								
Désignation	Utilisation principale	Couleurs (2)	V = inv. admiss.	V = claqu.	Courant direct mA pr 1 V	Courant inverse		Observations
			(V)	(V)		μA	Tension inv. (V)	
OA50	Usages généraux	Vert-noir	60	> 75	> 5	< 500	- 50 V	Voir la note (1)
OA51	Diode à courant de fuite très faible	Vert-brun	50	> 75	> 5	< 100	- 50 V	
OA55	Tension inverse jusqu'à 100 V =	Vert-vert	100	> 120	> 4	< 500	- 100 V	
OA56	Usages généraux	Vert-bleu	70	> 85	> 4	< 833	- 50 V	
OA60	Détecteur pour télévision	Bleu-noir	25	> 30	-	-	-	Rendement > 60%. R. d'amortissement > 800 Ω.
OA61	Restitut. de continu en télév. (attaque tube à ray. cathod.)	Bleu-brun	85	> 100	2,5	< 100	- 50 V	
OA70	Détecteur pour télévision	Violet-noir	25	> 30	-	-	-	Rendement > 60%. R. d'amortissement > 800 Ω.

(1) Pour souder les fils de connexions, maintenir l'embout dans une pince froide pour éviter d'échauffer les électrodes.
 (2) Marquage côté cathode au code des couleurs universel. Le 1^{er} chiffre est le plus éloigné du corps.

TRANSISTRONS								
Désignation	Utilisation principale	Connexions	Montage émetteur à la masse				Puis. diss. collecteur (mW)	Observations
			V collecteur (V)	I base (μA)	I collecteur (mA)	V base (V)		
OC70	Triode jonction P.N.P. Amp. B.F.	Sp. 19	- 4,5	- 10	- 0,65	- 0,15	25 max	Utilisation courante : V _c = - 2 V, I _c = - 0,5 mA
OC71	Triode jonction P.N.P. Amp. B.F.	Sp. 19	- 4,5	- 10	- 1,20	- 0,155	25 max	Utilisation courante : V _c = - 2 V, I _c = - 3 mA
2x OC72	Paire de triodes équilibrées P.N.P. Amp. B.F. push-pull.	Sp. 19	- 1	- 2000	- 87	- 0,4	45	Utilisation courante : push-pull. Batterie 6 V

(3) Pour souder les fils des sorties, les maintenir dans une pince froide pour éviter d'échauffer les électrodes.

CELLULES PHOTOÉLECTRIQUES								
Désignation	Type de cellule	Culot	Sens. max.	Tension source anod V _b (V)	Sensibilité pour V _b (μA/lux)	Résist. d'anode min. R _a	Surface projetée de la cathode cm ²	
58CG	A gaz-césium sur argent ox.	a-rouge k-noir	Rouge et infra	85	85	1 MΩ	1,1	
58CV	A vide-césium sur argent ox.	a-rouge k-noir	Rouge et infra	50	20	1 MΩ	1,1	
90AG	A gaz-césium sur antimoine	Mi 21	Bleu ultraviolet	85	130	1 MΩ	4	
90AV	A vide-césium sur antimoine	Mi 21	Bleu ultraviolet	85	45	1 MΩ	4	
90CG	A gaz-césium sur argent ox.	Mi 22	Rouge et infra	85	125	1 MΩ	2,4	
90CV	A vide-césium sur argent ox.	Mi 22	Rouge et infra	50	20	1 MΩ	2,4	
3512	Cellule à vide cath.-césium	A11	Rouge 7.500 Å	100	120	1 MΩ min.	Températ. amb. max. 50° C.	
3530	Cellule à gaz cath.-césium	Sp. 8	Rouge 8.400 Å	100	150	1 MΩ min.		
3533	Cellule à gaz césium/argent ox.	A12	Rouge 7.500 Å	100	150	1 MΩ min.	Pr 80V R _a =0,1 MΩ min.	
3534	Cellule à gaz cath.-césium	G3	Rouge 7.500 Å	90	150	1 MΩ min.	Pr 70V R _a =0,1 MΩ min.	
3537	Cellule à gaz cath.-césium	Sp. 13	Rouge 7.500 Å	100	150	1 MΩ min.	Pr 80V R _a =0,1 MΩ min.	
3538	Cellule à gaz cath.-césium	Sp. 8	Proche infrarouge 8.000 Å	100	150	1 MΩ min.	Pr 80V R _a =0,1 MΩ min.	
3543	Cellule à gaz cath.-césium	Sp. 17	Proche infrarouge 8.400 Å	90	150	1 MΩ min.	Cak = 0,5 pF.	
3546	Cellule à gaz césium/argent ox.	Sp. 18	Proche infrarouge 8.400 Å	90	150	1 MΩ	Surface projetée de cathode 0,8 cm ² .	
3546PW	Cellule à gaz césium/argent ox.	Sp. 20	(Voir les données électriques de la cellule 3546)					
3554	Cellule à gaz césium/argent ox.	G3	Rouge infrarouge	90	150	1 MΩ	Surface projetée de cathode 4,5 cm ² .	

* Pour toutes ces cellules à gaz la max = 7,5 μA : tempér. max. 50° C. Pour la cellule 3512, la max = 5 μA

■ Les tubes mentionnés dans cette documentation ne sont pas tous disponibles. Certains types anciens ou ncourants ne sont plus abriqués, d'autres ne sont livrés que jusqu'à épuisement des stocks. Pour connaître les disponibilités consultez-nous.

TUBES ÉLECTROMÈTRES												
Désignation	Type de tubes	Culot	Vt V	If A	Va V	Ia mA	Ig ¹ mA	Vg ¹ V	Rk Ω	S mA/V	Observations	
ME1400	Penthode électromètre	Oct. 2	ind. 4,5 env.	0,16	45 45	0,08 0,1	0,02 —	45 —	Vg ¹ = —2 —2	0,24 0,3	Penthode. Triode (g ¹ — a et g ² — k).	
ME1401 (4065)	Triode électromètre	Sub. 10	(Voir 4065 ci-dessous)									
ME1402 (4066)	Tétrode électromètre	Sub. 11	(Voir 4066 ci-dessous)									
4060	Triode électromètre	H2	dir. 0,7 env.	0,6 env.	4	—	—	—	Vg ¹ = —2,5	0,028	Ig ¹ = 10 ^{—14} A.	
4065	Triode électromètre	Sub. 10	dir. 1,25	0,013	9	0,1	—	—	Vg ¹ = —2,5	0,08	Ig ¹ < 12,5.10 ^{—14} A.	
4066	Tétrode électromètre	Sub. 11	dir. 1,25	0,013	4,5	0,01	5.10 ^{—14}	—3 Kg ¹ = 1	Vg ¹ > 1 V	0,01	Fil. chauffé avant d'appliquer Va.	

THERMO-COUPLES								
Couples thermoélectr.		Culot	I max mA	R couple Ω	Rf filament Ω	I max pendant 1 mn mA	I pour f.e.m. de 12mV mA	I pour dévlat. = f (I ¹) mA
TH1		A10	15	5,5	75	20	10	5
TH2		A10	30	3	23	40	20	10
TH3		A10	75	3	7,3	100	40	20
TH4		A10	150	3	2,2	200	100	50
TH5		A10	300	3	1,1	350	200	100

RÉGULATEURS D'INTENSITÉ								
Désignation	Type de tubes	Culot	Vt	If (A)	Plage de régulation (V)	Tension de régime max. (V)	Tens. admis. max. à la mise en serv. (V)	Chute de tens. dans le restant de la chaîne (V)
C2	Régulateur d'intensité	P6 (fil. entre 5 et 8)	—	0,2	35-100	100	160	74 V min.
C8	Régulateur d'intensité	P6 (fil. entre 5 et 8)	—	0,2	80-200	200	250	52 V min.
C10	Régulateur d'intensité	P6 (fil. entre 5 et 8)	—	0,2	35-100	100	160	74 V min.
C12	Régulateur d'intensité double	P24	—	0,2	35-100 80-200	100 200	160 250	74 52
1904	Régulateur d'intensité	A7	—	0,1	40-80	—	—	—
1910	Régulateur d'intensité	H3	—	1,4	5-15	—	—	—
1915	Régulateur d'intensité	A7	—	0,24	40-60	—	—	—
1926	Régulateur d'intensité	A7	—	0,18	spéciale	—	—	—
1927	Régulateur d'intensité	A7	—	0,18	30-140	—	—	—
1928	Régulateur d'intensité	A7	—	0,18	100-220	—	—	—

THYRATRONS (Petite puissance)					
Désignation	Type de tubes	Culot	Vt V	If A	Caractéristiques nominales d'emploi
EC50	Th. pour relaxat., enclench.	P30	ind. 6,3	1,3	Tension d'extinct. = 33 V. V pointe } Entre g et a : 1.500 V max. } Entre a et k : 1.000 V max. Ia (en oscillation) : 10 mA max. Igp = 1,4 mA max. — fréq. relax. max. 150 kc/s.
4690	Th. pour relaxat.	P30	ind.	1,3	Tension d'extinct. = 50 V. V pointe } entre g et l : 600 V max. } entre a et k : 500 V max. Ia (en oscillation) : 10 mA max. Igp = 1,4 mA max. — fréq. relax. max. 150 kc/s.

STABILISATEURS DE TENSION

Désignation	Type de tubes	Culot	Tension de fonctionnem. pour courant moyen Indiqué (V)	Tension d'amorç. max. (V)	Courant moy. repos (mA)	Courant max. stabil. (mA)	Courant min. stabil. (mA)	R int. max. altern. (Ω)	
OA2 (150C2)	Stab.	MI 20	150	185	17,5	30	5	240	
OB2 (108C1)	Stab.	MI 20	108	133	17,5	30	5	140	
85A1	Stab. de précision	L7	83-87	125	4	8	1	430	
85A2	Stab. de précision	MI 20	83-87	125	6	6	1	290	
100E1	Stab.	A9	90-105	140	125	200	50	25	
150A1	Stab.	P35	150-170	205	4	8	1	1140	
150B2	Stab.	MI 26	143-157	180	10	15	5	500	
150C1P 150C1K	Stab.	P35 Oct. 33	146-166	205	20	40	5	200	
4357	Stab. néon	A8	85-100	115	20	40	10	75	
4376	Stab. néon	Edison	(Voir données électr. du 4357)						
4687	Stab. néon	P35 Oct. 33	85-100	115	20	40	10	250	
7475	Stab.	A9	90-110	140	4	8	1	700	
7678	Stab.	A9	125-140	160	—	10	—	—	
13201	Stab.	A9	90-110	140	100	200	15	80	

TUBES COMPTEURS DE GEIGER-MULLER

Désignation	Type de tubes	Connexions	Radiations	Epaisseur fenêtre en mg/cm ²	Tension d'amorç. (V)	Tension de fonct. (V)	Longueur de plateau min. (V)	Surface utile (cm ²)
18500	Non-coupeur	Sp. 16	X, γ neutr., partic. cosmiques	250	900	1100	900-1400	—
18501	Non-coupeur	Sp. 16	β et γ	75	900	1100	900-1400	—
18502	Auto-coupeur	Sp. 16	β et γ énerg. moy.	75 (100 μ)	300	350	300-400	—
18513	Auto-coupeur à halogènes	Sp. 16	α , β et γ énerg. moy.	2 à 2,5 (mica)	—	700	625-775	0,3
18514	Auto-coupeur à halogènes	Sp. 16	α , β et γ	3,5 à 4,5 (mica)	—	700	600-800	6

■ Les tubes mentionnés dans cette documentation ne sont pas tous disponibles. Certains types anciens ou incourants ne sont plus fabriqués d'autres ne sont livrés que jusqu'à épuisement des stocks. Pour connaître les disponibilités, consultez-nous.



TUBES A RAYONS CATHODIQUES POUR MESURES ET TÉLÉVISION

Les tubes mentionnés dans cette documentation ne sont pas tous disponibles. Certains types anciens ou incourants ne sont plus fabriqués, d'autres ne sont livrés que jusqu'à épuisement des stocks. Pour connaître les disponibilités, consultez-nous.

Désignation	ø mm max.	L mm max.	Déviaton	Culot	Vf V	If A	V _{a1} kV	V _{a2} V	V _g V	Sensib. mm/V	Observations
TUBES A RAYONS CATHODIQUES POUR MESURES											
DB7-1	71	163	Statiq. double symétrique	P36	Ind. 4	1	0,8	350	-30	0,22-0,14	Ecran bleu.
DB7-2	71	163	Statiq. double sym. pour d ₁ d' ₁	P32	Ind. 4	1	0,8	350	-30	0,22-0,14	Ecran bleu.
DB7-3	71	145	Statiq. double symétrique	K4	Ind. 6,3	0,4	0,8	200-300	-50	0,26-0,16	Ecran bleu.
DB7-5	71	145	Statiq. double symétrique	Na 1	Ind. 6,3	0,4	0,8	200-300	-50	0,26-0,16	Ecran bleu.
DB7-6	71	145	Statiq. double sym. pour d ₁ d' ₁	Na 1 erg. sp.	Ind. 6,3	0,4	0,8	200-300	-50	0,26-0,16	Ecran bleu. d' ₁ doit être réunie à l'anode a ₂ .
DB9-3	97,5	326	Statiq. double sym. pour d ₁ d' ₁	Sp. 4	Ind. 4	1	1	200-400	-40	0,40-0,31	Ecran bleu.
DB10-2	97,5	327	Statiq. double symétrique	Mag 1	Ind. 6,3	0,3	2	400-720	-100 à -45	0,30-0,23	Ecran bleu. I _{a1} = 1,2 mA.
DB10-3	97,5	330	Statiq. double sym. pour d ₁ d' ₁	FJ 1	Ind. 4	0,55	1	200-340	-46 à -18	0,65-0,57	Ecran bleu. I _{a2} = 0,75 mA.
DB10-5	97,5	330	Statiq. double sym. pour d ₁ d' ₁	FJ 2	Ind. 4	0,45	1	*200-340	-46 à -18	0,65-0,55-0,37-0,32	Ecran bleu. *V _{a1} = 1.000 V. V _{a2} = 2.500 V. (anode 3 accélératrice).
DB10-6	97,5	327	Statiq. double symétrique	Mag 2	Ind. 6,3	0,3	2	*400-720	-100 à -45	0,30-0,25-0,25-0,19	Ecran bleu. *V _{a1} = 2.000 V. V _{a2} = 4.000 V. (anode 3 accélératrice).
DB13-2	136	435	Statiq. double symétrique	DH1	Ind. 6,3	0,3	2	*400-690	-100 à -45	0,45-0,40-0,35-0,30	Ecran bleu. *V _{a1} = 2.000 V. V _{a2} = 4.000 V.
DG7-1	71	163		P36	Ind. 4	1	(V. les données du tube DB7-1)			Ecran vert.	
DG7-2	71	163		P32	Ind. 4	1	(V. les données du tube DB7-2)			Ecran vert.	
DG7-3	71	145		K4	Ind. 6,3	0,4	(V. les données du tube DB7-3)			Ecran vert.	
DG7-4	71	139	Statiq. double sym. pour d ₁ d' ₁	Na 1	Ind. 6,3	0,4	0,8	200-300	-50 à 0	0,26-0,16	Ecran vert.
DG7-5	71	145		Na 1 erg. sp.	Ind. 6,3	0,4	(V. les données du tube DB7-5)			Ecran vert.	
DG7-6	71	145		Na 1 erg. sp.	Ind. 6,3	0,4	(V. les données du tube DB7-6)			Ecran vert.	
DG9-3	97,5	326		Sp. 4	Ind. 4	1	(V. les données du tube DB9-3)			Ecran vert.	
DG9-4	97,5	330	Statiq. double symétrique	Sp. 4	Ind. 4	1	1	200-400	-40	0,40-0,31	Ecran vert.
DG10-2	97,5	327		Mag 1	Ind. 6,3	0,3	(V. les données du tube DB10-2)			Ecran vert.	
DG10-3	97,5	330		FJ 1	Ind. 4	0,55	(V. les données du tube DB10-3)			Ecran vert.	
DG10-5	97,5	330		FJ 2	Ind. 4	0,45	(V. les données du tube DB10-5)			Ecran vert.	
DG10-6	97,5	327		Mag 2	Ind. 6,3	0,3	(V. les données du tube DB10-6)			Ecran vert.	
DG13-2	136	435		DH1	Ind. 6,3	0,3	(V. les données du tube DB13-2)			Ecran vert.	
DG16-1	167	433	Statique double symétr.	Sp. 3	Ind. 4	1	2 1	350-500	-40	0,25-0,17-0,5-0,35	Ecran vert.

* Ce signe indique des tensions correspondantes de V_{a1} et de V_{a2}

TUBES A RAYONS CATHODIQUES POUR MESURES

Désignation	ø mm max.	L mm max.	Déviaton	Culot	Vf V	If A	Va ^a kV	Va ¹ V	Vg V	S max mm/V	Observations
DN7-2			(Voir les données du tube DB7-2)								Ecran vert persistant.
DN7-3			(Voir les données du tube DB7-3)								Ecran vert persistant.
DN9-3			(Voir les données du tube DB9-3)								Ecran vert persistant.
DN9-5	97,5	330	Statique double symétr.	Sp. 7	Ind. 4	1	1	200-400	-40	0,38-0,32 0,18-0,15	Ecran vert persistant. Va ^a = 1 kV. Va ¹ = 5 kV.
DN10-5			(Voir les données du tube DB10-5)								Ecran vert persistant.
DR7-5			(Voir les données du tube DB 7-5)								Ecran à longue persistance.
DR7-6			(Voir les données du tube DB 7-6)								Ecran à longue persistance.
DR10-2			(Voir les données du tube DB10-2)								Ecran à longue persistance.
DR10-5			(Voir les données du tube DB10-5)								Ecran à longue persistance.
DR10-6			(Voir les données du tube DB10-6)								Ecran à longue persistance.
DR13-2			(Voir les données du tube DB13-2)								Ecran à longue persistance.

TUBES - IMAGES POUR TÉLÉVISION

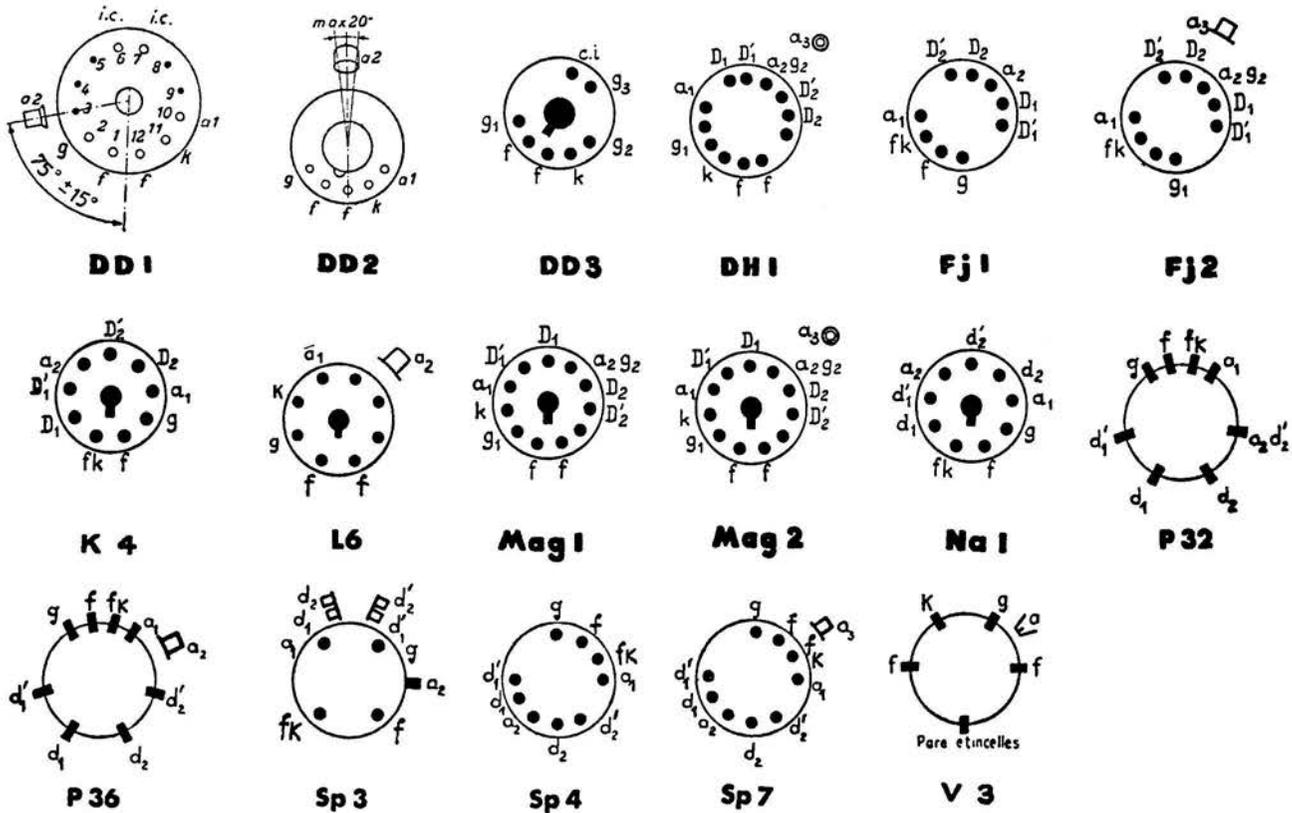
Désignation	ø mm max.	L mm max.	Déviaton	Culot	Vf V	If A	Va ^a kV	Va ¹ V	Vg V	Focalisation A.tours	Observations		
MW6-2	66	268	Magn. double	V3	6,3	0,3	25	-	-200 max	920 AT	Télev. projection écran blanc.		
MW6-4	66	270	Magn. double	V3	6,3	0,3	25	-	-200 max	920 AT	Télev. projection écran blanc, fond plat.		
MW22-7	231	367	Magn. double	L6	6,3	0,6	7	200	-60 max	720 AT	Télev. vue directe, écran blanc.		
MW22-14	231	376	Magn. double	L6	6,3	0,3	7	200	-60 max	720 AT	Télev. vue directe, écran blanc.		
MW22-15	231	367	Magn. double	L6	(Voir données électr. du MW22-14)					-60 max	720 AT	Couche conduct. ext. à la masse.	
MW31-15 E	308	465	Magn. double	DD1	6,3	0,3	9	200	-40	580-720	Télev., écran blanc, piège à ions, aimant, téton anode a ^a vers le haut.		
MW31-15 R	308	465	Magn. double	DD1	6,3	0,3	9	160	-40	580-720	Comme 31-15 E, mais canon droit, couche conduct. ext. à la masse. Piège à ions. Ca _m = 1.500 pF.		
MW31-16 E	308	465	Magn. double	DD1	(Voir données électriques MW31-15 R)					-40	580-720		
MW31-16 R01	(Voir les données électriques du MW31-15 R)												
MW31-17	307	455	Magn. double	DD1	6,3	0,3	7	160-220	-60 à -20 V	580-720	Télévision, vue directe, écran blanc.		
MW36-24	325x254	419	Magn. double	DD2	6,3	0,3	10	250	-72 à -33 V	320√Va ^a Va ^a en kV	Télévision, écran rect., piège à ions, couche conduct. ext.		
MW36-24 R01	325x254	419	Magn. double	DD2	6,3	0,3	10	160	-72 à -33 V	320√Va ^a Va ^a en kV	Sortie anode par téton vers le haut.		
MW36-24 R02	325x254	419	(Voir les données électriques du MW36-24 R01 ci-dessus)								-72 à -33 V	320√Va ^a Va ^a en kV	Sortie anode a ^a en creux dans le verre.
MW43-24 R02	400	485	Magn. double	DD2	6,3	0,3	14	160	Vg ¹ pour Ia = 0 à -33 à -46	1.015-1.065	Télev., écran rectang. blanc, piège à ions, tout verre, avec couche cond. externe.		
MW43-43	409	482,5	Magn. double Vg ^a de 0 à 250 V	DD3	6,3	0,3	14	Vg ^a = 300	Vg ¹ pour Ia = 0 à -40 à -86	1.015-1.065	Télev., écran rectang. blanc, piège à ions, avec aimant.		

Les tubes mentionnés dans cette documentation ne sont pas tous disponibles. Certains types anciens ou incourants ne sont plus fabriqués, d'autres ne sont livrés que jusqu'à épuisement des stocks. Pour connaître les disponibilités, consultez-nous.

TUBES-IMAGES POUR TÉLÉVISION

Désignation	∅ mm max.	L mm max.	Déviations	Culot	V _f V	I _f A	V _{a1} kV	V _{a2} V	V _g V	Focallisation A.tours	Observations
MW53-20	517,7	587,5	Magn. double V _g ² de 0 à 300 V	DD3	6,3	0,3	16	V _g ² = 250	-40 à -86	978-1.040	Télev., écran rectang. blanc, aluminisé, piège à ions avec aimant simple (55 Gs environ).
MW53-24	514,5	587,5	Magn. double	DD3	6,3	0,3	14	V _g ² = 250	-36 à -72	978-1.040	Télev., écran rectang. blanc, fond plat, verre filtrant, piège à ions avec aimant simple (55 Gs environ).

CONNEXIONS DES ÉLECTRODES
DES TUBES A RAYONS CATHODIQUES POUR MESURES ET TÉLÉVISION



MAZDA - CATHOSCOPES

TYPES	CONCENTRATION ET DEFLEXION	Fluorescence	LONG. SECTION mm	B Fig.	CHAUFFAGE			V _{A1} Volts	V _{A2} Volts	V _w extinction image V	Bobine concentration A/s	Champ Piège Gauss	Angle ouverture faisceau		Dim. image mm	TYPES
					Mode	V	A						Diagonal	Horizontal		
43 MG 4	MAGNETIQUES PIEGE A IONS	Blanche	490x394x315	103	Ind.	6,3	0,6	410	16.000	-33 à -77	670	35 env.	70°	65°	275x365	43 MG 4
43 MR 4 ÉCRAN MÉTALLISÉ	MAGNETIQUES PIEGE A IONS	Blanche	490x394x315	103	Ind.	6,3	0,6	410	16.000	-33 à -77	670	35 env.	70°	65°	275x365	43 MR 4 ÉCRAN MÉTALLISÉ
54 MS 4 ÉCRAN MÉTALLISÉ	MAGNETIQUES PIEGE A IONS	Blanche	594x518x399	103	Ind.	6,3	0,6	500	18.000	-33 à -77	710	40 env.	70°	65°	360x486	54 MS 4 ÉCRAN MÉTALLISÉ

"BELVU" Licence R. C. A. TUBES ÉLECTRONIQUES TYPES PROFESSIONNELS

TYPES	DESIGNATION	LONG. x DIAM.	B Fig.	CHAUFFAGE FILAMENT			UTILISATION	VA volts	IA mA	VE volts	IE mA	VG1 volts	S mA/V	p K Ω	ZA K Ω	Puissanc. sortie watts	TYPES
				Mod.	V	A											
O A 2	DIODE A GAZ A CATHODE FROIDE	67x19	22	-	-	-	REGULATEUR DE TENSION	Amorçage : 75 mA max. (moyenne pour un temps d'amorçage ne dépassant pas 10 secondes) Intensité en service continu : compris entre 5 et 30 mA Tension d'alimentation d'anode : 185 V CC minimum Tension d'amorçage : 155 V CC - Tension de fonctionnement : 150 V CC									O A 2
O B 2	DIODE A GAZ A CATHODE FROIDE	67x19	22	-	-	-	REGULATEUR DE TENSION	Amorçage : 75 mA max. (moyenne pour un temps d'amorçage ne dépassant pas 10 secondes) Intensité en service continu : compris entre 5 et 30 mA Tension d'alimentation d'anode : 133 V CC minimum Tension d'amorçage : 115 V CC - Tension de fonctionnement : 108 V CC									O B 2
O B 3 VR 90	DIODE A GAZ A CATHODE FROIDE	105x45	14	-	-	-	REGULATEUR DE TENSION	Intensité en service continu : compris entre 5 et 40 mA Tension d'alimentation d'anode : 135 V CC minimum Tension d'amorçage : 110 V CC - Tension de fonctionnement : 90 V CC									O B 3 VR 90
O C 3 VR 105	DIODE A GAZ A CATHODE FROIDE	105x45	14	-	-	-	REGULATEUR DE TENSION	Intensité en service continu : compris entre 5 et 40 mA Tension d'alimentation d'anode : 133 V CC minimum Tension d'amorçage : 115 V CC - Tension de fonctionnement : 105 V CC									O C 3 VR 105
O D 3 VR 150	DIODE A GAZ A CATHODE FROIDE	105x45	14	-	-	-	REGULATEUR DE TENSION	Intensité en service continu : compris entre 5 et 40 mA Tension d'alimentation d'anode : 185 V CC minimum Tension d'amorçage : 160 V CC - Tension de fonctionnement : 150 V CC									O D 3 VR 150
I A 3	DIODE	54x19	39	Ind.	1,4	0,15	REDRESSEUR V.H.F.	Pointe de tension inverse : 330 V max. Courant d'anode de pointe : 5 mA max. Courant redressé : 0,5 mA max.									I A 3
I AE 4	PENTODE	54x19	42	Dir.	1,25	0,1	AMPLIFICATEUR CLASSE A	90	3,5	90	1,2	0	1,55	0,3	-	-	I AE 4
2 D2 I	THYRATRON TETRODE	54x19	41	Ind.	6,3	0,6	REDRESSEUR A GRILLE CONTROLÉE RELAIS	Pointe de tension inverse : 1.300 V max. Pointe de tension directe d'anode : 650 V max. Pointe de courant cathode : 500 mA max. Courant redressé moyen : 100 mA									2 D2 I
2 E3 O	TETRODE A FAISCEAUX ELECTRONIQUES DIRIGES	67x19	47	Dir.	6,0 3,0	0,65 1,3	AMPLIFICATEUR DE PUISSANCE	250	40 signal VG1=0	250	3,3 signal VG1=0	-20	3,7	63	-	4,5	2 E3 O
3 B4	TETRODE A FAISCEAUX ELECTRONIQUES DIRIGES	54x19	50	Dir.	2,5 1,25	0,165 0,33	AMPLIFICATEUR OU AUTOSCILLATEUR CLASSE C FREQUENCE 100 MHZ	90	15	90	4,3	-18	-	-	-	0,45	3 B4
3 B2 8	DIODE A GAZ A CATHODE CHAUDE	156x54	1	Dir.	2,5	5	REDRESSEUR UNE ALTERNANCE	Pointe de tension inverse : 10.000 V max. Courant d'anode de pointe : 1 A max. Courant d'anode moyen (30 sec. max.) : 0,25 A max. Courant d'anode (0,1 sec. max.) : 20 A max.									3 B2 8
5 A6	PENTODE A FAISCEAUX ELECTRONIQUES DIRIGES	67x22,2	72	Dir.	5 2,5	0,23 0,46	AMPL. HF Classe B 70 MHZ Classe C	150	40	150	7	-15	-	-	-	2,8	5 A6
6 AK 5	PENTODE	45x19	48	Ind.	6,3	0,175	AMPLIFICATEUR H.F.	150 180	7,5 7,7	120 120	2,5 2,4	polarisation, 5 cathodique '5,1		340 690	RR=200 Ω	6 AK 5	
6 BQ 6 GA	PENTODE A FAISCEAUX DIRIGES	108x36	134	Ind.	6,3	2	AMPLIFICATEUR BALAYAGE LIGNES	250	55	150	2,1	-22,5	5,5	-	20	-	6 BQ 6 GA
6 CD 6 GA	PENTODE A FAISCEAUX DIRIGES	127x40	38	Ind.	6,3	2,5	AMPLIFICATEUR BALAYAGE LIGNES	175	75	175	5,5	-30	7,7	-	7,2	-	6 CD 6 GA
6 X2 EY 51	DIODE	53x14,5	6	Ind.	6,3	0,08	REDRESSEUR UNE ALTERNANCE POUR H.T.	Tension inverse de crête : 17.000 V max. Courant redressé : 0,2 mA max. Courant de pointe (5 µ sec. max.) : 80 mA max. Capacité du filtre : 5.000 pF max.									6 X2 EY 51
25 BQ 6 GA	PENTODE A FAISCEAUX DIRIGES	108x36,5	134	Ind.	2,5	7,3	AMPLIFICATEUR BALAYAGE LIGNES	Caractéristiques électriques identiques à celles du tube 6 BQ 6 GA									25 BQ 6 GA
884	THYRATRON TRIODE	108x38	27	Ind.	6,3	0,6	OSCILLATEUR DE RELAXATION	Tension d'anode instantanée : 300 V max. Tension de crête (entre 2 électrodes quelconques) 350 V max. Courant anode de pointe 300 mA max. Courant anode moyen 2 mA max. (fréquences supérieures à 200 HZ)									884
1007	VALVE BIPLAQUE A GAZ	67x33,5	28	Dir.	1	1,2	REDRESSEUR A CATHODE CHAUDE OU FROIDE	Tension de chauffage 0 1 V Tension inverse max. 1080 1080 V Courant moyen max. 120 170 mA Tension amorçage min. 350 150 V									1007
2050	THYRATRON TETRODE	105x38	37	Ind.	6,3	0,6	REDRESSEUR A GRILLE CONTROLÉE RELAIS	Pointe de tension inverse : 1.300 V max. Pointe de tension directe d'anode : 650 V max. Pointe de courant cathode : 1 mA max. Courant redressé moyen : 100 mA									2050
5763	PENTODE A FAISCEAUX DIRIGES	67x22,2	73	Ind.	6	0,75	DOUBLEUR ET TRIPLEUR DE FREQUENCE V.H.F.	300	50	250	5	-60	7	-	-	8	5763
6196	ELECTROMETRE DOUBLE	64x22,2	74	Dir.	3	0,05	MESURES	9	0,04	-4	-	6	0,02	IG1=500µA Req/G2 is ≥ 10 ¹⁵ Ω IG2 is ≥ 2. 10 ¹⁵ A		6196	
6250	ELECTROMETRE SIMPLE	64x22,2	33	Dir.	2,5	0,045	MESURES	9	0,075	-4	-	6	-	IG1=500µA Req/G2 is ≥ 10 ¹⁵ Ω IG2 is ≥ 2. 10 ¹⁵ A		6250	

INDICATEURS D'ACCORD

TYPES	LONG. x DIAM. EN mm	B Fig.	CHAUFFAGE FILAMENT			ALIMENTATION	VA VOLTS	IA mA	I cible mA	VG1 MAX. VOLTS	LONGUEUR TRAIT LUMINEUX EN mm L	VG1 VOLTS POUR L=O	TYPES
			Mode	V	A								
DM 70	38,2x10,2	16	Dir.	1,4	0,025	BATTERIE	85	0,17	-	0	11	-10	DM 70
						SECTEUR RA = 1,8 M Ω	250	0,105	-	0	10	-34	
EM 4	78x28	63	Ind.	6,3	0,2		250	-	0,75	0	-	-	EM 4
EM 34	91,5x28	62	Ind.	6,3	0,2		250	-	0,75	0	-	-	EM 34
EM 85	67x22,2	133	Ind.	6,3	0,3		250	-0,5 0,12	2,1	0 -18	Angle de 0 Fermeture 100°		EM 85

SÉRIE SUBMINIATURE "TYPES PROFESSIONNELS"

à chauffage direct pour équipements portatifs

TYPES	DESIGNATION	LONG. × SECTION EN mm	B Fig.	CHAUFFAGE FILAMENT		UTILISATION	V _A Volts	I _A mA	V _E Volts	I _E mA	V _{G1} Volts	S mA/V	Coeff. ampli- fica- tion	ρ K Ω	Z _A K Ω	Puissance sortie watts	TYPES
				V	A												
1 AD 4	PENTODE	38,1×7,3×9,8	31	1,25	0,1	AMPLIFICATEUR CLASSE A	45	3	45	-	0	2	-	500	-	-	1 AD 4
2 G2 1	TRIODE HEPTODE	38,1×7,3×9,8	64	1,25	0,05	CHANGEUR DE FREQUENCE	V _{AT} 22,5 V _{AH} 22,5	I _{AT} =1 I _{AH} =0,2	22,5	0,3	R _{G1} /C 50 K Ω	S _c = 0,06	-	-	-	-	2 G2 1
5672	PENTODE	38,1×7,3×9,8	30	1,25	0,05	AMPLIFICATEUR DE PUISSANCE	67,5	3,25	67,5	1,1	-6,5	0,65	-	-	20	0,065	5672
5676	TRIODE	38,1×7,3×9,8	15	1,25	0,12	OSCILLATEUR	135	4	-	-	-5	1,6	15	-	-	-	5676
5678	PENTODE	38,1×7,3×9,8	29	1,25	0,05	AMPLIFICATEUR HF	45	0,8	45	0,22	0	0,62	-	1,200	-	-	5678
							67,5	1,8	67,5	0,48	0	1,1	-	1,000	-	-	

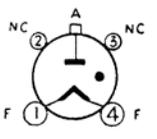
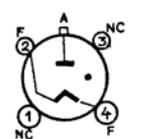
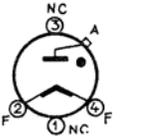
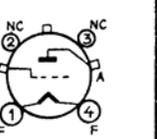
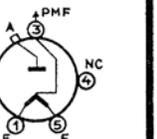
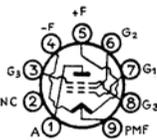
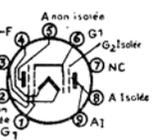
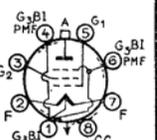
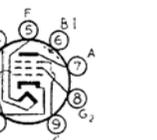
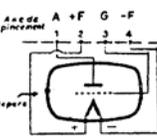
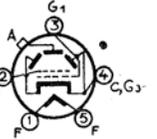
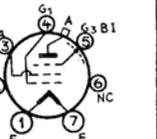
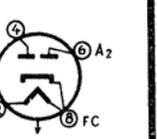
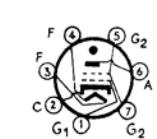
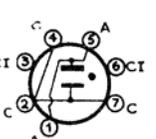
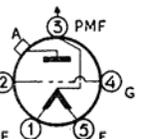
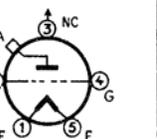
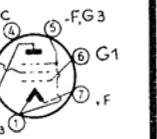
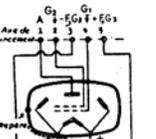
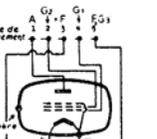
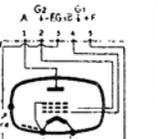
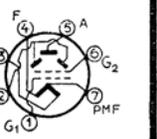
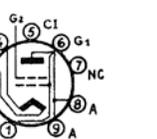
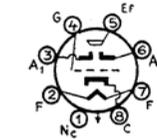
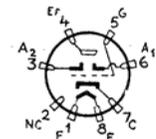
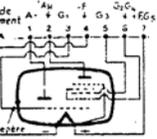
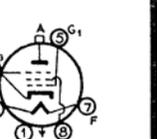
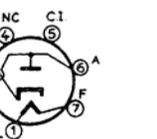
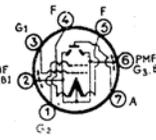
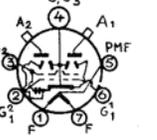
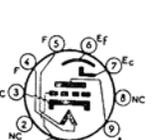
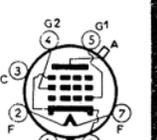
TYPES D'ÉMISSION ET REDRESSEURS DE PUISSANCE

TYPES	DESIGNATION	LONG. × DIAM. EN mm	B Fig.	CHAUF. FILAMENT		UTILISATION	V _A V	I _A mA	V _{G2} V	I _{G2} mA	V _{G1} V	I _{G1} mA	S mA/V	W _{G1} W	W _A max. W	P.U. W	TYPES
				V	A												
2 E 24	TETRODE A FAISCEAUX DIRIGES	92,5×33	75	6,3	0,65	AMPLIFICATEUR DE PUISSANCE H.F. ET OSCILLATEUR CLASSE C TELEGRAPHIE (SERVICE CONTINU)	500	60	190	10,5	-45	3	3,2	0,2	10	20	2 E 24
2 E 30	TETRODE A FAISCEAUX DIRIGES	67×19	47	6,0 3,0	0,65 1,3	AMPLIFICATEUR DE PUISSANCE (SERVICE CONTINU)	250	50	200	10	-50	2,5	-	0,2	15	7,5	2 E 30
2 XM 400	VALVE MONOPLAQUE A VAPEUR DE MERCURE	145×50	3	4	2,35	REDRESSEUR	Fréquence d'alimentation 150 Hz max. Température du mercure condensé 25-70° C Tension inverse de crête 4.000 V max. Courant anode de pointe 1,6 A max. Courant anode moyen 0,4 A max. Chute de tension interne 15 V approx.									2 XM 400	
3T 50 AI G	TRIODE A ANODE EN GRAPHITE	87×41	23	6,3	4,25	AMPLIFICATEUR H.F.	750	125	-	-	-100	25	3,5	-	-	60	3T 50 AI G
3T 100 AI G	TRIODE A ANODE EN GRAPHITE	111×50	23	7,5	4,25	AMPLIFICATEUR OSCILLATEUR H.F.	1.250	200	-	-	-125	35	4	-	-	160	3T 100 AI G

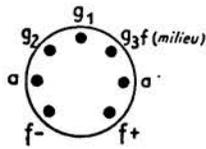
Types d'émission et redresseurs de puissance (suite)

TYPES	DESIGNATION	LONG. x DIA. EN mm	B Fig.	CHAUF. FILAMENT		UTILISATION	V _A V	I _A mA	V _{G2} V	I _{G2} mA	V _{G1} V	I _{G1} mA	S mA/V	W _{G1} W	W _A max. W	P. U. W
				V	A											
3T 100 A2	TRIODE	120,5x50	24	6,3	4	AMPLIFICATEUR H.F.	1.250	120	-	-	-100	35	-	8	-	113
3T 100 A3	TRIODE A ANODE EN GRAPHITE	111x50	23	6,3	5,25	AMPLIFICATEUR H.F.	1.250	210	-	-	-130	40	4,8	-	-	180
4Y 50 AI	TETRODE A FAISCEAUX DIRIGES	99x41	76	6,3	1,45	AMPLIFICATEUR H.F.	750	110	225	26	-42	10	-	0,55	-	63
4Y 100 AI	TETRODE A FAISCEAUX DIRIGES	118x50	76	6,3	3,75	AMPLIFICATEUR H.F.	750	195	300	35	-100	6,4	-	0,7	-	110
5 A 6	PENTODE A FAISCEAUX DIRIGES	67x22,2	72	5 0,23	2,5 0,46	AMPLIFICATEUR H.F.	150	40	150	11	-24	1,2	-	0,1	5	3,1
<u>5 V4 G</u> <u>GZ 32</u>	REDRESSEUR EIPLAQUE	120x46	13	5	2,3	CAPACITE A L'ENTREE DU FILTRE	Capacité Résistance		60 150	32 100	16 50	uF Ω min.	V eff. max. mA max.		<u>5 V4 G</u> <u>GZ 32</u>	
						SELF A L'ENTREE DU FILTRE	Tension alternative Courant redressé		2x400 300	2x500 250	V eff. max. mA max.					
100 TH	TRIODE	202x81	4	5	6,3	AMPLIFICATEUR H.F. CLASSE C	3.000	165	-	-	-200	51	4,5	18	100	400
250 TH	TRIODE	262x97	4	5	10,5	AMPLIFICATEUR H.F. CLASSE C	4.000	313	-	-	-220	93	6,65	39	250	1.000
<u>807</u> <u>4Y 25 N</u>	TETRODE A FAISCEAUX DIRIGES	146x50	17	6,3	0,9	AMPLIFICATEUR H.F. CLASSE C	600	100	250	7	-15	3,5	-	0,2	25	40
813	TETRODE A FAISCEAUX DIRIGES	190x65	18	10	5	AMPLIFICATEUR H.F. CLASSE C	2.000	180	400	15	-90	3	-	0,5	-	260
829 B	DOUBLE TETRODE A FAISCEAUX DIRIGES	109x60,5	58	12,6 6,3	1,125 2,25	AMPLIFICATEUR PUSH-PULL H.F. DE PUISSANCE ET OSCILLATEUR CLASSE C	750	120	200	34	-50	8	-	0,45	30	65
832 A	DOUBLE TETRODE A FAISCEAUX DIRIGES	81x60,5	58	12,6 6,3	0,8 1,6	AMPLIFICATEUR PUSH-PULL H.F. DE PUISSANCE ET OSCILLATEUR CLASSE C	750	48	200	15	-65	2,8	-	0,19	15	26
866 A	VALVE MONOPLAQUE A VAPEUR DE MERCURE	168x61	1	2,5	5	REDRESSEUR	Fréquence d'alimentation		150	150	1.000	H _z	I _z +C		866 A	
							Température du mercure condensé		25-60	25-70	25-70	+C	V max.			
							Tension inverse de crête		10.000	2.000	5.000	5.000 V max.	A max.			
							Courant anode de pointe		1	2	1	A max.	A max.			
							Courant anode moyen		0,25	0,50	0,25	5 A max.	A max.			
							Chute de tension interne		15	15	15	10 V approx.	V approx.			
872 A	VALVE MONOPLAQUE A VAPEUR DE MERCURE	216x59	2	5,0	7,5	REDRESSEUR	Fréquence d'alimentation		> 150 H _z		I _z		20-70°C		872 A	
							Température du mercure condensé		20-60	20-60	20-70°C	20-70°C	V max.			
							Tension inverse de crête		10.000	10.000	5.000	5.000 V max.	A max.			
							Courant anode de pointe		1	1	1	5 A max.	A max.			
							Courant anode moyen		0,25	0,25	0,25	1,25 A max.	A max.			
							Chute de tension interne		10	10	10	10 V approx.	V approx.			
K 25000	VALVE MONOPLAQUE A VIDE	141x50	8	2,5	9	REDRESSEUR H.T.	Tension inverse de crête		25.000 V max.		I _z		70 mA		K 25000	
							Courant anode de pointe		2	3	3	Volts	A			
							Tension filament		2	3	3	Volts	A			
							Courant filament		7,8	10,3	10,3	A	mA			
							Courant anode de pointe		13	300	300	mA	mA			

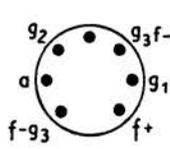
Schémas de brochage - Broches ou fils de la base, face à l'observateur

 <p>1</p>	 <p>2</p>	 <p>3</p>	 <p>4</p>	 <p>8</p>	 <p>6</p>
 <p>72</p>	 <p>73</p>	 <p>74</p>	 <p>75</p>	 <p>76</p>	 <p>77</p>
 <p>15</p>	 <p>16</p>	 <p>17</p>	 <p>18</p>	 <p>13</p>	 <p>14</p>
 <p>41</p>	 <p>22</p>	 <p>23</p>	 <p>24</p>	 <p>42</p>	 <p>27</p>
 <p>28</p>	 <p>29</p>	 <p>30</p>	 <p>31</p>	 <p>47</p>	 <p>33</p>
 <p>62</p>	 <p>63</p>	 <p>64</p>	 <p>37</p>	 <p>38</p>	 <p>39</p>
 <p>48</p>	 <p>50</p>	 <p>58</p>	 <p>133</p>	 <p>134</p>	

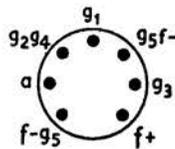
CONNEXIONS DES ÉLECTRODES
DES TUBES "MINIATURE", "SUBMINIATURE" ET DIVERS



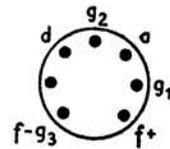
MI1



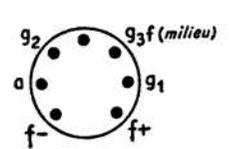
MI2



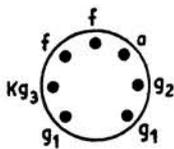
MI3



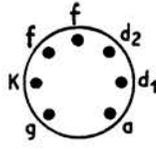
MI4



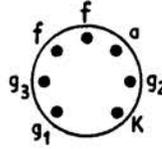
MI5



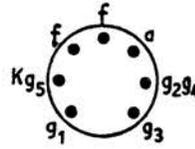
MI6



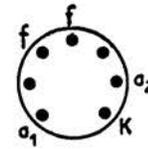
MI7



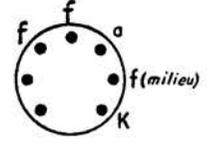
MI8



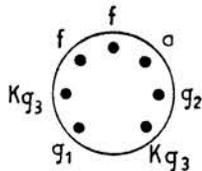
MI9



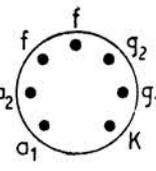
MI10



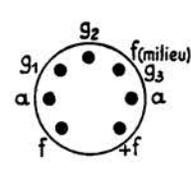
MI11



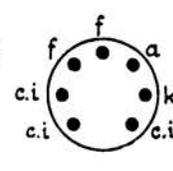
MI14



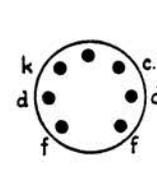
MI15



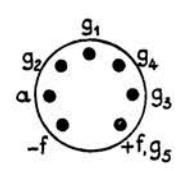
MI17



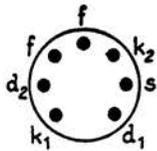
MI18



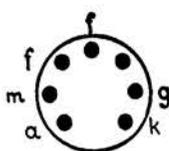
MI19



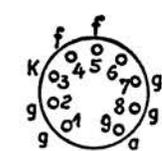
MI23



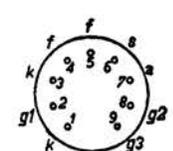
MI24



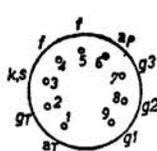
MI25



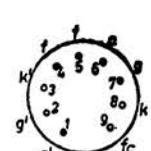
Nov 1



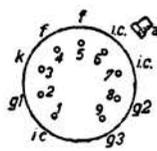
Nov 2



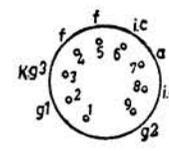
Nov 3



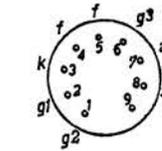
Nov 4



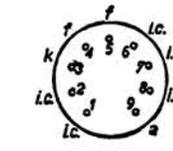
Nov 5



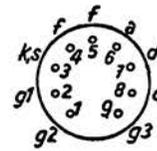
Nov 6



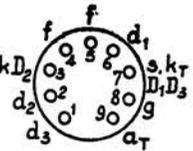
Nov 7



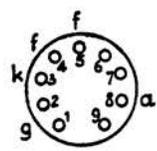
Nov 8



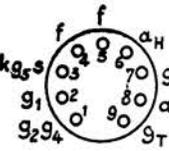
Nov 10



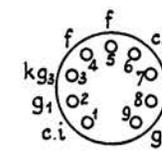
Nov 11



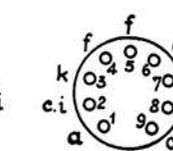
Nov 12



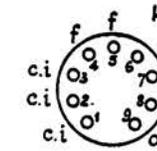
Nov 13



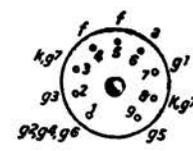
Nov 14



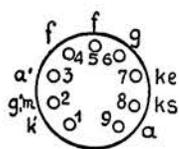
Nov 15



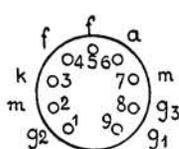
Nov 16



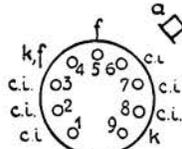
Nov 17



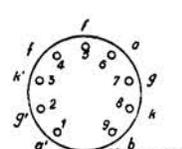
Nov 18



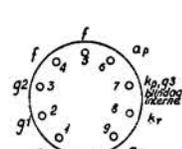
Nov 19



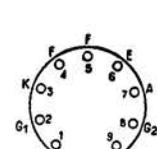
Nov 20



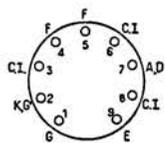
Nov 21



Nov 22



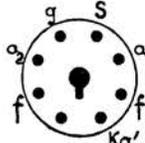
Nov 23



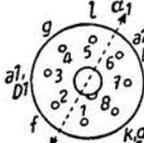
Nov 24



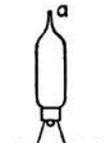
Oct 9



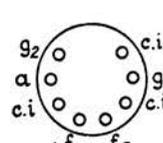
Oct 18



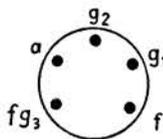
Oct 21



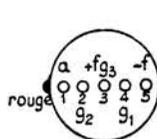
Sp 15



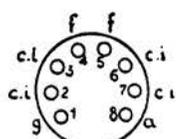
Sub 1



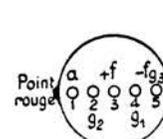
Sub 2



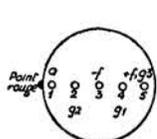
Sub 8



Sub 12

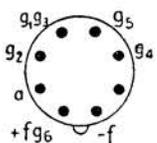


Sub 13

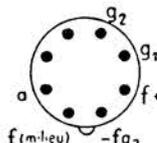


Sub 14

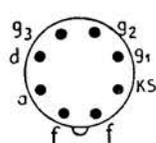
CONNEXIONS DES ÉLECTRODES DES TUBES RIMLOCK (suite)



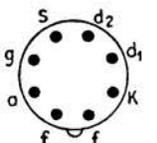
R10



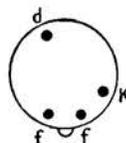
R11



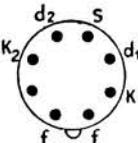
R12



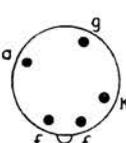
R13



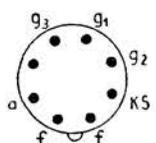
R14



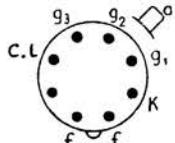
R15



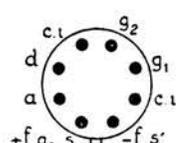
R16



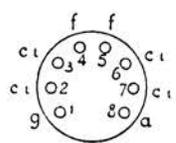
R17



R18



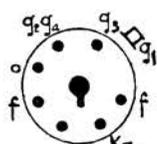
R 19



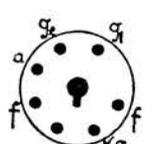
sub 12

N. B. — Les broches, sans indications ou marquées C I des embases « Rimlock » et « Noval » peuvent être reliées intérieurement à une électrode quelconque et doivent, par conséquent, toujours rester libres.

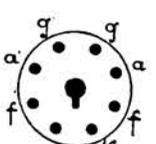
CONNEXIONS DES ELECTRODES DES TUBES ANCIENNES SERIES AMERICAINES (suite)



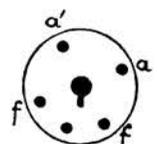
Oct 11



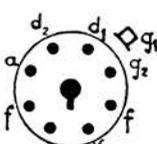
Oct 12



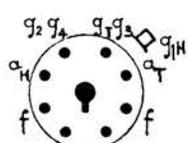
Oct 13



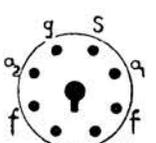
Oct 14



Oct 16

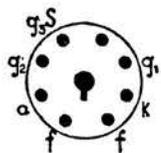


Oct 17

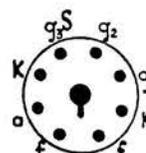


Oct 18

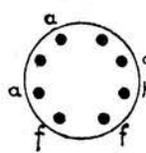
CONNEXIONS DES ELECTRODES DES TUBES ANCIENNES SERIES EUROPEENNES (suite)



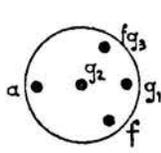
L3



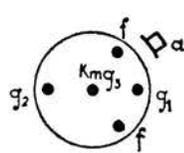
L4



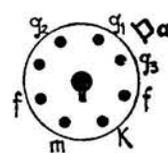
L5



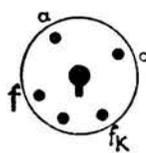
O2



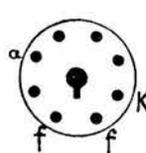
O4



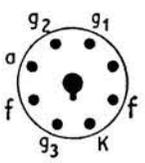
Oct7



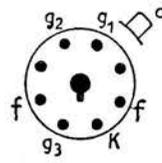
Oct9



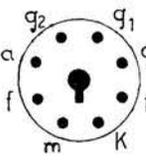
Oct10



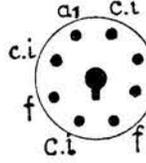
Oct19



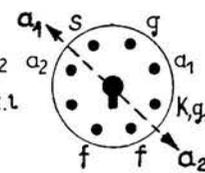
Oct20



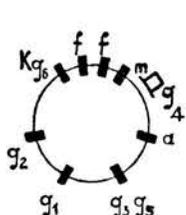
Oct28



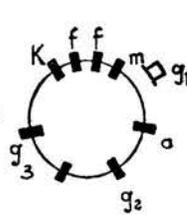
Oct30



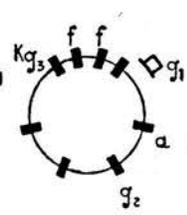
Oct31



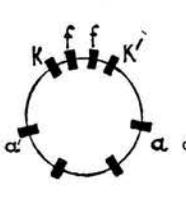
P1



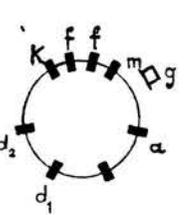
P2



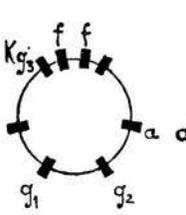
P3



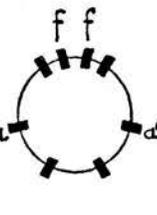
P5



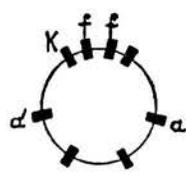
P8



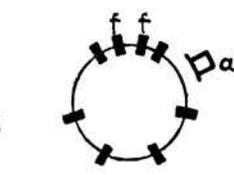
P10



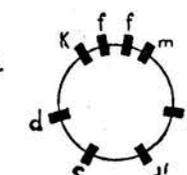
P11



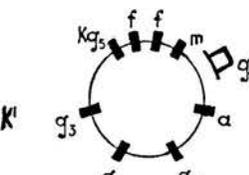
P12



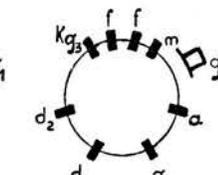
P17



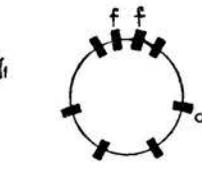
P18



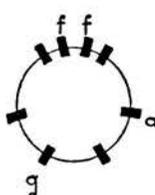
P20



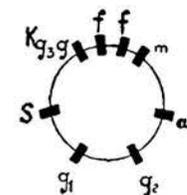
P21



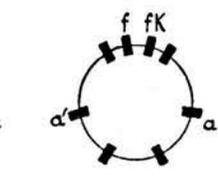
P23



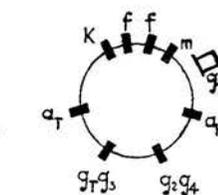
P25



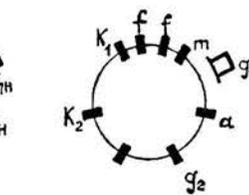
P28



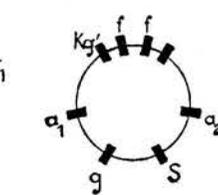
P31



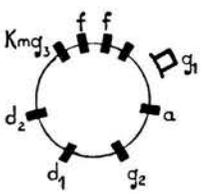
P37



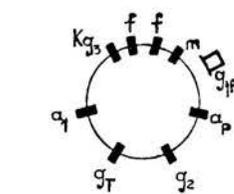
P38



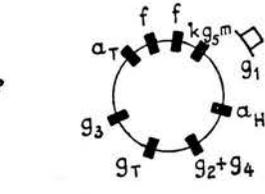
P39



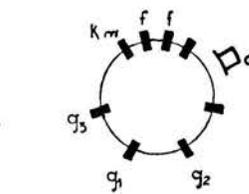
P40



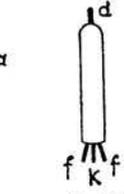
P45



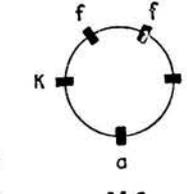
P48



P49



Sp11



V4

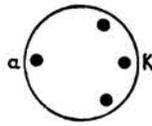
CONNEXIONS DES ÉLECTRODES
DES TUBES MENTIONNÉS PAGES 89-90-91



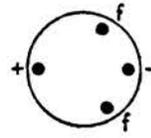
A7



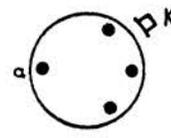
A8



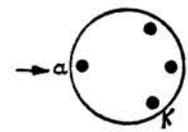
A9



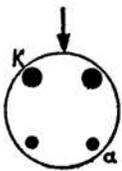
A10



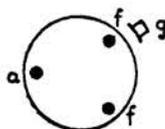
A11



A12



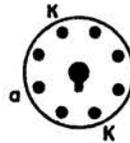
G3



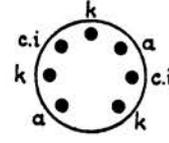
H2



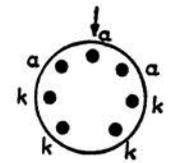
H3



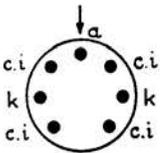
L7



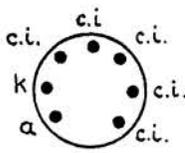
MI20



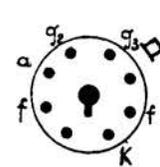
MI21



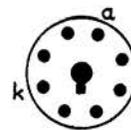
MI22



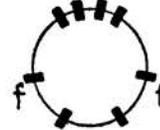
MI26



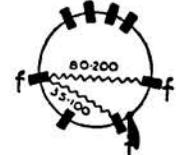
Oct2



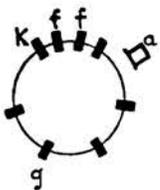
Oct33



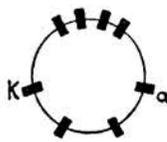
P6



P24



P30



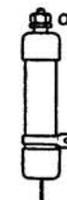
P35



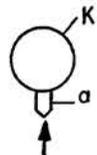
Sp8



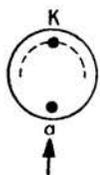
Sp13



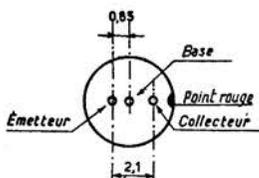
Sp16



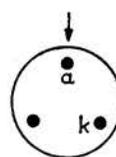
Sp17



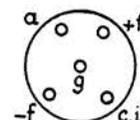
Sp18



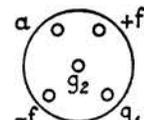
Sp19



Sp20



Sub10



Sub11

REEMPLACEMENT DES TUBES ANCIENS

Tube à remplacer	Tube de remplace ¹	Modifications principales à apporter	Tube à remplacer	Tube de remplace ¹	Modifications principales à apporter
ABI	EB4I	Support. Auto-transfo. 6,3 V.	DB9-3	DB10-6	Support. Auto-transfo. 6,3 V. Ajouter tension d'accélér.
AB2	EB4I	Support. Auto-transfo. 6,3 V.	DF2I	IT4 (DF9I)	(HF-MF) - Support.
ABC1	EBC4I	Support. Auto-transfo. 6,3 V.	DF2I	IS5 (DAF9I)	(BF) - Support. Diode à la masse.
AC2	EBC4I	Support. Auto-transfo. 6,3 V. Diodes à la masse. R _k .	DF22	IL4 (DF92)	Support. V _{g2} .
ACHI	ECH42	Support. Auto-transfo. 6,3 V. Ajuster V _{g2+4} , V _{aT} , R _{gT} .	DF65	DF66	Connexions-(ordre modifié).
AD1	4683		DG7-1 ou DG7-2	DG7-5 ou DG7-6	Support. Auto-transfo. 6,3 V.
AF3	EF4I	Support. Auto-transfo. 6,3 V.	DG7-3	DG7-5 ou DG7-6	Support.
AF7	EF40	(BF). Support. Auto-transfo. 6,3 V.	DG7-4	DG7-5 ou DG7-6	Support.
AF7	EF4I	(HF). Support. Auto-transfo. 6,3 V.	DG9-3 DG9-4	DG10-3	Auto-transfo. 6,3 V.
AH1	ECH42	Support. Auto-transfo. 6,3 V. R _k . V _{g2+4} R _{gT+3} .	DG9-3 DG9-4	DG10-6	Support. Auto-transfo. 6,3 V. Tension d'accélér. exté- rieure.
AK1			DK21	DK92	Support. Réunir g ₁ et g ₂ .
AK2			DL21	3A4 (DL93)	Support.
AL2	EL4I	Support. Auto-transfo. 6,3 V. R _k . Fil de grille à déplacer.	DL65	DL66	Connexions. Ordre modifié.
AL3	EL4I	Support. Auto-transfo. 6,3 V. Fil de grille à déplacer.	DLL21	2x 3A4 (DL93)	2 supports.
AL4	EL38	Support. Auto-transfo. 6,3 V. Fil d'anode à déplacer.	DN7-2	DR7-5 ou DR7-6	Support. Auto-transfo. 6,3 V.
AL5	EL34	Support. Auto-transfo. 6,3 V. Fil d'anode à déplacer. R _k	DN7-3	DR7-5 ou DR7-6	Support.
AM1	EM34	Support. Auto-transfo. 6,3 V. R _a supplémentaire.	DN9-3 DN9-4	DR10-2 ou DR10-6	Support. Auto-transfo. 6,3 V.
AM1	DM70	Résistance 55 Ω (0,5 W) en série avec f. V _b = 90 V. max.	DR7-5	DR7-6	Ajouter év ⁴ -tension accélér.
AX1	AX50		E443H	EL4I	Support. Auto-transfo. 6,3 V. R _k .
AZ4	2x AZ I	2 tubes AZ I en parallèle.	E443N	EL39	Support. Auto-transfo. 6,3 V. R _k . Transfo. H. P.
C443	EL4I	Support. Auto-transfo. 6,3 V. R _k . Transfo. H. P. à changer.	E446	EF4I	(HF) - Support. Auto-transfo. 6,3 V.
C443N	EL4I	Support. Auto-transfo. 6,3 V. R _k . Transfo. H. P. à changer.	E446	EF40	(BF) - Support. Auto-transfo. 6,3 V.
CB1	EB4I	Support. Ajuster chauffage.	E447	EF4I	Support. Auto-transfo. 6,3 V.
CBC1	EBC4I	Support. Ajuster chauffage.	E452T	EF4I	Support. Auto-transfo. 6,3 V.
CBL1	CBL6		E463	EL4I	Support. Auto-transfo. 6,3 V. R _k . V _{g2} .
CC2	UBC4I	Support. Ajuster chauffage. Diodes à la masse. R _k .	E499	EBC4I	Support. Auto-transfo. 6,3 V. Diodes à masse.
CF1	UAF42	Support. Ajuster chauffage. Diode à la masse.	EAB1	EABC80	Support. Triode utilisée, ou g+a à la masse.
CF3			DN7-2	DR7-5 ou DR7-6	Support. Auto-transfo. 6,3 V.
CF7			DN7-3	DR7-5 ou DR7-6	Support.
CK1	UCH42	Support. Ajuster chauffage. R = 130 Ω en parall. sur filament.	DR10-2	DR10-6	Ajouter év ⁴ -tension accélér.
CK3	UCH42	Support. Ajuster chauffage et R, comme pour CK1 ensuite.	E443H	EL4I	Support. Auto-transfo. 6,3 V. R _k .
CL1	EL2	Support. Ajuster chauffage.	E443N	EL39	Support. Auto-transfo. 6,3 V. R _k . Transfo. H. P.
CL2			E446	EF4I	(HF) - Support. Auto-transfo. 6,3 V.
CL4			E446	EF40	(BF) - Support. Auto-transfo. 6,3 V.
CL6	CBL6	Ajuster chauffage. Diodes à la masse.	E447	EF4I	Support. Auto-transfo. 6,3 V.
CY1	CY2	Ajuster chauffage.	E452T	EF4I	Support. Auto-transfo. 6,3 V.
DAC2I	IS5 (DAF9I)	Support. Réunir g ₂ et a.	E463	EL4I	Support. Auto-transfo. 6,3 V. R _k . V _{g2} .
DB7-1	DB7-6	Support. Auto-transfo. 6,3 V.	E499	EBC4I	Support. Auto-transfo. 6,3 V. Diodes à masse.
DB7-2			EAB1	EABC80	Support. Triode utilisée, ou g+a à la masse.
DB7-3	DB7-6	Support.	EAB1	EBC4I	Support. Réunir g et a pour avoir la 3 ^e diode.
DB9-3	DB10-2	Support. Auto-transfo. 6,3 V.	EAF4I	EAF42	Sans modif.

REPLACEMENT DES TUBES ANCIENS

Tube à remplacer	Tube de remplace ¹	Modifications principales à apporter	Tube à remplacer	Tube de remplace ¹	Modifications principales à apporter
EB1	EB41	Support. Réunir k1 et k2.	2A5	EL41	Support. Auto-transfo. 6,3 V. R _k .
ECH41	ECH42	V _{g2+4} à diminuer.	2A5	6V6	Support. Auto-transfo. 6,3 V. R _k .
EE1	EEP1		2A6	EBC41	Support. Auto-transfo. 6,3 V.
EE50	EEP1	Support.	2A6	6Q7	Support. Auto-transfo. 6,3 V.
EF5	EF9	Sans modif.		ECH42 ou	
EF5	EF41	Support.	2A7	6E8 ou	Support. Auto-transfo. 6,3 V. R _k . V _{g2+4} . V _{aT} . Oscillation.
EF8	EF9	Modif. connexions.		ECH81	
EF8	EF80	Support.	2B7	EBF80	Support. Auto-transfo. 6,3 V.
EFF50	2× EF42	2 supports.	2B7	6H8	Support. Auto-transfo. 6,3 V.
EFF50	2× EF80	2 supports.	5U4		
EH2	ECH42	Support. V _{g2} . Triode utilisée osc. ou anode à la masse.	5X4	2×GZ 32	2 supports. Utilisable jusqu'à 225 mA. Valves en parallèle.
EH2	ECH81	Support. V _{g2} . Triode util. ou anode tr. à la masse.			
EK1	ECH42	Support. V _{g2} et V _{aT} . Régler oscillation.	5Y3G	GZ32	
EK2	ECH42 ou		5Y3GB		
EK3	ECH81	Support. V _{g2} et V _{aT} . R _k . Régler oscillation.	5Y4	GZ32	Connexions à déplacer.
EL1	EL41	Support. R _k . Transfo. de H. P. Connexion g1 à déplacer.	5Y4	5Y3GB	Connexions à déplacer.
EL5			5Y4S	GZ32 ou	
EL6	EL39	Support. R _k .	5Z4	5Y3GB	
ELL1	2× EL41	Supports. R _k .	6A6	2× EL41	Supports. R _k .
EM1	EM34	Support. R = 1 MΩ, en plus.	6A7	ECH42 ou	Support. R _k . Régler oscillat.
EM4	EM34	Support. R = 1 MΩ, en plus.	6A8	ECH81	
EM4	DM70	R = 220 Ω (1 W) en série avec filament.	6A7		
EZ1	EZ80	Support.	6A8	6E8	Support. R _k . V _{g2+4} . V _{aT} . Régler oscillat.
EZ3N	EZ80	Support (un tube EZ 80 jusqu'à 90 mA = I _r max.).	6AF7	EM34	
EZ4N	2× EZ80	Supports. Vérifier V _{1r} .	6B7	EBF80	Support.
F443N	EL39	Support. Auto-transfo. 6,3 V.	6B8		
FZ1	2× 6AL5 (EB91)	Filaments en série. Anodes en parallèle. Jusqu'à 18 mA.	6C5	EBC41	Support. Diodes à masse.
GZ40	EZ80	Support. Chauffage 6,3 V, en parallèle sur filaments de l'appareil. Sec. 5 V libre.	6C6	EF40	Support.
GZ40	GZ41	Sans modif.	6D6	EF41	Support. Régler V _{g2} .
MW22-7	MW22-14 ou MW22-15	Support.	6E5	EM34	Support. R = 1 MΩ, en plus.
MW31-14	MW31-15 R01 ou MW31-16 R01	Support. Paroi cond. ext. à masse. Capacité a ₂ m = 1500 pF env	6E8	ECH81	Support. Régler oscillat.
MW31-14	MW		6F5	EBC41	Support. Diodes à la masse. R _k .
MW31-15	36-24 R01	Support. Paroi cond. ext. à masse. Ajuster V _{a1} .	6F6	EL84	Support. R _k .
R80	4683	Support. R _k . Transfo. H. P.	6F7	ECF1	Support.
UAF41	UAF42	Réunir g3 et k, m.	6G5	EM34	Support. R = 1 MΩ, en plus.
UBL1	UBL21	Support.	6H6	EB41	Support.
UCH4	UCH42	Support. Régler chauffage.	6H6	6AL5 (EB91)	Support.
UCH41	UCH42	Sans modif.	6H8	EBF80	Support.
UF9	UF41	Support. Réunir g3 et k, m.	6J5	EBC41	Support. Diodes à la masse.
UM34	UM4	Connexions à déplacer.	6J7	EF40	Support.
2A3	4683	Support. Auto-transfo. 4 V. R _k .	6J8	ECH81	Support. Régler oscillat.
			6K7	EF41	Support.
			6L6	EL34	
			6L6	EL84	Support. R _k .
			6L7	ECH42	Support. R _k . V _{g2+4} .

REPLACEMENT DES TUBES ANCIENS

Tube à remplacer	Tube de remplace ^t	Modifications principales à apporter	Tube à remplacer	Tube de remplace ^t	Modifications principales à apporter
6M6	EL41	Support.	506	AZ1	Support.
6M7	EF41	Support.		ou AZ41	
6M7	EF80	Support. (HF).	1561	2 × AZ1	2 supports. Tubes en parallèle.
6N7	ECC81	Support.		ou 2 × AZ41	
	(12AT7)		1801	AZ1	Support
6Q7	EBC41	Support.		ou AZ41	
6TH8	ECH42	Support. V_{g2+} . Régler oscillat.	1802	AZ1	Support Utiliser une seule anode.
6V6	EL41	Support. R_k .		ou AZ41	
6V6	EL84	Support. R_k . Transfo. de H. P.	1805	AZ1	Support.
25A6	PL82	Régler chauffage.		ou AZ41	
25Z5	CY2	Support. Régler chauffage.	1815	AX50	
25Z5	25Z6	Sans modif.	1817		
27	EL2	Support. Auto-transfo. 6,3 V. Réunir g_2 et a.	1831	AZ1	Support. Jusqu'à $V_{tr} = 2 \times 500 V_{eff}$.
35	EF41	Support. Auto-transfo. 6,3 V. Réunir fil de g_3 à k, m.	1832	AX50	Vérifier que $V_{tr} < 500 V_{eff}$.
37	EBC41	Support. Auto-transfo. 6,3 V. R_k . Diodes à la masse.	1875	1877	Support.
42	EL41	Support. R_k .	1882	1883	Sans modif.
43	PL82	Support. Régler chauffage.	3512	3545	Support.
45	4683	Support. Auto-transfo. 4 V. R_k . Transfo. H. P.	3512	90CV	Support.
46	EL34	Support. Auto-transfo. 6,3 V. R_k . Transfo. H. P.	3526	3546	Support.
47	EL41	Support. Auto-transfo. 6,3 V. R_k . Transfo. H. P.	3530		
53	2 × EL41	Supports. Auto-transfo. 6,3 V.	3526	90CG	Support.
53	6A6	Support. Auto-transfo. 6,3 V.	3530		
55	EBC41	Support. Auto-transfo. 6,3 V.	3534	3554	Support. Auto-transfo. 6,3 V.
56	EBC41	Support. Auto-transfo. 6,3 V. R_k . Diodes à la masse.	3539	3554	Support.
57	EF40	Support. Auto-transfo. 6,3 V.	3540		
58	EF41	Support. Auto-transfo. 6,3 V.	3539	90CG	Support.
59	EL84	Support. Auto-transfo. 6,3 V. R_k . Transfo. H. P.	3540		
75	EBC41	Support.	4357	4687	Support.
76	EBC41	Support. R_k . Diodes à la masse.	4376		
77			4357	85A2	Support.
78	EF41	Support. R_k .	4376		
80			4652	AX50	
805	GZ32	Support.	4657	EL41	Support. Auto-transfo. 6,3 V. R_k . Réunir g_2 et a. Transfo. H. P.
83	AX50	Support. Vérifier chauffage	4673	EF42	Support. Auto-transfo. 6,3 V. V_{g2} .
83V	GZ32	Support.	4673	EF80	Support. Auto-transfo. 6,3 V. V_{g2} .
85	EBC41	Support. V_{g1} .	4686	EC50	Auto-transfo. 6,3 V. Déplacer connexions g et a.
89	EL84	Support. R_k .	4688	EL34	Support. Auto-transfo. 6,3 V. Polarisation. R_{g2} .
89	EL41	Support. R_k . Transfo. H. P.	4690	EC50	Auto-transfo. 6,3 V.
373	AZ1				
505	ou AZ41	Support. Utiliser une seule anode.			

LISTE ALPHABÉTIQUE DES ABRÉVIATIONS UTILISÉES

A — Ampère.	N_1 — Sensibilité des plaques de déflexion les plus rapprochées de la cathode (mm/V).
A' — gain (V_s/V_e).	N_2 — Sensibilité des plaques de déflexion les plus rapprochées de l'écran (mm/V).
a — anode.	Nov — NOVAL (Embase).
Å — Angström.	opt — optimum.
BF — basse fréquence.	p — pointe (valeur de —).
C — capacités exprimées en pF.	P_a — puissance dissipée sur l'anode [Watt]
c. i. — connexion interdite.	pF — picofarad (Farad. 10^{-12}).
C_r — condensateur de redressement.	P_s — puissance de sortie [watt].
c/s — cycles par seconde.	R_a — résistance d'anode pour charge optimum. Pour les tubes en push-pull, R_a s'entend d'anode 1 à anode 2. (Pour les tubes de sortie l'impédance d'anode opt. est notée Z).
D — distorsion totale (en %).	R_{g_1} — résistance du circuit de la grille 1.
Dét. — détectrice.	$R_{g_2 \dots 3 \dots 4}$ — résistance du circuit de la grille (2 ou 3 ou 4).
dir. — direct (chauffage —).	R_k — résistance de cathode. Pour les tubes en push-pull, R_k s'entend pour les deux tubes.
env. — environ.	R_{kf} — résistance entre filament et cathode.
év! — éventuellement.	R_L — résistance de la self de filtre.
FI — fréquence intermédiaire (MF sur fréquence élevée).	R_p — résistance du primaire du transformateur.
h — hexode.	R_s — résistance d'un secondaire du transformateur.
HF — haute fréquence.	R_1 — résistance apparente du transformateur ($R_1 = R_s + n^2 R_p$).
I_a — courant anodique, exprimé en mA.	S — pente [mA/V].
I_{a0} — courant anodique au repos, exprimé en mA.	s — blindage interne ou masse (= m).
$I_a \text{ max.}$ — courant anodique maximum, exprimé en mA.	S_c — pente de conversion.
I_d — courant de diode, exprimé en mA.	S_o — pente de triode oscillatrice pour $V_g = V_{osc} = \text{zéro V.}$
I_e — courant d'écran (indicateurs d'accord).	T — triode.
I_f — courant de filament, exprimé en A.	V — Volt.
I_{g_2} — courant de la grille 2, exprimé en mA.	V_a — tension de l'anode [V].
$I_{g_3}, I_{g_4}, I_{g_5}$ — courant des grilles 3, 4, 5, respectivement.	V_b — tension de la source [V].
I_{g_2+4} — courant des grilles réunies 2 et 4.	$V_{d \text{ inv } p}$ — tension de diode, inverse, de pointe.
I_{gT} — courant de grille d'une triode oscillatrice (μA).	V_e — tension d'entrée [V].
I_k — courant cathodique, exprimé en mA.	V_f — tension de chauffage [V]
ind. — indirect (chauffage —).	V_{g_1} — tension de la grille 1 [V]
I_r — courant redressé, exprimé en mA.	V_{g_2+4} — tension unique des grilles 2 et 4 [V].
K — coefficient d'amplification.	V_{inv} — tension inverse.
k — cathode.	V_{kf} — tension entre filament et cathode [V].
$k\Omega$ — kilohm (= 1000 Ω).	V_{osc} — tension d'oscillation [V_{eff}].
Lm — Lumen.	V_s — tension de sortie.
L max. — longueur totale max. (en mm.).	V_{Tr} — tension aux bornes du transformateur [V_{eff}].
m — masse ou blindage interne (= s).	W — watt.
mA — milliampère.	Z — impédance de charge.
mA/V — milliampère par Volt (pente).	$\varnothing \text{ max.}$ — diamètre maximum [mm].
max. — maximum.	μA — microampère.
MF — moyenne fréquence.	$\mu\text{A/Lm}$ — microampère par Lumen.
min. — minimum.	Ω — Ohm.
mm/V — millimètre par Volt (sensibilité de la déflexion).	p — résistance interne.
$M\Omega$ — Mégohm.	θ — angle du secteur d'ombre en degrés. (Indicateurs d'accord.)
mV — millivolt.	
n — Rapport de transformation.	

EQUIVALENCES ET CORRESPONDANCES

ENTRE

CERTAINES APPELLATIONS AMÉRICAINES
ET LES APPELLATIONS EUROPÉENNES

POSSIBILITÉS DE SUBSTITUTIONS

TYPES ÉQUIVALENTS

Les types qui ne sont pas en re parenthèses sont d'une équivalence absolue, au point de vue : caractéristiques, culot, connexions.

Les types entre parenthèses sont d'une équivalence très rapprochée. Les caractéristiques diffèrent de très peu, les culots sont les mêmes mais les connexions peuvent être légèrement différentes.

TYPES RECOMMANDÉS

Les types recommandés n'ont pas une équivalence absolue avec les types américains, mais leurs applications sont les mêmes et ils remplissent les mêmes fonctions.

Les caractéristiques sont voisines, les culots et connexions peuvent être différents.

Ces indications sont importantes surtout pour les nouveaux équipements comportant des types à caractéristiques américaines.

Types Américains	Types équivalents	Types recommandés	Types Américains	Types équivalents	Types recommandés
OC3	(4687K)	4687	2E36	—	DL67
OD3	(150C1K)	150C1K	3A4	DL93	—
1A3	DA90	—	3A5	DCC90	—
1A5/GGT	(DL21)	DL92-DL94	3B5GT	(DL92)	DL94
1A7G/GT	—	DK91-DK92	3LF4	—	DL94
1AC6	DK92	—	3Q4	DL95	DL94
1AH5	DAF96	—	3Q5G/GT	—	DL94
1AJ4	DF96	—	3S4	DL92	DL94
1B6	(DF91)	DF91-DF96	3V4	DL94	—
1E3	DC80	—	4/100BU	AZ50	—
1H5G/GT	—	DAF91-DAF96	5U4G	(GZ32)	—
1L4	DF92	—	5V4G	GZ32	—
1L6	—	DK91-DK92	5W4G/GT	(GZ32)	—
1LA4	—	DL92-DL94	5Y3G/GT	(GZ32)	—
1LA6	—	DK91-DK92	5Y4G	(GZ32)	—
1LB4	—	DL92-DL94	5Z3	—	GZ32
1LC5	—	DF91-DF96	5Z4G/GT	(GZ32)	—
1LC6	—	DK91-DK92	GA7-GA7S	—	ECH81
1LD5	—	DAF91-DAF96	GA8-6A8G/GT	—	ECH81
1LG5	—	DF91-DF96	6AB4	(EC92)	—
1LH4	—	DAF91-DAF96	6AB5	—	EM34
1LN5	—	DF91-DF96	6AB7	—	EF85
1M3	DM70	—	6AB8	ECL80	—
1N5G/GT	—	DF91-DF96	6AC7	—	EF80
1N34	OA50	—	6AD6G	—	EM34
1N54	OA51	—	6AF4	—	EC80
1N58	OA53	—	6AF6G	—	EM34
1N38	OA55	—	6AG5	(EF91)	EF80
1N86	OA56	—	6AG6G	(EL33)	—
1N87	OA60	—	6AG7	—	EF80-EL83
1N88	OA61	—	6AH6	—	EF80
1N60	—	OA70	6AJ4	—	EC80
1P5G/GT	—	DF91-FD96	6AJ8	ECH81	—
1Q5G/GT	—	DL92-DL94	6AK5	EF95	EF80
1R5	DK91	DK92	6AK6	—	EL42
1S4	—	DL92-DL94	6AK7	(EL33)	EL41
1S5	DAF91	DAF96	6AK8	EABC80	—
1T4	DF91	DF96	6AL5	EB91	—
1T5G/GT	—	DL92-DL94	6AL6G	(4689K)	EL34
1U4	(DF92)	DF91-DF96	6AM5	EL91	EL42
1U5	(DAF91)	DAF96	6AM6	EF91	EF80
1V5	(DL72)	—	6AQ5	EL90	EL41
2B35	EA50	—	6AQ6	—	EBC41
2C50	—	E80CC	6AQ8	ECC85	—
2E35	—	DL67	6AR5	—	EL41

■ Les tubes mentionnés dans cette documentation ne sont pas tous disponibles. Certains types anciens ou incourants ne sont plus fabriqués, d'autres ne sont livrés que jusqu'à épuisement des stocks. Pour connaître les disponibilités, consultez-nous.

ÉQUIVALENCES ET CORRESPONDANCES
ENTRE CERTAINES APPELLATIONS AMÉRICAINES ET LES APPELLATIONS EUROPÉENNES

Types Américains	Types équivalents	Types recommandés	Types Américains	Types équivalents	Types recommandés
6AR7GS	—	EBF80	6G5	—	EM34
6AT6	—	EBC41	6H6-6H6G/GT	—	EB91
6AU5GT	—	EL81	6H8G	(EBF32)	EBF80
6AU6	EF94	EF80	6J4	(EC91)	EC80
6AV5	—	EL81	6J6	ECC91	—
6AV6	EBC91	EBC41	6J7-6J7G/GT	(EF37A)	EF40
6AX4GT	—	PY81	6J8G	(ECH35)	ECH81
6AX5GT	—	EZ80	6K6G/GT	—	EL83-EL42
6AX6G	—	AX50	6K7-6K7G/GT	(EF39)	EF41
6B6G	—	EBC41	6K8-6K8G/GT	(ECH35)	ECH81
6B7-6B7S	—	EBF80	6L6-6L6G/GA	(4689K)	EL34
6B8	(EBF32)	EBF80	6L19	(ECC40)	—
6B8G/GT	(EBF32)	EBF80	6LD3	EBC41	—
6BA6	EF93	EF41-EF80	6M2	EM34	—
6BA7	—	EF80-ECH81	6M6G	(EL33)	EL41
6BC5	—	EF80	6M7G	(EF39)	—
6BD5GT	—	EL81	6N4	—	EC81
6BD6	—	EF41	6N5	—	EM34
6BE6	EK90	ECH81	6N8	EBF80	—
6BE7	EQ80	—	6P8G	(ECH35)	ECH81
6BF5	—	ECL80	6Q4	EC80	—
6BG6G	(EL38)	EL81	6Q7	—	EBC41
6BH6	—	EF80	6Q7G/GT	(EBC33)	EBC41
6BJ6	(EF93)	EF41-UF41	6R3	EY81	—
6BK5	—	EL83-EL41	6R4	EC81	—
6BK6	—	EBC41	6R6G	(EF39)	—
6BK7	—	ECC81	6R7-6R7G/GT	(EBC33)	EBC41
6BN6	—	EQ80	6S7-6S7G	(EF39)	EF41
6BN7	—	ECL80	6SA7	—	ECH81
6BQ5	EL84	—	6SA7G/GT	—	ECH81
6BQ6GT	—	EL81	6SB7Y	—	ECH81
6BQ7A	(ECC84)	—	6SC7GT	—	ECC40
6BR5	EM80	—	6SE7GT	—	EF40
6BT6	—	EBC41	6SG7GT	—	EF85
6BW6	—	EL41	6SH7GT	—	EF80
6BX6	EF80	—	6SJ7GT	—	EF40
6BX7GT	—	ECL80	6SK7-6SK7G/GT	—	EF41
6BY7	EF85	—	6SL7GT	—	ECC40
6C4	—	EC81	6SN7GT	—	ECC40-ECL80
6C6	—	EF40	6SQ7-6SQ7G/GT	(EBC33)	EBC41
6C7	—	EBC41	6SR7GT	(EBC33)	EBC41
6C8G	—	ECC40	6S7	—	EF41
6C10	ECH42	—	6ST7	—	EBC41
6CA7	EL34	—	6SU7GT	—	ECC40
6CB6	(EF91)	EF80	6SV7	—	EAF42
6CD6G	—	EL81	6T7G	(EBC33)	EBC41
6CD7	EM34	—	6T8	(EABC80)	—
6CG6	—	EF41	6U3	EY80	—
6CJ6	EL81	—	6U4GT	—	EY80
6CK6	EL83	—	6U5/6GS	—	EM34
6CQ6	EF92	EF41	6U7G	(EF39)	EF41
6CN6	EL38	—	6U8	(ECF80)	—
6D1	EA50	—	6V4	EZ80	—
6D2	EB91	—	6V6	(EL33)	EL41
6D6	—	EF41	6V6G/GT	(EL33)	EL41
6D8G	—	ECH81	6V8	—	EABC80
6DA6	EF89	—	6W4GT	—	EY80
6E5	—	EM34	6W7G	(EF39)	EF41
6E8	(ECH35)	ECH81	6X2	EY51	—
6F6-6F6G/GT	(EL33)	EL41	6X4	EZ90	—
6F8G	—	ECC40	6X5	—	EZ80
6F12	EF91	—	6Z4/84	—	EZ80
6F16	EF41	—	6ZY5G	—	EZ80

Les tubes mentionnés dans cette documentation ne sont pas tous disponibles. Certains types anciens ou incourants ne sont plus fabriqués, d'autres ne sont livrés que jusqu'à épuisement des stocks. Pour connaître les disponibilités, consultez-nous.

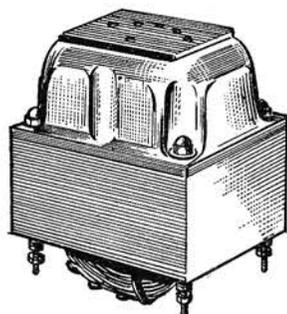
**ÉQUIVALENCES ET CORRESPONDANCES
ENTRE CERTAINES APPELLATIONS AMÉRICAINES ET LES APPELLATIONS EUROPÉENNES**

■ Les tubes mentionnés dans cette documentation ne sont pas tous disponibles. Certains types anciens ou incourants ne sont plus fabriqués, d'autres ne sont livrés que jusqu'à épuisement des stocks. Pour connaître les disponibilités, consultez-nous.

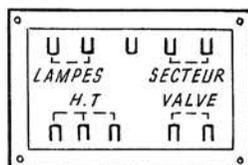
Types Américains	Types équivalents	Types recommandés	Types Américains	Types équivalents	Types recommandés
7A6		EB91	14A7	—	UF41
7A7-LM	(EF22)	EF41	14B6	—	UBC41
7A8	—	ECH81	14B8	—	UCH81
7AD7	—	EL83	14E7	—	UBF80
7AG7	—	EF80	14F7	—	UBC41
7AH7	(EF22)	EF41	14F8	—	ECC81
7AJ7	—	EF40	14H7	—	EF80
7AN7	PCC84	—	14J7	—	UCH81
7B5LT	—	EL42	14Q7	—	UCH81
7B6LM	—	EBC41	14R7	—	UBF80
7B7	(EF22)	EF41	14S7	—	UCH81
7B8LM	—	ECH81	14W7	—	EF80
7C5LT	—	EL41	14X7	—	UBC41
7C6	—	EBC41	15A6	PL83	—
7C7	(EF22)	EF41	16A5	PL82	—
7D7	—	ECH81	17Z3	PY81	—
7E5	—	EC81	19AQ5	—	UL41
7E7	—	EBF80	19D8	UCH81	—
7F7	—	ECC40	19BG6G	(PL38)	PL81
7F8	—	ECC81	19X3	PY80	—
7F16	EF41	—	19Y3	PY82	—
7G7	—	EF80	21A6	PL81	—
7H6	(EF22)	EF41	25A V5GT	—	PL81
7H7	—	EF80	25BQ6GT	—	PL81
7J7	(ECH21)	ECH81	25W4GT	—	PY82
7K7	—	EBC41	30C1	PCF80	—
7Q7	—	ECH81	30L1	PCC84	—
7R7	—	EBF80	35A5-35A5LT	—	UL41
7S7	(ECH21)	ECH81	35B5	—	UL41
7V7	—	EF80	35C5	—	UL41
7W7	—	EF80	35L6G/GT	—	UL41
7X7	—	EBC41	35W4	—	UY42
7Y4	—	EZ80	35Y4	—	UY41
7Y7	—	EZ80	35Z3-35Z3LT	—	UY41
7Z4	—	EZ80	35Z4GT	—	UY41
8A8	PCF80	—	35Z5G/GT	—	UY41
9AK8	PABC80	—	45Z5GT	—	UY41
10LD3	UBC41	—	50A5	—	UL41
10M2	UM4	—	50B5	—	UL41
12A8G/GT	—	UCH81	50C5	—	UL41
12AL5	—	UB41	50L6GT	—	UL41
12AT6	—	UBC41	54KU	GZ32	—
12AT7	ECC81	—	62DDT	EBC41	—
12AU6	—	UF41-UF42	62TH	ECH42	—
12AU7	ECC82	—	62VP	EF41	—
12AV6	—	UBC41	G3TP	ECL80	—
12AV7	—	ECC81	64ME	EM34	—
12AX7	ECC83	—	64SPT	EF80	—
12BA6	—	UF41	65ME	EM80	—
12BA7	—	EF80	66KU	EZ40	—
12BD6	—	UF41	67PT	EL41	—
12BE6	—	UCH81	75-75S	—	EBC41
12BH7	—	ECL80	78	—	EF41
12BK6	—	UBC41	83	—	AX50
12BT6	—	UBC41	83V	—	GZ32
12BY7	—	PL83	84/6Z4	—	EZ80
12C8	—	UBF80	121VP	UF41	—
12K7GT	—	UF41	141DDT	UBC41	—
12K8-12K8GT	—	UCH81	141TH	UCH42	—
12Q7GT	—	UBC41	451PT	UL41	—
12SA7-12SA7GT	—	UCH81	451U	AZ50	—
12SF7	—	UAF42	6007	DL67	—
12SK7GT	—	UF41	6008	DF67	—
12SQ7-12SQ7GT	—	UBC41	6267	EF86	—

TRANSFORMATEURS D'ALIMENTATION - REGULATEURS AUTOMATIQUES

SURVOLTEURS-DEVOLTEURS - AUTO-TRANSFOS



VEDOVELLI



Transformateurs d'alimentation types semi-blindés à encastrier, avec fusible commutateur. Fabrication irréprochable.

Types	Caractéristiques du secondaire	Tension primaire	Dimensions extérieures du circuit magnétique	PRIX
-------	--------------------------------	------------------	--	------

Modèles pour récepteurs avec haut-parleurs à excitation bobinée. Haute tension redressée, avant filtrage 360 volts avec 16 M.F. en tête de filtre

NOR 57 E	360+360 V. 5 V. 6,3 V.	57 mA. 2 A. 2 A.	110-125 145-220 245 V. 50 p.	62,5×75	1 816
NOR 65 E	360+360 V. 5 V. 6,3 V.	65 mA. 2 A. 2,5 A.	—	70×84	1 990
NOR 75 E	360+360 V. 5 V. 6,3 V.	75 mA. 2 A. 3 A.	—	79,6×95	2 170
NOR 100 E	360+360 V. 5 V. 6,3 V.	100 mA. 2 A. 4 A.	—	79,6×95	2 555
NOR 120 E	360+360 V. 5 V. 6,3 V.	120 mA. 2 A. 4,5 A.	—	79,6×95	3 175

Modèles pour lampes anciennes.

NOR 7552	360+360 5 V. 2,5 V.	75 mA. 2 A. 8 A.	—	79,6×95	3 080
NOR 7544	360+360 4 V. 4 V.	75 mA. 2 A. 6,5 A.	—	79,6×95	3 080

1° Série **NOR**. — Les modèles de cette série, sont caractérisés par une très grande robustesse, une induction réduite et un faible échauffement.

Ils sont conformes, de par leurs caractéristiques, aux prescriptions les plus récentes de l'U.S.E. et répondent aux conditions du **Label** des récepteurs.

2° Série **Rimlock et Miniature**. — Ces transfos ont été réalisés pour permettre l'utilisation indifféremment des tubes **Rimlock** et des tubes **Miniatures**, l'enroulement de chauffage de la valve est de 6,3 volts avec prise à 5 volts.

De même présentation que les modèles précédents, ils sont capables des mêmes performances.

3° Série pour lampes anciennes. — Les transformateurs de cette série, de même présentation que les autres modèles, ont les caractéristiques des transfos utilisés sur les postes anciens équipés de lampes 4 volts ou 2,5 volts.

Modèles pour récepteurs avec haut-parleurs à aimant permanent. Haute tension redressée avant filtrage 300 volts avec 16 M.F. en tête de filtre

NOR 57 P	300+300 V. 5 V. 6,3 V.	57 mA. 2 A. 2 A.	—	62,5×75	1 743
NOR 65 P	300+300 V. 5 V. 6,3 V.	65 mA. 2 A. 2,5 A.	—	70×84	1 880
NOR 75 P	300+300 V. 5 V. 6,3 V.	75 mA. 2 A. 3 A.	—	79,6×95	2 107
NOR 100 P	300+300 V. 5 V. 6,3 V.	100 mA. 2 A. 4 A.	—	79,6×95	2 400
NOR 120 P	300+300 V. 5 V. 6,3 V.	120 mA. 2 A. 4,5 A.	—	79,6×95	2 935

Modèles pour récepteurs équipés des lampes **Rimlock** ou **Miniatures**, utilisant des haut-parleurs à excitation bobinée. Haute tension redressée avant filtrage 360 volts avec 16 M.F. en tête de filtre

MIRIM 57 E	360+360 V. 5 et 6,3 V. 6,3 V.	57 mA. 0,75 A. 1,9 A.	—	62,5×75	1 743
MIRIM 65 E	360+360 V. 5 et 6,3 V. 6,3 V.	65 mA. 0,75 A. 2 A.	—	62,5×75	1 816
MIRIM 75 E	360+360 V. 5 et 6,3 V. 6,3 V.	75 mA. 0,75 A. 2,3 A.	—	70×84	1 990

Modèles pour récepteurs avec haut-parleurs à aimant permanent. Haute tension redressée avant filtrage 300 volts avec 16 M.F. en tête de filtre

MIRIM 57 P	300+300 V. 5 et 6,3 V. 6,3 V.	57 mA. 0,75 A. 1,9 A.	—	62,5×75	1 680
MIRIM 65 P	300+300 V. 5 et 6,3 V. 6,3 V.	65 mA. 0,75 A. 2 A.	—	62,5×75	1 743
MIRIM 75 P	300+300 V. 5 et 6,3 V. 6,3 V.	75 mA. 0,75 A. 2,3 A.	—	70×84	1 880

SELF-INDUCTANCES DE FILTRE

Self de fabrication particulièrement soignée, les modèles LA - LC - LD, types nus avec étriers, sont plus spécialement destinés au filtrage H.T. des récepteurs avec haut-parleurs à aimant permanent et des types « Tous-courants ».

Les modèles SLA - SLB - SLC - SLE - SLF, types semi-blindés à encastrer, dont les coefficients de self-induction sont plus élevés et l'intensité admissible plus forte, répondent à toutes les réalisations nécessitant un filtrage parfait.

Intensités maxima admissibles. — Données à titre indicatif, elles correspondent à un échauffement non préjudiciable à la bonne conservation des enroulements.

Types	Intensité normale en mA.	Intensité maximum admissible en mA	Inductance en Henrys	Résistance en ohms	PRIX
LA 14-16	55	100	3	200	387
LC 17-17	65	80	4	300	500
LD 20-20	100	100	7,5	400	588
SLA 25-40	75	135	20	500	2 310
SLA 25-35	120	160	12	310	2 115
SLB 31-50	150	185	24	375	4 010
SLB 25-35	170	230	6	150	2 115
SLC 31-50	170	280	13,5	165	4 010
SLC 25-40	200	270	5	120	2 310
SLE 31-50	200	250	14	210	4 010
SLF 31-50	250	390	6	85	4 010
SLA 42-60	250	460	13	95	7 805
SLD 2525	300	300	2	100	1 885

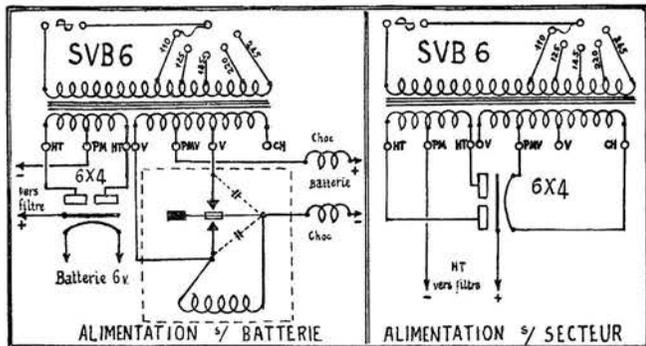
Transformateurs pour alimentation par vibreurs
(vibreurs 100 à 130 périodes)

Types	Tension batterie	H.T. redressée à l'entrée du filtre	Intensité redressée	Intensité absorbée à l'accu	Circuit de chauffage pour alim. sur secteur	PRIX
VB 6	6 V.	300-310 V.	60 mA.	4,7 A.		2 153
VB 12	12 V.	300-310 V.	60 mA.	2,1 A.		2 153
VB 61	6 V.	220 V.	50 mA.	3 A.		2 000
VB 121	12 V.	220 V.	50 mA.	1,5 A.		2 000

Modèles mixtes pour alimentation H.T. sur batterie et alimentation totale sur secteur 50 périodes, type semi-blindé à encastrer, avec commutateur primaire 110 - 125 - 145 - 220 - 245 volts

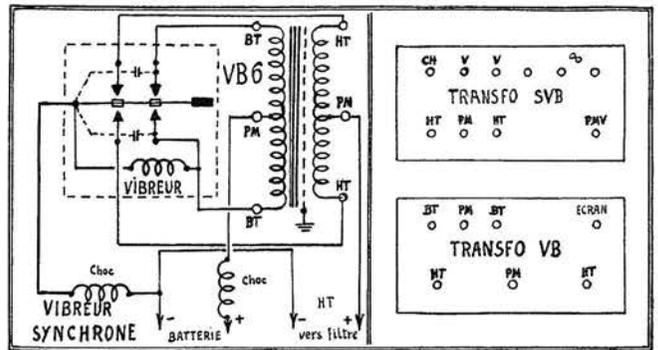
SVB 6	6 V.	250 V.	65 mA.	4,5 A.	6,3 V.-1,6 A.	3 170
SVB 12	12 V.	250 V.	65 mA.	2,4 A.	12 V.-1,2 A.	3 170

Schémas de principe des dispositifs d'alimentation avec transfo types SVB et VB



Alimentation mixte : Fonctionnement sur secteur 50 périodes. — Les prises « V » du transfo doivent être débranchées et la batterie hors circuit.

Fonctionnement sur batterie. — La prise « CH » du transfo doit être débranchée ainsi que le secteur.



Transformateurs pour amplificateurs et petits Emetteurs

Types	Caractéristiques du secondaire	Tension primaire	Dimensions extérieures du circuit magnétique	PRIX
A 450-200	450+450 V. 3,15+3,15 V. 5 V.	220 mA. 6 A. 3 A.	110-125 145-220 245 V. 50 p.	7 545
A 400-250 B	425+425 V. 6,3 V. 6,3 V. av. prise 4 V. 5 V.	280 mA. 10 A. 1 A. 2 A. 4 A.	— 115×140	10 650
A 480-300	560+560 V. prises à 510+510 V. Polar 125+125 V. 6,3 V 5 V. 5 V.	210 mA. — 70 mA. 6 A. 6 A. 2 A.	— 125×150	20 495

V. R. D.

**TELE-VOLTREG
REGULATEURS AUTOMATIQUES DE PRECISION
A COMMANDE ELECTRONIQUE**

Ces régulateurs de conception nouvelle, d'un fonctionnement parfait et d'une construction robuste, plus spécialement conçus pour la Télévision :

- Assurent sans aucune manœuvre une tension parfaitement stable quelles que soient les variations de tension du réseau jusqu'à concurrence de 14 % en plus ou en moins de la tension nominale.
- Et ce, quelle que soit la charge, c'est-à-dire depuis les puissances les plus faibles jusqu'à 250 VA.
- Conviennent donc à tous les types de téléviseurs. Peuvent aussi être employés pour l'alimentation des récepteurs radio, électrophones, amplificateurs, appareils ménagers, etc...
- Fournissent une régulation instantanée grâce à la commande électronique avec un rendement très élevé (82 %).
- Constituent une protection efficace des filaments des tubes et des condensateurs chimiques du téléviseur en s'opposant à toute surtension, même lors de la mise en service.

La régulation est assurée par un amplificateur magnétique commandé par un dispositif électronique équipé de tubes télévision (de très longue durée, car employés très au-dessous de leurs possibilités). Ces appareils ne comportent pas de lampe fer-hydrogène.

REGULATEURS AUTOMATIQUES « V.R.D. » (suite)



Présentation : coffret acier embouti, finition havane métallisé, pieds en caoutchouc, poignée chromée.

Dimensions : 220 × 160 × 160 mm. Poids 8 kg.

Type TVR-1250 pour réseaux dont la tension peut varier de 95 à 140 volts.

Deux systèmes de couplage par simple déplacement d'une fiche fusible, permettent :

Couplage A : d'obtenir une tension stabilisée de 110 volts, sur les secteurs variant de 95 à 125 volts ;

Couplage B : d'avoir une tension stabilisée de 125 volts, sur les réseaux variant de 108 à 140 volts.

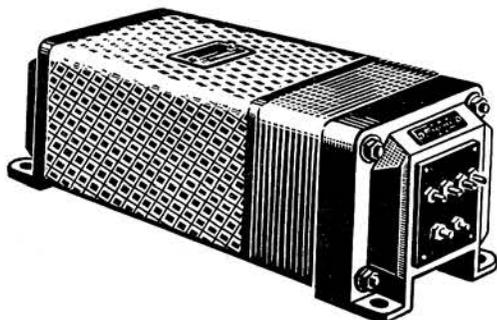
Type TVR-1250 ★ + 19 900

Type TVR-2250 pour réseaux dont la tension peut varier de 190 à 250 volts.

Modèle délivrant une tension stabilisée de 220 V ★ + 19 900

REGUVOLT

**REGULATEUR AUTOMATIQUE DE TENSION
POUR SECTEURS MONOPHASES A 50 P.P.S.**



La tension fournie par les réseaux de distribution présente d'incessantes variations, lentes ou rapides, dont l'amplitude pose dans de nombreux cas un grave problème de régulation. En effet, pour de nombreuses installations, tant industrielles qu'expérimentales, l'emploi de tensions stables est indispensables ; il est à peu près impossible d'utiliser un appareil dans des conditions satisfaisantes alors que la tension du courant qui l'alimente offre des variations de $\pm 10\%$, souvent même supérieures.

Le **Réguvolt** est un transformateur régulateur automatique de tension qui a été particulièrement conçu pour répondre aux besoins de la technique moderne.

Il est essentiellement constitué par un transformateur spécial (associant les phénomènes de résonance et de saturation magnétique) et un ou plusieurs condensateurs de capacité appropriée.

— **Action instantanée** (son effet se fait sentir avec un décalage de temps inférieur à 1/50 de seconde). Il n'a aucune partie mobile, n'exige aucun entretien, et assure une stabilité de tension à $\pm 1\%$ malgré des variations supérieures à $\pm 15\%$ à l'entrée.

Le « **Réguvolt** » trouve son emploi partout où une tension constante est nécessaire et plus spécialement pour les instruments de mesures, appareils de télévision, appareils médicaux, etc...

Ses avantages sont :

- Tension de sortie indépendante de la tension d'entrée dans des limites très étendues.
- Facteur de puissance très voisin de l'unité
- Variation de la charge sans influence appréciable sur la tension de sortie (c'est-à-dire d'utilisation).

- Rendement élevé : 80 à 90 % suivant les types.
- Aucun entretien.
- Entièrement statique, d'où une constante de temps très faible.
- Large gamme de puissance possible : depuis 50 VA jusqu'à 2 KVA.
- Aucune détérioration sous l'effet d'un court-circuit éventuel.
- Action anti-parasite.

Réguvolt type normal, entrée 110 et 220 volts ; ces modèles sont prévus avec deux enroulements primaires permettant, par branchement série ou parallèle, de les alimenter sous deux tensions différentes dont l'une est le double de l'autre. Exemples : 105 et 210 V. — 110 et 220 V. — 127 et 254 volts.

Sortie 110 ou 220 volts, à préciser à la commande.

Puiss. en V.A.	Intensité secondaire en Ampères		Dimensions en mm.			Poids en kg.	Prix ⊙ ★
	220 V.	110 V.	Long.	Larg.	Haut.		
50	0,23	0,45	95	95	152	4,9	18.060
75	0,34	0,68	245	120	125	7	20.850
100	0,45	0,91	255	120	125	8,5	22.940
150	0,68	1,36	370	140	145	11,5	31.080
200	0,91	1,82	380	140	145	12,5	35.820
250	1,13	2,27	390	140	145	13,5	42.360
300	1,36	2,72	430	170	215	24	46.680
500	2,27	4,55	450	170	215	27	68.520
750	3,40	6,82	585	275	210	42	91.920
1.000	4,55	9,10	595	275	210	50	117.600
1.500	6,80	13,60	715	275	210	65	168.000
2.000	9,10	18,20	886	275	235	80	205.200

Bien indiquer à la commande : 1° La tension moyenne du réseau ; 2° La tension d'utilisation et l'intensité en charge normale.

DYNATRA

**REGULATEUR AUTOMATIQUE DE TENSION
« STATIQUE ET UNIVERSEL »**

Régulateur 403. — Ce nouveau régulateur, entièrement statique, fonctionne sans réglage, sans entretien et sans surveillance. La régulation instantanée est automatique, même pour de brusques variations de secteur et obtenue par l'emploi de circuits magnétiques à fer saturé, en combinaison avec un condensateur.

La régulation est pratiquement indépendante de la charge, les régulateurs pouvant être utilisés indifféremment pour alimenter des appareils ayant une consommation comprise entre 25 et 250 VA.

Le régulateur convient pour tout secteur dont la tension est comprise entre 70 et 260 V, 50 c/s, adaptation par fusible à 2 positions. La tension d'utilisation régulée est de 110 V.

La plage de régulation est remarquablement régulière avec une constante de temps très faible et un rendement élevé. En cas de court-circuit ou d'excès de charge, le régulateur et les appareils qui en dépendent sont automatiquement protégés.

Ce régulateur de tension automatique est particulièrement recommandé pour la protection des téléviseurs.

Caractéristiques générales :

Tension d'alimentation : 70 à 260 volts 50 périodes.

Tension d'utilisation stabilisée : 110 volts.

Puissance de la tension stabilisée : 25 à 250 VA.

Stabilité de la tension : $\pm 0,5\%$ ou $\pm 1\%$ pour des variations primaires de 15 ou 20 %.

Constante de temps : 1/50 de seconde.

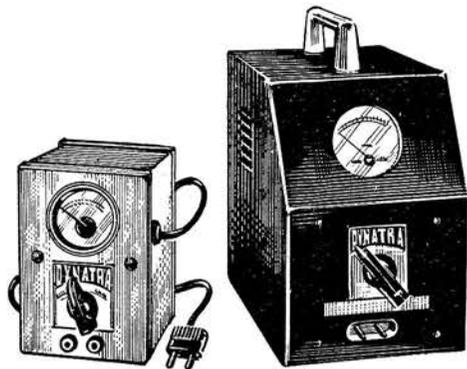
Rendement : 60 à 90 % suivant la charge.

Régulateur automatique type 403 ★ 20 500

Régulateur automatique type 403 bis, mêmes caractéristiques que le 403, mais puissance maximum 175 watts ... ★ 17 500

DYNATRA (suite)

SURVOLTEURS — DEVOLTEURS



Ces appareils, prévus pour des puissances d'utilisation de 220, 300, 500, 1.000 et 1.500 watts, permettent d'amener à 110 Volts la tension des réseaux descendant à 85 V. et montant à 135 V.; les types pour réseaux de 220 Volts permettent d'amener à cette valeur les secteurs descendant à 190 V. et montant à 250 Volts.

La puissance de ces appareils en permet l'emploi sur des installations de cabinets médicaux, de dentistes, coiffeurs, projecteurs de cinémas, moteurs électriques, etc.

Types	Utilisation sur Réseaux de :	Puissance watts	Prix ★
201	110 Volts	220	5 500
202	220 Volts	220	6 600
301	110 Volts	300	6 000
302	220 Volts	300	7 200
501	110 Volts	500	9 500
502	220 Volts	500	11 600
1001	110 Volts	1000	14 960
1002	220 Volts	1000	17 950
1501	110 Volts	1500	22 400
1502	220 Volts	1500	26 800

DERI



REGLOVOLT. — Ce survolteur-dévolteur permet l'emploi, sur des réseaux irréguliers, de postes secteurs ou installations délicates.

Par ses différentes prises, donne un survoltage ou un dévoltagage allant jusqu'à 30 %. L'appareil comporte un voltmètre contrôlant la tension d'utilisation.

Présentation : Coffret bakélite moulée, forme pupitre. Long. 185, larg. 80, haut. maximum 70 mm.

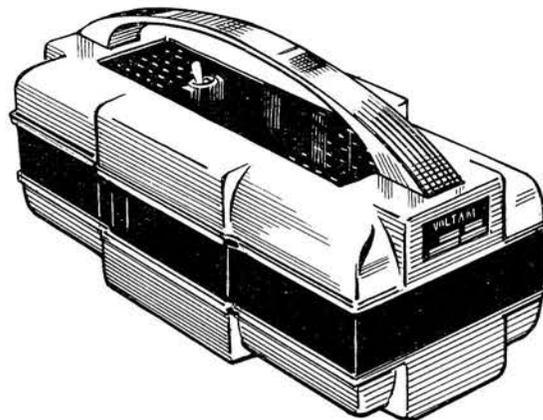
Le Réglovolt se fait en quatre modèles :

Type R1-100, pour réseau 110 V. 50 p., modèle prévu avec plage de réglage côté alimentation 90 à 150 V., utilisation 110 volts. Puissance 100 VA. Intensité admissible 1 Ampère. ★ 2 770

Type R2-100, pour réseau 220 V. 50 p., modèle prévu avec plage de réglage côté alimentation 190 à 250 V., utilisation 220 Volts. Puissance 100 VA. Intensité admissible 0,5 Ampère. ★ 2 770

VOLTAM

REGULATEURS AUTOMATIQUES DE TENSION A ACTION MAGNETIQUE



Spécialement étudié pour la Télévision, le régulateur automatique de tension « Voltam » à action magnétique se caractérise par sa robustesse, son absence d'entretien, sa sécurité de fonctionnement, son temps de réponse (1/100 de seconde). Il est réalisé industriellement en grande série. Constitué par des éléments largement calculés, dont les bobinages ont subi un traitement d'imprégnation sous vide et pression, il est conçu pour résister à un usage intensif.

Avantages particuliers :

- **Filtrage d'harmoniques.** Ce régulateur comporte un système de filtrage incorporé, breveté, qui limite le taux de la distorsion de la tension de sortie. Cette propriété amène un facteur de sécurité supplémentaire.

- **Compensation de la dérive.** Un dispositif de compensation, également breveté, ramène automatiquement la tension à sa valeur initiale et supprime toute influence de l'échauffement des circuits sur la valeur de la tension.

Caractéristiques générales :

Tension d'alimentation : 90 à 140 ou 180 à 260 V, 50 p.

Tension d'utilisation régulée : 115 volts.

Puissance maximum de la tension régulée : 175 VA ou 250 VA suivant le modèle.

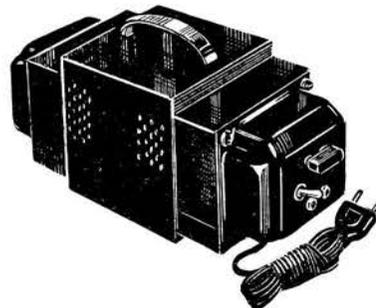
Rendement supérieur à 80 %.

Présentation : ensemble luxe, monobloc en fonderie d'aluminium. Poignées polies. Pieds caoutchouc.

Régulateur Luxe 175, utilisable de 30 à 175 VA .. ★ 17 175

Régulateur Luxe 250, utilisable de 50 à 250 VA .. ★ 19 320

REGULATEURS AUTOMATIQUES « P. L. »



Régulateurs automatiques de tension du type à fer saturé, plus particulièrement destinés à stabiliser la tension d'alimentation des téléviseurs, peut également être employé dans tous les cas où une tension d'alimentation stable est nécessaire.

Large plage de régulation 85 à 140 volts et 85 à 220 volts.

Type Junior. Entrée 110 V - Sortie 110 V - Puissance 250 VA ★ 14 500

Type Mixte. Entrée 110 ou 220 V - Sortie 110 V Puissance 250 VA ★ 17 500

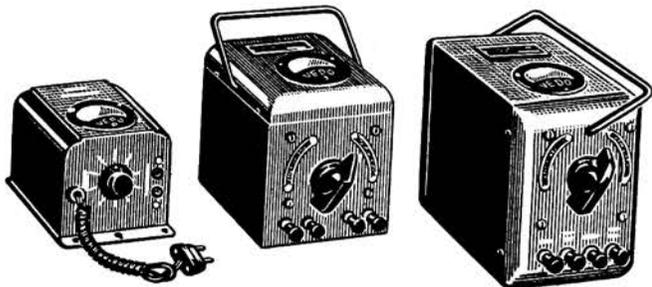
VEDOVELLI

SURVOLTEURS-DEVOLTEURS A COMMANDE MANUELLE

pour récepteurs Radio et Télévision, amplificateurs, cinématographie, appareils ménagers, etc...

Exécution très robuste, boîtiers en tôle d'acier embouti, présentation très soignée, fini « havane métallisé ».

Contrôle de la tension par voltmètre. Commutateur à 7 positions (3 de dévoltage, 1 position neutre, 3 positions de survoltage).



Se font en trois séries :

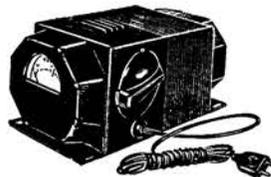
- Série SD 100, pour réseaux variant de 90 à 145 volts, 50 périodes.
- Série SD 200, pour réseaux variant de 195 à 250 volts, 50 périodes.
- Série SD 300, modèles universels, pour maintenir indifféremment 110 ou 220 volts, aussi bien sur un réseau variant de 90 à 145 V., que sur réseau variant de 200 à 255 volts, 50 périodes.

Type T.C.O. Modèle pour réseaux 50 périodes. Dimensions 50 x 60 x 60 ★ 1130

Type T.C.O. 25. Modèle pour réseaux 25 périodes. Dimensions 50 x 50 x 75 ★ 1325

TESA

Survolteurs - dévolteurs type « Téléviseur », puissance 250 watts.



Ces survolteurs-dévolteurs se font pour secteur 110 V, et pour secteur 110 et 220 V 50 périodes ; ce dernier modèle qu'il soit branché sur 110 ou 220 V donne une tension régulée de 110 volts.

Construction soignée. Voltmètre de contrôle sur le circuit utilisation. Réglage précis par commutateur à 10 positions dont une position « Arrêt », sans point mort.

Zone de régulation : 80 à 140 volts pour le type 110 V, et 190 à 250 pour le type 220 V.

Présentation en coffret métallique peint en gris. Dimensions : long. 151, larg. 110, haut. 84 mm.

Type 23 607 - 250 watts 110 volts ★ 4 800

Type 23 586 - 250 watts 110/220 volts ★ 5 830

CLEBA

AUTO-TRANSFORMATEURS SERIE « A. T. »

Auto-transformateurs réversibles 220-110 volts 50 périodes.

Ces auto-transfos trouvent leur emploi dans tous les cas où il est nécessaire de faire fonctionner sur un réseau de 220 volts un appareil prévu pour 110 volts et inversement.

Présentation : blindage, sorties par bornes.

Auto-transformateurs d'ajustage.

Ces modèles sont munis de prises à 100 - 110 - 120 - 130 V permettant d'obtenir, en partant de réseaux faibles ou forts, une tension convenable pour l'alimentation de tout appareil.

Types	Utilisation en régime :		Poids en kg.	Prix ★
	Permanent (a)	Intermittent (b)		
	Intensité en Amp.	Intensité en Amp.		
	110 v. | 220 v.	110 v. | 220 v.		
SD 101	1	1,2	1,3	2 905
SD 103	3	3,6	3,1	5 489
SD 105	5	6	4	8 020
SD 110	10	12	8,2	17 835
SD 115	15	18	10	20 350
SD 201	0,5	0,6	1,2	3 054
SD 203	1,5	1,8	2	5 015
SD 206	3	3,6	3,1	6 300
SD 210	5	3,6	4	9 225
SD 220	10	6	8,2	20 575
SD 301	1	1,2	2,5	5 045
SD 302	2,5	3	4	8 000
SD 305	5	6,25	6,2	16 860
SD 308	8	10	8,2	20 350
SD 312	12	15	11,5	23 565
SD 101 LP	1	1,2	1,6	3 655

Auto-transfos d'ajustage. Prix ★

Type AJ 100, puissance 100 VA ; poids 0,890 kg 1 500

Type AJ 200, puissance 200 VA ; poids 1,450 kg 1 845

Type AJ 300, puissance 300 VA ; poids 2,400 kg 2 600

Type AJ 500, puissance 500 VA ; poids 3,900 kg 3 300

PESE-ACIDE



Aspiro A.C.E.A. — Densimètre de précision sans effet capillaire, forte aspiration, embouchure de verre amovible.

Complet ★ 730

Densimètre, seul ★ 300

Types	Utilisation en régime :				Poids en kg.	Prix ★	
	Permanent (a)		Intermittent (b)				
	Intensité en Amp.	Puiss. en V.A.	Intensité en Amp.	Puiss. en V.A.			
	110 v.	220 v.	110 v.	220 v.			
SD 101	1		1,2	132	1,3	2 905	
SD 103	3		3,6	396	3,1	5 489	
SD 105	5		6	660	4	8 020	
SD 110	10		12	1.320	8,2	17 835	
SD 115	15		18	2.640	10	20 350	
SD 201		0,5		132	1,2	3 054	
SD 203		1,5		396	2	5 015	
SD 206		3		792	3,1	6 300	
SD 210		5		1.320	4	9 225	
SD 220		10		2.640	8,2	20 575	
SD 301	1	0,5	1,2	12	132	2,5	5 045
SD 302	2,5	1,25	3	0,6	330	4	8 000
SD 305	5	2,5	6,25	1,5	690	6,2	16 860
SD 308	8	4	10	3,12	1.100	8,2	20 350
SD 312	12	6	15	5	1.650	11,5	23 565
SD 101 LP	1		1,2	7,5	132	1,6	3 655

Modèle « Large plage » pour maintenir 110 V. sur un réseau variant de 60 à 135 V.

(a) Fonctionnement continu.

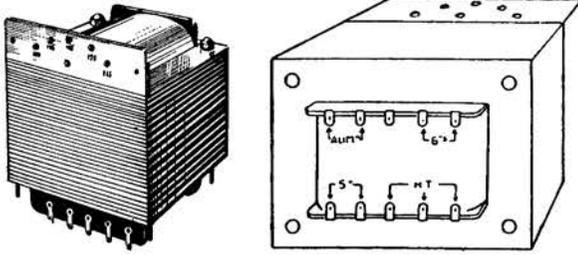
(b) Deux heures de marche suivie de une heure d'arrêt.

Autotransformateurs pour alimentation sur réseau alternatif 220 volts des postes tous courants 110 volts.



Ces auto-transfos de fabrication particulièrement soignée sont entièrement blindés. Alimentation sur réseau 220 V. par câble souple et fiche mâle. Sortie 110 V. par câble souple et prise femelle. Puissance 55 watts pouvant par intermittence être portée à 70 watts.

T E S A



Les transformateurs d'alimentation de cette fabrication sont du **type Label**, modèle à encastrer, sorties par cosses à souder. Adaptation du circuit primaire à la tension du réseau par fusible-commutateur.

Ces transformateurs de construction soignée, très bien conditionnés et largement calculés, sont à faible coefficient de chauffage garantissant ainsi une longue durée. Comme tous les transfos type Label ils supportent une surtension de 10 %.

Types	Caractéristiques du secondaire	Tension primaire	Dimensions extérieures du circuit magnétique	PRIX
6536	360 + 360 V. 5 V. 6,3 V.	65 mA. 2 A. 2,5 A.	110-125 145-220 240 V. 50 p.	70 × 84 1 995
7536	360 + 360 V. 5 V.	75 mA. 2 A.	- d° -	79,5 × 95,4 2 120
10034	6,3 V. 340 + 340 0-5-6,3 V. 6,3 V.	3 A. 100 mA. 2 A. 4 A.	- d° -	79,5 × 95,4 2 480
12036	360 + 360 5 V. 6,3 V.	120 mA. 2 A. 4,5 A.	- d° -	90 × 108 2 965
6530	300 + 300 V. 5 V. 6,3 V.	65 mA. 2 A. 2,5 A.	- d° -	70 × 84 1 935
7530	300 + 300 5 V. 6,3 V.	75 mA. 2 A. 3 A.	- d° -	79,5 × 95,4 2 075
10030	300 + 300 0-5-6,3 V 6,3 V.	100 mA. 2 A. 4 A.	- d° -	79,5 × 95,4 2 400
12030	300 + 300 0-5-6,3 V 6,3 V.	120 mA. 2 A. 4,5 A.	- d° -	90 × 108 2 745

MODELES POUR LAMPES « RIMLOCK », « MINIATURES » ou « NOVAL »

Tension de chauffage valve 6,3 avec prise à 5 V.

56-5730	300 + 300 V. 6,3-5 V. 6,3 V.	57 mA. 0,9 A. 2 A.	- d° -	70 × 84	1 720
56-5736	360 + 360 V. 6,3-5 V. 6,3 V.	57 mA. 0,9 A. 2 A.	- d° -	× 84	1 780
56-6530	300 + 300 V. 6,3-5 V. 6,3 V.	65 mA. 0,9 A. 2,1 A.	d°	70 × 84	1 840
56-6536	360 + 360 V. 6,3-5 V. 6,3 V.	65 mA. 0,9 A. 2,1 A.	d°	70 × 84	1 905

Types	Caractéristiques au secondaire	Tensions primaire	Dimensions extérieures du circuit magnétique	PRIX
-------	--------------------------------	-------------------	--	------

MODELES POUR LAMPES « MINIATURES », « RIMLOCK » ou « NOVAL »

56-7530	300 + 300 V. 6,3-5 V. 6,3 V.	75 mA. 0,9 A. 2,5 A.	d°	70 × 84	1 930
56-7536	360 + 360 V. 6,3-5 V. 6,3 V.	75 mA. 0,9 A. 2,5 A.	- d° -	70 × 84	2 050

TRANSFORMATEURS TYPES « UNIVERSELS »

Cette nouvelle série répond à toutes les possibilités d'utilisation, qu'il s'agisse d'une valve 5 V. ou 6,3 V., ou de l'emploi d'un H.P. à bobinage d'excitation ou à aimant permanent.

23575	360 + 360 prises à 280 + 280 6,3 V	65 mA 2,5 A 2,5 A	110-125 145-220 245 V 50 p	70 × 84	2 050
23576	0 - 5 - 6,3 V 360 + 360 prises à 280 + 280 6,3 V	75 mA 3 A 2 A	- d° -	70 × 84	2 210
23577	0 - 5 - 6,3 V 360 + 360 prises à 280 + 280 6,3 V	90 mA 3,5 A 2 A	- d° -	80 × 96	2 540
23578	0 - 5 - 6,3 V 360 + 360 prises à 280 + 280 6,3 V	120 mA 4 A 2 A	- d° -	80 × 96	2 920

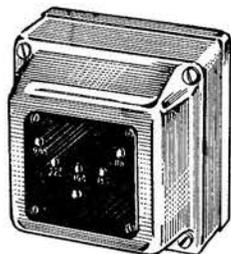
MODELES pour AMPLIFICATEURS

2305	380 + 380 V. 5 V. 6,3 V.	180 mA. 3 A. 1 A.	- d° -	90 × 108	3 990
2504	3,15 + 3,15 V. 380 + 380 V. 5 V.	150 mA. 3 A. 5 A.	- d° -	90 × 108	4 833
2332	3,15 + 3,15 V. 425 + 425 V. 5 V.	160 mA. 3 A. 4 A.	- d° -	90 × 108	4 615
2356	3,15 + 3,15 V. 470 + 470 V. 5 V.	200 mA. 3 A. 5 A.	- d° -	105 × 126	5 565
23277	3,15 + 3,15 V. 500 + 500 prises à 450 + 450 3,15 + 3,15 V 0 - 5 - 6,3 V	200 mA. 6 A. 4 A.	- d° -	105 × 126	6 400

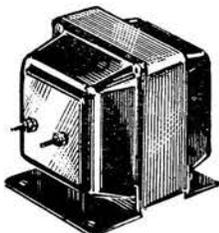
MODELE POUR TELEVISEUR

22507	255 + 255 V 6,3 V 0 - 5 - 6,3 V 6,3 V	300 mA. 8 A. 4 A. 0,6 A.	- d° -	105 × 126	6 190
-------	--	-----------------------------------	--------	-----------	-------

C L E B A



SERIE LABEL



SÉRIE AT

Transformateurs d'alimentation série « LABEL ». Les modèles de cette série sont des types demi-blindés à encastrier sur châssis, sorties par cosses à souder. Ils sont conformes aux règles d'établissement des éléments dans la construction des appareils de radiophonie et correspondent aux normes du « LABEL ». Possibilité de survoltage 10 %.

Ces transformateurs possèdent un écran électrostatique entre enroulements primaire et secondaire. L'adaptation des différentes prises du primaire, à la tension du secteur se fait par un fusible-commutateur type 3 x 20.

Protection de l'enroulement H.T. - Il est conseillé de prévoir une ampoule type lampe de cadran de 6,3 Volts 0,1 ou 0,3 amp. suivant le débit du transformateur employé, à intercaler entre le point milieu H.T. et la masse. Ce dispositif permet une protection efficace du transformateur en cas de claquage du condensateur de filtrage ou de court-circuit interne de la valve.

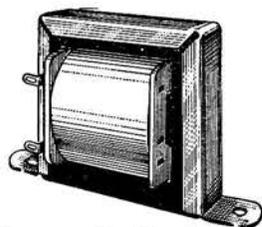
Types	Caractéristiques au secondaire	Tensions primaire	Dimensions extérieures du circuit magnétique	PRIX
MODELES « LABEL »				
TA 3	350 + 350 V. 5 V. 6,3 V.	63 mA. 2 A. 2 A.	110/125 145/220 245 V. 50p.	78 x 78 1 520
TA 31	300 + 300 V. 5 V. 6,3 V.	65 mA. 2 A. 2 A.	- d° -	78 x 78 1 490
TA 4	360 + 360 V. 5 V. 6,3 V.	70 mA. 2 A. 2,5 A.	- d° -	83 x 78 1 665
TA 41	310 + 310 V. 5 V. 6,3 V.	70 mA. 2 A. 2,5 A.	- d° -	83 x 78 1 632
TA 5	350 + 350 V. 5 V. 6,3 V.	80 mA. 2 A. 3 A.	- d° -	93 x 93 2 196
TA 51	305 + 305 V. 5 V. 6,3 V.	80 mA. 2 A. 3 A.	- d° -	83 x 78 1 665
TA 6	370 + 370 V. avec prises à 310 + 310 V. 5 V. 6,3 V.	105 mA. 2 A. 4 A.	- d° -	93 x 93 2 390
TA 7	360 + 360 V. avec prises à 315 + 315 V. 5 V. 6,3 V.	135 mA. 2 A. 4,5 A.	- d° -	104 x 104 4 422
TA 8	460 + 460 V. 5 V. 6,3 V.	225 mA. 3 A. 4,5 A.	- d° -	120 x 120 6 913

MODELES POUR « AMPLIFICATEURS »

AM 12	450 + 450 V. 5 V. 6,3 V.	225 mA. 3 A. 3 A.	- d° -	104 x 104	5 165
AM 26	650 + 650 V. 5 V. 6,3 V.	220 mA. 3 A. 5 A.	- d° -	140 x 140	11 770
AM 27	500 + 500 V. avec prises à 450 + 450 V. 5 V. 6,3 V. 6,3 V.	400 mA. 6 A. 4 A. 2,5 A.	- d° -	140 x 140	14 020

L'enroulement de chauffage « Valve » des transfo pour amplificateurs est avec point milieu sorti.

T E S A



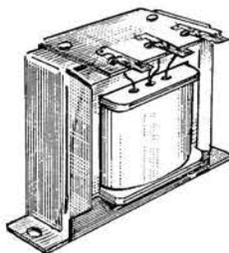
SELS DE FILTRAGE

Ces selfs sont destinées, suivant les modèles, au filtrage (type précédé de F.) ou au préfiltrage haute tension (type précédé de P.F.).

Les selfs de filtrage (F.) sont prévues pour être utilisées avec les transfo d'alimentation destinés aux récepteurs employant des H.P. à aimant permanent. Elles permettent d'obtenir après filtrage, compte tenu de la chute dans la valve et la self, une tension de 250 volts.

Types	Intensité maxim. M.A.	Résistance Ohms	Inductance en Henrys	Chute de tension volts	Prix
P.F.6821	65	225	5	15	700
F.6823	65	420	10	28	750
3050	65	1000	18	65	945
P.F.6824	100	100	2,5	10	706
F.1853	120	120	6	27	1 120
12631	175	90	3,5	16	1 330
8274	200	182	14	36	2 745
11230	300	90	5	27	1 910
11232	325	30	8	10	1 555
12941	350	60	1,5	21	1 355

AUTO-TRANSFO B.T. « AUDIOS »



Cet auto-transfo a été conçu afin de remédier à la pénurie de lampes anciennes et de permettre par son emploi l'adaptation de lampes modernes sur les anciens postes.

Il permet d'élever la tension de chauffage d'un transformateur d'alimentation de 2,5 V. ou 4 V. à 6,3 V., valeur nécessaire à l'emploi des lampes actuellement fabriquées.

Lorsqu'une lampe 2,5 V. ou 4 V. fait défaut, elle peut dans la majorité des cas être remplacée par une 6,3 V.

Les plans et schémas de branchement avec instructions de montage, sont fournis avec chaque auto-transfo.

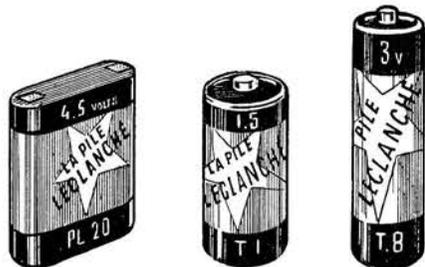
Auto-transfo B.T. 465

TRANSFOS D'ALIMENTATION SPECIAUX

Sur commande, nous exécutons tous transfo d'alimentation pour réception et émission. Délai de livraison : 2 semaines.
Devis sur simple demande.

BATTERIES POUR ECLAIRAGE PORTATIF ET RADIO

LECLANCHE

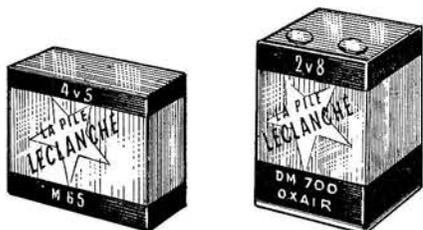


Type PL 20. Pile plate pour lampe de poche standard, modèle 3 éléments normaux. Tension 4,5 Volts. Dimensions : 65 × 21 × 62 mm 87

Type PL 12. — Petite pile plate à 3 éléments « Gnôme » pour lampe de poche. Tension 4,5 volts. Dimensions 49 × 17 × 55 mm 78

Type T 1. Pile cylindrique modèle grosse torche à 1 élément. Tension 1,5 Volts. Dimensions : diam. 33 × 63 mm. S'utilise pour l'éclairage avec les boîtiers torches grand modèle 59

Type T 8. Pile cylindrique modèle petite torche à 2 éléments. Tension 3 Volts. Dimensions : diam. 21 × 75 mm 49



Type M 65. Bloc ménage à 3-éléments. Tension 4,5 Volts. Dimensions : 100 × 35 × 80 mm. S'utilise avec le boîtier lanterne modèle L 4 229

Type DM 70. — Batterie « Double ménage », modèle ayant une capacité double de celle du M65. Tension 4,5 volts. Dimensions : 100 × 70 × 75 mm. S'utilise avec le boîtier L 8 457

Type BG 65. Bloc à 3 éléments ayant les dimensions du modèle M 65 mais avec sorties par bornes. Modèle plus particulièrement destiné au chauffage filaments des lampes des petits appareils 251

Type DM 700. Bloc double ménage à éléments « OXAIR », batterie à forte capacité, modèle 200 heures. Tension 2,8 V. Dimensions : 82 × 72 × 105 mm. S'utilise avec l'ampoule type 131 et se monte dans les boîtiers lanterne type L8 667

BATTERIES DE TENSION SERIE « B »

Les batteries « B » sont composées d'éléments cylindriques dont les débits varient, suivant les types, entre 10 et 30 mA. en régime normal.

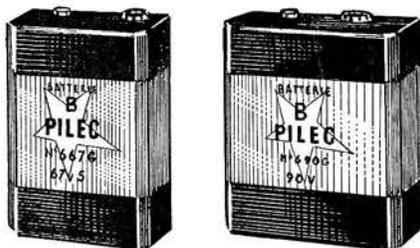


Type 90-10. — Batterie 90 volts avec prise à 45 V., débit 10 mA. Dimensions : 210 × 130 × 75 mm. Poids : 3,2 kg. 1912

Type 90-20. — Batterie 90 volts avec prise à 45 V., débit 20 mA. Dimensions : 335 × 210 × 75 mm. Poids : 8,1 kg.. 3877

Type 90-30. Batterie 90 volts avec prise à 45 V., débit 30 mA. Dimensions : 335 × 290 × 90 mm. Poids : 9,6 kg.. 4535

BATTERIES SPECIALES POUR POSTES PORTABLES ET MINIATURES



Batteries de tension plaque

Type 1.745 G. Batterie 45 volts, débit 5 à 20 mA., contacts par prise femelle à 5 trous. Dimensions : 92 × 40 × 120 mm .. 1350

Type 3012 C. — Batterie de 45 volts pour débit de 8 à 18 mA. Dimensions : 105 × 66 × 135. Poids : 1,6 kg 1092

Type 467 G. — Batterie de 67,5 volts prévue pour un débit de 1 à 8 mA. Dimensions : 71 × 34 × 64 mm. Poids : 250 g 1166

Type 667 G. — Batterie de 67,5 volts pour débit de 5 à 12 mA. Dimensions : 71 × 34 × 94. Poids : 400 g 1134

Type 690 G. — Batterie de 90 volts pour débit de 5 à 12 mA. Dimensions : 95 × 34 × 94. Poids : 550 g 1472

Type 12 102 G. Batterie de 102 volts pour débit de 5 à 15 mA.

Dimensions : 70 × 34 × 144 mm. Poids 590 g 1741

Type B 38. — Batterie 103,5 volts pour débit de 5 à 15 mA.

Dimensions : 34 × 34 × 298 mm. Poids : 600 g 2319

BATTERIES SPECIALES POUR APPAREILS A TRANSISTORS

Ces batteries, destinées à l'alimentation des appareils à Transistors, sont constituées d'éléments plats à grande capacité; elles ont été étudiées et traitées en vue d'une longue conservation.

Type 6NT. Batterie de 9 volts. Dimensions : 56 × 40 × 67 mm 527

Type 6NX. Batterie de 9 volts. Dimensions : 65 × 50 × 84 mm 646

Type 6G2. Batterie de 9 volts. Dimensions : 98 × 38 × 72 mm 583

Type 6RL. Batterie de 9 volts. Dimensions 200 × 40 × 69 mm 550

Batteries de chauffage « A »

Piles spécialement destinées au chauffage du filament des lampes des récepteurs type Miniature et type Portable.

Type B 1. Pile 1,5 volts débit maximum 300 mA. Modèle cylindrique blindé destiné à l'alimentation BT des récepteurs portatifs, flash, etc... Diam. 33, haut. 61 mm. Poids 92 g 71

Type 147. Pile 1,5 volts, débit 50 à 400 mA. Modèle cylindrique, diam. 65, haut. 170 mm. Prises par bornes. Poids 0,870 kg 611

Type 324 C. Pile 4,5 volts débit 300 mA. Dimensions : 110 × 35 × 105 mm. Poids 475 g 362

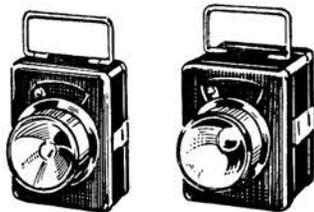
Type 424 C. — Batterie de 6 volts, débit 300 mA. Dimensions : 70 × 70 × 105 mm. Poids : 610 g 469

Type 624 C. Batterie 9 volts, débit 300 mA. Dimensions 100 × 68 × 105 mm. Poids 950 g 703

Type 6120 C. Pile 1,5 volts débit 300 mA. Dimensions : 106 × 70 × 70 mm. Poids 640 g 501

Type 8120 C. Pile 1,5 volts, débit 300 mA. Dimensions 140 × 69 × 69 mm. Poids 1,1 kg 703

LECLANCHE (suite)



L 4

L 8

Type L 4. Lanterne en tôle d'acier vernie. Excellent contact à commutateur spécial. Modèle utilisant la pile ménage type M 65 538

Type L 8. Lanterne en tôle d'acier vernie. Excellent contact à commutateur spécial. Modèle utilisant la pile double-ménage type DM 700 580

Type BOP6. Boîtier plat pour pile PL20. Modèle en tôle d'acier vernis. Contact Tumbler 261

**BATTERIES SPECIALES
POUR PROTHESE AUDITIVE**

Type	vols	Débit mA	Dimens. mm	Prix
11A6	1,5	20 à 90	ø 14×50	30
114C	1,5	»	ø 26×50	53
119C	1,5	50 à 150	ø 28×97	130
215G	15	0,3 à 1	25,5×15,5 ×37	347
222G	22,5	»	25,5×15,5 ×50	442
230G	30	»	25,5×15,5 ×50	536
633G	33	1 à 10	66×26×80	599
645G	45	»	66×26×102	810

LAMPE VOLTABLOC



La lampe Voltabloc comporte deux parties distinctes :

1° Le corps sous forme d'un bloc étanche cette partie contient, montés en série, deux éléments d'accus hermétiques de 0,25 AH au cadmium nickel, donnant une tension de 2,4 V, et un dispositif de recharge.

2° L'extrémité de la lampe qui contient une ampoule « goutte d'eau » de 2,25 V, 250 mA, et un interrupteur à molette.

Cette lampe présente l'avantage d'être :

- **Inusable.** elle se recharge directement sur le courant 110 ou 220 volts indifféremment.

- **Sans entretien.** Régime de recharge étudié pour éviter toute surcharge.

- **Economique.** La charge ne demande qu'un débit de quelques mA.

Boîtier matière moulée de forme ellipsoïde. Long. 96, larg. 44, ép. 29 mm. Poids 100 g ★ ■ 2 475

CIPEL

PILES MAZDA - PILES HYDRA

Piles pour éclairage portatif



Type N3. — Pile plate pour lampe de poche standard. Tension 4,5 volts. Dimensions 62 × 22 × 66 mm 87

Type G3. — Pile plate à 3 éléments Gnome. Tension 4,5 volts. Dimensions 47 × 16 × 56 mm 78

Type ML3. — Pile ménage pour boîtier lanterne. Tension 4,5 volts. Dimensions 100 × 35 × 75 mm .. 230

Type PC2. Pile plate de 30 volts pour boîtier miniature. Dimensions 29 × 13 × 39 mm 68

Type GT1. — Élément cylindrique de grande torche. Tension 1,5 volts. Dimensions Ø 33 × 60 mm 56

Type MT1. Élément cylindrique de torche moyenne. Tension 1,5 volt. Dimensions Ø 25 × 49 mm 46

Type ST1. Élément cylindrique stylo. Tension 1,5 V. Dimensions Ø. 12,5 × 50 mm 37

Type PC1. Élément cylindrique porteclé. Tension 1,5 volt. Dimensions Ø 11 × 30 mm 33

Type N1. Élément de 1,5 volt de pile de poche normale. Dimensions Ø 21,5 × 60 mm 28

Type PT2. — Pile cylindrique à 2 éléments pour boîtier torche petit modèle. Tension 3 volts. Dimensions Ø 20 × 73 mm 49

Type RL6. Pile cylindrique de 9 volts B 943. Dimensions Ø 98 × 100 mm.. 623

BATTERIES HAUTE TENSION



R 6808

R 6008

R 5910

Type R 3011. Batterie de 45 volts, débit 10 mA. Dimensions 103 × 67 × 138 mm. Poids 1,195 kg 1 084

Type R 2915. Batterie de 45 volts, débit 15 mA. Dimensions 250 × 79 × 70 mm. Poids 1,765 kg 1 495

Type R 2920. Batterie de 45 volts, débit 20 mA. Dimensions 337 × 102 × 70 mm. Poids 2,850 kg 1 864

Type R 2930. Batterie de 45 volts, débit 30 mA. Dimensions 337 × 102 × 85 mm. Poids 3,500 kg 2 145

Type R 6008. Batterie de 90 volts, débit 10 mA. Dimensions 225×110×45 mm. Poids 1,410 kg 1 869

Type R 5910. Batterie de 90 volts, débit 10 mA. Dimensions 212×130×75 mm. Poids 2,470 kg 1 865

Type R 5915. Batterie de 90 volts, débit 15 mA. Dimensions 275 × 170 × 80 mm. Poids 3,670 kg 3 229

Type R 5920. Batterie de 90 volts, débit 20 mA. Dimensions 330×200×80 mm. Poids 6 kg 3 788

Type R 5930. Batterie de 90 volts, débit 30 mA. Dimensions 330 × 200 × 85 mm. Poids 6,975 kg 4 433

Batteries HT de faible encombrement pour postes portables.



R 4508

R GT

R 1565

Type R 3009. Batterie de 45 volts, débit 12 mA. Dimensions 92 × 40 × 117 mm. Poids 775 g 1 300

Type R 4506. Batterie de 67,5 volts, débit 8 mA. Dimensions 70 × 34 × 64 mm. Poids 225 g 1 110

Type R 4508. Batterie de 67,5 volts, débit 8 mA. Dimensions 70 × 34 × 64 mm. Poids 350 g 1 110

Type R 5908. Batterie de 90 volts, débit 10 mA. Dimensions 94 × 34 × 95. Poids 490 g 1 423

Type R 6808. Batterie de 102 volts, débit 10 mA. Dimensions 68×34×145 mm. Poids 550 g 1 717

**BATTERIES SPECIALES
POUR APPAREILS A TRANSISTORS**

Ces batteries, constituées d'éléments plats à grande capacité, sont spécialement destinées à l'alimentation des appareils à **Transistors**. Elles offrent les mêmes qualités de conservation et d'étanchéité que les types R4508 et R5908.

Type F 1401. Batterie de 9 volts, débit 50 mA, en pointe 400 mA. Dimensions : 96 x 32 x 72 mm. Poids 330 g 557

Type F 1480. Batterie 3 - 6 - 9 volts, débit 50 mA, en pointe 400 mA. Dimensions : 201 x 66 x 36 mm. Poids 495 g. 550

Type R 1565. Batterie de 9 volts, débit 80 mA, en pointe 500 mA. Dimensions : 102 x 70 x 110 mm. Poids : 940 g 650

Type R 0609. Batterie de 9 volts, débit 15 mA, en pointe 50 mA. Dimensions : 56 x 40 x 67 mm. Poids 230 g 510

Type R 0617. Batterie de 9 volts, débit 25 mA, en pointe 80 mA. Dimensions : 65 x 50 x 84 mm. Poids 450 g 622

BATTERIE DE CHAUFFAGE

Type RGT. Pile cylindrique de 1,5 volt, débit 250 mA. Dimensions Ø 33 x 61 mm 68

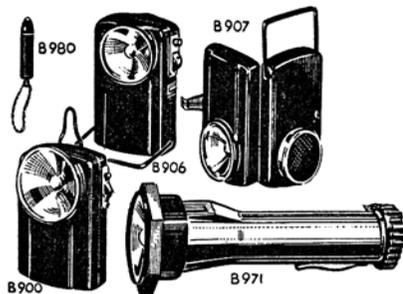
Type R 1082. Pile de 1,5 volt, débit 250 mA, prises par bornes. Dimensions : 260 x 36 x 75 mm. Poids 905 g 651

Type R 2535. Batterie de 4,5 volts, débit 250 mA. Dimensions : 98 x 34 x 108 mm. Poids 470 g 363

Type R 2545. Batterie de 6 volts, débit 250 mA. Dimensions 65 x 65 x 100 mm. Poids 590 g 497

Type R 1565. Batterie de 9 volts, débit 250 mA. Dimensions 102 x 69 x 110 mm. Poids 940 g 650

**BOITIERS POUR ECLAIRAGE
PORTATIF**



Boîtier B 900. Boîtier plat pour pile type N3. Corps émaillé au four. Projecteur à foyer réglable. Fabrication soignée 558

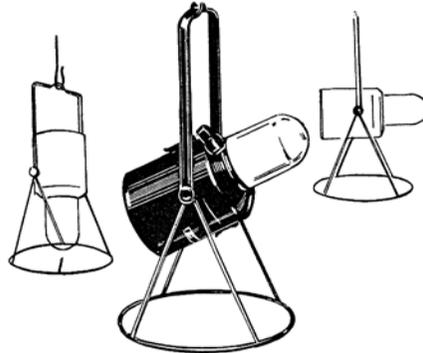
Boîtier B 906. Boîtier plat à poignée type « officier », pour pile N3. Corps émaillé au four. Fabrication soignée 258

Boîtier B 907. Boîtier plat à poignée type officier, pour pile N3. Modèle avec feu rouge et cataphote. Corps émaillé au four. Fabrication soignée 348

Boîtier torche B971. Boîtier en matière incassable, foyer réglable, tête à pans de 78 mm. S'équipe avec 3 éléments de pile type GT 1. Fabrication soignée ... 1037

Boîtier torche B980. Petit boîtier porte-clé, s'équipe avec une pile type PC1 et une ampoule à loupe A 110 266

Ampoule A 110, type à loupe, 1,1 volt 0,2 ampère pour boîtier type « porte-clé » ★ 60



Lanterne orientable B942. Lanterne rurale s'orientant dans tous les sens. Particulièrement indiqué pour l'éclairage de secours, en camping, et partout où un éclairage portatif puissant est nécessaire.

Encombrement total : long. 350, diamètre 200 mm.

Doit être employé avec la pile RL 6 et l'ampoule A 171 de 7 volts 0,3 A pour un éclairage puissant, ou une ampoule A 170 de 7 volts 0,1 A pour un éclairage économique.

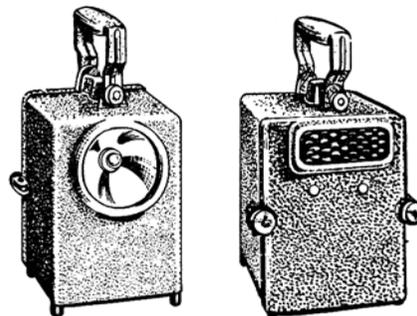
Lanterne B 942, sans pile ni ampoule 2 183

Ampoule A 170, type sphérique clair 7 volts, 0,3 ampère ★ 47

Ampoule A 171, type sphéroïde clair 7 volts, 0,1 ampère ★ 47

WONDER

Lanterne AGRAL



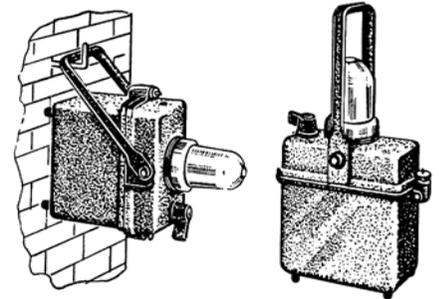
Lanterne à grosse capacité en aluminium moulée. Modèle robuste et léger, trouve sa place dans tous les foyers, à la ville comme à la campagne ; c'est la lanterne de secours idéale pour les camions, son feu rouge arrière assure la signalisation sur les routes. S'utilise avec la pile « Audax ».

Lanterne Agral, avec ampoule ultra, mais sans pile ● 2 086

Lanterne TIFON

Lanterne à grosse capacité en aluminium moulé. Modèle comportant un globe diffusant, éclairant dans toutes les directions. C'est la lanterne tempête moderne, électrique, robuste et étanche.

Sa poignée pivotante permet de la fixer horizontalement contre un mur, ou verticalement au plafond, diffuseur en bas. S'utilise avec la pile Audax.



Lanterne Tifon, avec ampoule Vénus, mais sans pile ● 2 028

Boîtiers pour lampe de poche



SAVOI

MICRO

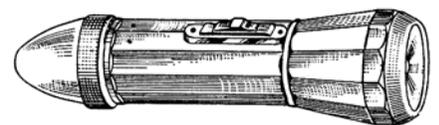
DRAPO

Type Savoi. — Boîtier plat pour pile Batri. Corps émaillé au four. Comporte un dispositif permettant d'introduire la pile sans se soucier du sens et de la place des lames. Contact parfait. Réflecteur inoxydable ● 213

Type Micro. — Boîtier plat très léger et de dimensions réduites pour pile Gilet. Modèle en aluminium décoré par oxydation anodique ● 243

Type Milor. — Boîtier torche pour pile Baton. Modèle en aluminium décoré par oxydation anodique ● 211

Boîtier torche deux feux



Type Matlo. — Boîtier d'une conception nouvelle en matière moulée. Comporte un réflecteur à une extrémité et un diffuseur à l'autre. Le contact permet d'allumer l'un ou l'autre de ces feux.

La lunette du projecteur a été conçue de manière à pouvoir placer le boîtier verticalement lorsqu'il est utilisé comme un bougeoir.

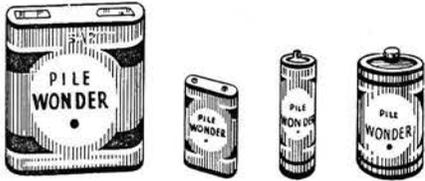
Boîtier « Matlo » (suite)

Ce boîtier est livré avec 2 ampoules, une à chaque feu, il doit être équipé de 2 piles 1,5 V type Expor ● 739

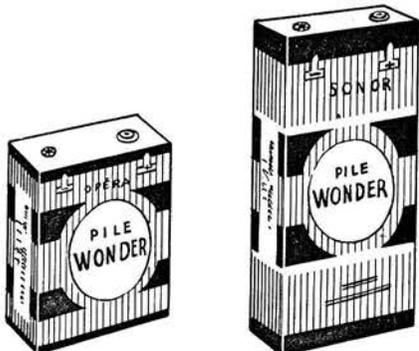
Boîtier torche métallique

Type Arcol. — Boîtier en laiton chromé pour 3 piles 1,5 V. type Expor. Miroir à foyer réglable de 80 mm de diamètre permettant la projection d'un faisceau lumineux éclairant très loin ● 1054

Piles pour éclairage portatif et Radio



Type	Volts	Dimensions m/m	Prix ●
Eclairage portatif			
Batri	4,5	62×21×66	87
Gnoma	4,5	18×17×53	78
Gilet	3	29×15×46	62
Menaj	4,5	97×34×75	230
FANAL	9	101×67×106	618
Expor	1,5	ø 33,5×61	56
MARIN	1,5	ø 33,4×61	70
CICLO	1,5	ø 20×61	23
ATLAS	1,5	ø 14×50,5	28
ATILA	1,5	ø 11,5×29,6	33
BATON	3	ø 22×75	49
Radio « Chauffage »			
ECTOR	1,5	68×68×141	694
MANUS	1,5	ø 34×158	232
PRIAM	4,5	98×34×108	391
TENOR	6	69×69×104	510
OCTAV	9	101×67×106	650
Radio « Tension plaque »			
CECIL	45	140×68,4×111	1 036
FELIX	48	92×46,5×117	1 321
FILIP	90 et 1,5	290×71×154	2 494
OPERA	67,5	71×35×95	1 099
CIGAL	90	93×35×95	1 427
SONOR	103,5	71×35×140	1 717
TOLKI	103,5	35×35×298	2 167
AMELI	90 - 9 et 7,5	240×100×68	3 014
Radio « Polarisation »			
ARGOS	9	127×23,4×76	286



Les sorties des batteries types ECTOR - CECIL - FELIX - FILIP se font sur des prises femelles encastrées ; nous pou-

vons fournir les fiches mâles correspondantes.

- Prise « Bibek », bouchon mâle à 2 broches pour pile ECTOR ● 46
- Prise « TORAX », bouchon mâle à 3 broches pour pile TENOR ● 40
- Prise « Chofa », bouchon mâle à 3 broches pour pile OCTAV ● 44
- Prise « Frisa », bouchon mâle à 5 broches pour pile Filip ● 75
- Prise « Inova » bouchon mâle pour pile « Améli » 86

— La batterie Filip comporte un élément 1,5 destiné au chauffage filament et une batterie de 90 volts pour tension plaque, elle est plus particulièrement destinée à l'alimentation des postes « Philips » série BX.

La batterie Améli groupe les piles HT et BT, elle convient aux récepteurs L.M.T. (Week-End) et Pizon-Bros (Clipper).

ACCUS DARY

Les établissements DARY, spécialisés depuis de nombreuses années dans la fabrication des accumulateurs à électrolyte solidifié, présentent une série d'accumulateurs particulièrement bien étudiés pour l'éclairage portatif.

ACCU-MENAGE



Accumulateur de 4 volts, capacité 4 AH

— Bac matière moulée, bouchons caoutchouc, sorties par boulons avec écrous, contacts par lames en laiton.

Dimensions : 100 × 35 × 77. Poids : 0 kg 750. Donne 15 heures d'éclairage continu après chaque recharge .. ★ 1650

Ampoule spéciale 3,5 volts, 0,2 amp. ★ 35 50

Tous les accumulateurs du tableau ci-après ne comportent qu'un seul élément de 2 Volts.

Types	Capacité en 40 heures	Dimensions en m/m			Poids en kg.	Prix *
		Long.	Larg.	Haut.		
S 2 AC 4	3,4	51	34	90	0,380	970
S 2 AC 2 C	5	51	44	90	0,440	1326
S 2 AC 5 AV	4	87	19	122	0,400	1836
S 2 AC 10 AV	8	87	28	122	0,650	2091
S 2 AC 15 AV	12	88	37	122	0,880	2295
S 2 AC 20 AV	16	88	46	125	1,090	2652
S 2 AC 25 AV	20	88	55	125	1,320	2907
S 2 AC 35 AV	28	88	74	126	1,820	3570

ACCU-POCHE

Accumulateurs de 2 volts, capacité 2 AH. — 3 ac matière moulée, bouchon caoutchouc, sorties par boulons avec écrous, contacts par lames en laiton.



Dimensions : 60 × 22 × 70. Poids : 0 kg 200.

Donne 8 heures d'éclairage continu après chaque recharge ★ 460

Ampoule spéciale 1,8 volt, 0,2 amp. ★ 42

Chargeur-poche. — Chargeur spécial pour accu-poche de 2 volts, sorties par pinces-contacts spéciales sur lesquelles s'adaptent les lamelles de l'accumulateur. Débit 0,2 amp. Durée d'une recharge, environ 10 heures. Fonctionne sur courant alternatif de 110 et 220 volts 50 p. ★ 1836

ACCUS SECS INSULFATABLES

pour Radio, Télécommande, modèles réduits



Les accumulateurs DARY ont constamment cherché à porter à leur limite la petitesse et la légèreté dans l'accumulateur au plomb.

Les modèles référencés dans le tableau ci-dessous représentent, grâce à l'emploi

des nouveaux bacs en chlorure de polyvinyle, pour une capacité donnée, un minimum de poids et de volume.

L'accu sec « Dary » est un accu au plomb. Il présente donc les mêmes caractéristiques qu'un accu au plomb à liquide libre, seul l'électrolyte est différent.

Il est solidifié par un traitement spécial et se présente sous la forme d'une gélatine blanche et transparente.

L. I. E.

TRANSFORMATEURS BASSE FREQUENCE A HAUTE FIDELITE



Les transfos L.I.E. ont été étudiés de manière à leur donner la qualité maximum pour chaque type déterminé.

Les caractéristiques essentielles qui ont fait l'objet d'études pour chaque transformateur sont les suivantes :

- 1° Distorsion linéaire ;
- 2° Distorsion non linéaire ;
- 3° Protection contre les champs extérieurs ;
- 4° Adaptation d'impédances ;
- 5° Rendement ;
- 6° Isolement et rigidité.

Ces transformateurs transmettent toutes les fréquences comprises entre 30 et 12.000 périodes avec une distorsion inférieure à + ou - 2 décibels.

Ils sont livrés en boîtiers métalliques, assurant une protection contre les chocs extérieurs et formant blindage magnétique.

Les sorties se font par bornes spéciales sur lesquelles viennent se souder les connexions extérieures.

Le secondaire des transfos de sortie est à impédances multiples (voir tableau ci-dessous) et permet toutes les combinaisons d'emploi : un ou plusieurs H.P., sortie sur ligne de sonorisation.

Nous recommandons vivement l'utilisation des transfos « L.I.E. », dans toutes les réalisations de récepteurs et d'amplificateurs à haute fidélité de petite, moyenne et grande puissance.

Transformateurs DRIVERS (avec courant grille)

Type	Primaire			Secondaire			Rapport	Prix ⊙ ★
	Utilisation	Impédance	I. en c.c.	Utilisation	Puissance	Impédance		
AY 53	2×6C5	2×10.000		Gr. 2×6L6 ou 807 ou 4Y25	350 mw.		1+1/0,66+0,66	9 820
AY 54	2×6F6 triode	2×2.600		d°	350 mw.		1+1/0,55+0,55	9 820
AY 56	6F6 triode	4.000	32 mA.	d°	350 mw.		1/0,41+0,41	9 820
BY 56	6F6 triode	4.000	32 mA.	2 grilles		2.000	1/0,375+0,375	4 135

Transformateurs de couplage

Type	Primaire			Secondaire		Rapport	Prix ⊙ ★
	Utilisation	Impédance	I. en c.c.	Utilisation	Impédance		
BY 22	1 Plaque	8.000 - 15.000	8 mA.	1 grille	90.000	1/3	5 170
BY 24	1 Plaque	8.000 - 15.000	8 mA.	2 grilles	60.000	1/1+1	4 650
BY 27	2 Plaques	(8.000 - 15.000)×2		2 grilles	7.500	1+1/0,5+0,5	4 650

Transformateurs de sortie

Type	Primaire			Secondaire	Prix ⊙ ★
	Utilisation en Push-Pull	Puissance	Impédance	Impédance	
BY 32	2A3 - 2A5 - 6A3 - 6A5	10 watts	3.000 - 5.000	500-200-40 ohms et 16-8-5-3-1,25 ohms	4 135
BY 33	EL3N-6F6 trio.-6L6 trio.	10 watts	6.000 - 10.000	d°	4 135
BY 346	6L6 triode - 6V6 pentode	20 watts	8.000 - 10.000	d°	6 200
BY 35	6L6	30 watts	6.600	500-200-40 ohms et 16-8-5-3-1,25 ohms	6 200
BY 351	6L6 - 4.654 - EL39	30 watts	4.300 - 6.000	500 ohms et 16-8-5-3-1,25 ohms	6 200
BY 36	2×6L6 classe AB2 - 4×6L6 Classe AB1 2×807 ou 4Y25	50 watts	3.300 - 3.800	500-200-40 ohms et 16-8-5-3-1,25 ohms	8 270

Pour permettre de répondre rapidement aux demandes de renseignements, nous conseillons à nos clients de faire celles-ci sur des feuilles séparées de leur commande, et d'y joindre un timbre de 20 francs pour la réponse.

TRANSFORMATEURS BASSE FREQUENCE

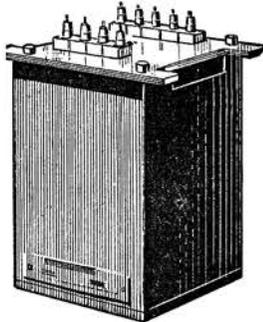
M. C. B.

Les transformateurs des séries « R » et « C », dont les caractéristiques figurent dans le tableau ci-dessous, sont fabriqués avec le plus grand soin et réalisés avec des matières de premier choix. Les bobinages sont étuvés sous vide et ensuite imprégnés afin d'enlever toute trace d'humidité et de soustraire le bobinage et les isolants à l'influence des agents atmosphériques.

Les transformateurs d'entrée et tous les transformateurs travaillant à très faible niveau ont été l'objet d'une étude particulière afin de réaliser une symétrie des bobinages et une protection efficace contre les champs magnétiques perturbateurs.

SERIE « R » : Transformateurs B.F. petits modèles pour châssis de T.S.F. Reproduction + ou - 1 db de 150 à 5.000 périodes. Fixation par étrier.

SERIE « C » : Transformateurs B.F. de qualité plus spécialement étudiée pour les usages professionnels : Postes émetteurs, récepteurs et amplificateurs radiophoniques de qualité, amplis de cinéma, etc. Reproduction + ou - 1 db de 75 à 7.000 périodes. Modèles en cuve tôle, sorties sur stéatite.



SERIE C



SERIE R

Transformateurs de Sortie

Type	Utilisation	Caractéristiques (1)	PRIX ★
CS 3	2 plaques à bobine mobile 3.000/5.000 ohms 10/15 w	2-6A3 ou 2-6A5 - R120 à 500 - 200 - 50 - 16 - 8 - 5 - 3 ohms	5 120
CS 4	2 plaques à bobine mobile 6.000/10.000 ohms 18 w	2 - EL41, 2 - 6AQ5 ou 2-6V6, 500 - 200 - 50 - 16 - 8 - 5 - 3 ohms	5 130
CS 5	2 plaques à bobine mobile 6.600 ohms 30 w	2-6L6 à 500-200-50-16-8-5-3 ohms	8 890
CS 6	2 ou 4 plaques à bobine mobile 3.300/3.800 ohms 60 w	2 ou 4-6L6 à 500-200-50-16-8-5-3 ohms	11 160
CS 7	2 plaques à bobine mobile 10.000 ohms 60 w	2-4654 à 500-200-50-16-8-5-3 ohms.	12 525

SERIE « C »

Transformateurs de Liaison

Type	Utilisation	Caractéristiques (1)	PRIX ★
CL 1	1 plaque à 1 grille	10.000/60.000 ohms I c.c. = 8 mA rapport 2,45/1 6C5 - 6J7 - EF9 - EF40 ou similaires.	4 015
CL 2	1 plaque à 2 grilles	10000/90000 ohms p.m. I c.c. = 8 mA rapport 2×1,5/1 6C5 - 6J7 - EF9 - EF40 ou similaires.	4 380
CL 3	2 plaques à 2 grilles	2×10000/2×30000 ohms rapport 2×1,75/2×1 6C5 - 6J7 - EF9 - EF40 ou similaires.	5 325
CL 4	1 ligne à 1 grille	50-200-500/60000 ohms 3 blindages. Point milieu au primaire. Ecran P/S	5 560
CL 6	1 plaque à 2 grilles cl. AB 1	10.000/2×8.000 ohms 8 mA 2×0,9/1 6C5/2-6L6 cl. AB1	4 460
CL 7	2 plaques à 2 grilles	2×10000/2×2500 ohms 2×8 mA 2×0,5/2×1 2-6C5/2-6L6 cl. AB2	5 290
CL 8	2 plaques à 2 grilles ou 4 grilles	5.000/1.250 ohms 2×0A040 2×0,5/2×1-2-6A3/2 ou 4 6L6 cl. AB2	5 980
CL 9	1 plaque à 2 grilles cl. AB 2	3.100/27 900 ohms 0A025 2× 1,5/1 4654/2×4654	5 980
CL 10	1 plaque à 2 grilles cl. AB 1	7.000/10.000 ohms 0A035 2×0,6/1 EL41 2-6L6	5 650

SERIE « R »

Transformateurs de liaison.

Type	Utilisation	Caractéristiques (1)	PRIX ★
RL 1	1 plaque à 1 grille	Rapport 2 45/1 6J5 - 6C5 - EF40 - EF9 triode ou similaires.	925
RL 2	1 plaque à 2 grilles	Rapport 2×1/1 6J5 - 6C5 - EF40 - EF9 triode ou similaires.	1 030

(1) Pour les lampes pentodes indiquées, le montage s'entend en triode.

TRANSFORMATEURS B.F. (suite)

TRANSFORMATEURS DE MODULATION

H.F. - CLASSE C

Transformateurs de même présentation que la série C, type multi. impédances, réversibles permettant d'obtenir au primaire de 2 000 à 18 000 Ω (symétrique), le secondaire étant chargé de 200 à 30 000 ohms - ou la liaison d'une ligne 500 ohms à un étage HF. ★

Type CM1 - Puissance BF 30 watts.
Dimensions 109 x 109 x 150.. Ⓢ 11 100

Type CM2 - Puissance BF 60 watts.
Dimensions 134 x 134 x 168.. Ⓢ 15 500

Type CM3 - Puissance BF 125 watts.
Dimensions 154 x 154 x 198.. Ⓢ 19 000

MILLERIOUX

ELEMENTS POUR AMPLIFICATEUR A HAUTE FIDELITE « WILLIAMSON »

Transformateurs spéciaux et selfs pour l'alimentation ; transformateur de sortie. (Voir les numéros 163 et 169 de la revue « Toute la Radio »).

— Transformateur type H 397 B.

Modèle destiné à l'alimentation du préampli. Type à basse induction.

Primaire : 110 - 145 - 220 - 245 volts 50 périodes.

Secondaire : 2 x 325 V 20 à 30 mA - 5 V 2 A - 6,3 V 1 A.

Dimensions : 82 x 75 x 92 mm.

Poids : 1,800 kg.

Transfo H 397 B ★ Ⓢ 4 000

— Self B 712 B.

Self de filtre du préamplificateur.

Inductance 50 Henrys, intensité admissible de 20 à 30 mA.

Dimensions : 62 x 55 x 92 mm.

Poids : 0,650 kg.

Self B 712 B ★ Ⓢ 3 050

— Transformateur R 253 B.

Transfo destiné à l'alimentation de l'amplificateur.

Primaire : 110 - 125 - 145 - 220 - 245 volts 50 périodes.

Secondaire : 2 x 450 V avec prises à 2 x 400 V 150 à 200 mA - 2 x 3,15 V 4 A - 5 V 3 A.

Dimensions : 110 x 110 x 152 mm.

Poids : 7,300 kg.

Transfo R 253 B ★ Ⓢ 7 985

— Self H 99 B

Self de filtre de l'amplificateur.

Inductance 10 Henrys, intensité admissible 150 à 200 mA. Résistance ohmique 200 ohms.

Dimensions : 82 x 75 x 92 mm.

Poids : 1,800 kg.

Self H 99 B ★ Ⓢ 3 225

— Self B 811 B.

Self filtre et Driver. Inductance 20 Henrys 30 mA, 30 Henrys 20 mA. Résistance ohmique 350 ohms.

Dimensions : 62 x 55 x 77 mm.

Poids 0,750 kg.

Self B 811 B ★ Ⓢ 2 750

— Transformateurs de sortie.

Le transformateur de sortie est la pièce essentielle d'un amplificateur à Les qualités qui lui sont demandées sont nombreuses et difficiles à réaliser simultanément.

Les Ets Millerieux ont réalisé un type de transfo possédant des performances remarquables.

Les caractéristiques de ce transfo permettent d'appliquer à l'ensemble de l'amplificateur qu'il équipe un taux de contre réaction considérable, ce qui contribue à amortir le reproducteur sonore et lui confère ainsi des qualités insoupçonnées (voir, à ce sujet le n° 173 de « Toute la Radio » page 68).

— Transformateur de sortie type FH 316 B.

Impédance primaire : 8 000 Ω de plaque à plaque, avec prises d'écrans.

Impédance secondaire : 0,6 - 2,5 - 5 - 10.

Bande passante d'un étage Push-Pull avec contre réaction : 10 à 100 000 pps + 1 db.

Puissance nominale : 15 watts pour fonctionnement à très haute fidélité.

Puissance possible : 50 watts.

Dimensions : 110 x 90 x 125 mm.

Poids 3,600 kg.

Transfo type FH 316 B .. ★ Ⓢ 9 500

— Transformateur de sortie type FH 321 B.

Primaire 8 000 plaque à plaque.

Secondaire 1 - 4 - 9 - 16.

Autres caractéristiques identiques au FH 316 B.

Transfo FH 321 B ★ Ⓢ 9 500

— Transformateur de sortie type FH 323 B.

Primaire 5 000 plaque à plaque.

Secondaire 1 - 4 - 9 - 16.

Autres caractéristiques identiques au FH 316 B.

Transfo FH 323 B ★ Ⓢ 9 500

— Transformateur de sortie type FH 324 B.

Primaire 5 000 de plaque à plaque.

Secondaire 0,6 - 2,5 - 5 - 10.

Autres caractéristiques identiques au FH 316 B.

Transfo FH 324 B ★ Ⓢ 9 500

— Transformateur de sortie type FH 325 B.

Primaire 10 000 de plaque à plaque, sans prises d'écrans.

Secondaire 1 - 4 - 9 - 16.

Autres caractéristiques identiques au FH 316 B.

Transfo FH 325 B ★ Ⓢ 9 500

— Transformateur de sortie type FH 326 B.

Primaire 10 000 plaque à plaque, sans prises d'écrans.

Secondaire 0,6 - 2,5 - 5 - 10.

Autres caractéristiques identiques au FH 316 B.

Transfo FH 326 B ★ Ⓢ 9 500

C. E. A.

TRANSFORMATEURS SPECIAUX POUR TRANSISTORS

Type TL1 - Transformateur de liaison pour amplificateur BF à transistors.

Modèle monté sur étrier, sorties par fils.

Utilisation : 1 Transistor à 2 Transistors.

Primaire : impédance 20 000 Ω .

Secondaire : impédance 1 000 Ω .

Dimensions : 22 x 28 x 30 mm.

★ Ⓢ 3 200

Type TS2 - Transformateur de sortie pour Transistors. Modèle monté sur étrier, sorties par fils.

Primaire : impédance 800 Ω .

Secondaire : impédance 2,5 et 9 Ω .

Puissance 2 watts.

Dimensions : 42 x 42 x 30 mm.

★ Ⓢ 3 550

IMPEDANCE TH 8

Impédance BF spéciale employée dans le circuit 12AU7 - EL84 des châssis super HF 10 Mixte AM/FM, sert au réglage du relief (voir schéma de montage page).

Impédance TH 8 ★ Ⓢ 4 600

LABORATOIRES INDUSTRIELS

Dans cette documentation vous trouverez certainement les pièces qui vous permettront de résoudre vos problèmes d'électronique.

Pour tous vos besoins n'hésitez pas à nous consulter.

SUPERSONIC

TRANSFORMATEURS DE SORTIE A HAUTE FIDELITE



Il est généralement admis que la pièce la plus importante dans un amplificateur à haute fidélité est le transformateur de sortie.

Celui-ci conditionne dans une certaine mesure la bande passante de l'amplificateur, ainsi que la possibilité d'appliquer un taux élevé de contre réaction sans crainte d'oscillations parasites.

Ce transformateur doit avoir :
 — Une self primaire très élevée.
 — Une self de fuite très faible.
 — Une résistance d'enroulement très faible en courant continu.

Les Etablissements « SUPERSONIC », à la suite de longs essais, sont parvenus à fabriquer une série de transformateurs répondant à ces caractéristiques. Ils se distinguent par :

- Une self primaire allant de 100 à 200 Henrys à la fréquence la plus faible à transmettre, suivant les types.
- Une self de fuite extrêmement faible entre les deux primaires, ce qui permet un fonctionnement exempt de distortion en classe B (absence d'harmoniques de commutation).
- Une self de fuite également très faible entre le primaire et le secondaire, due au mode de bobinage adopté (enroulements fractionnés concentriques et inversés) ce qui réduit la rotation de phase et autorise l'utilisation d'un taux de réaction élevé.
- L'utilisation de circuits magnétiques à grain orienté (double C) réduisant le taux d'harmoniques aux fréquences basses.

Présentation : blindage émaillé au four, couleur vieil or. Fixation par 4 vis. Sorties par perles de verre. Connexions par cosses à souder.

Caractéristiques.

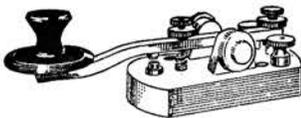
	Type W 15	Type W 30	Type W 60
Self primaire à 10 V 30 cycles	100 Henrys	150 Henrys	200 Henrys
Self de fuite entre P. et S. à 1 000 p.	4 mH	7 mH	10 mH
Self de fuite entre les 2 1/2 P. à 1 000 P.	4 mH	6 mH	10 mH
Résist. primaire ...	170 + 170 Ω	82 + 82 Ω	55 + 55 Ω
Courant primaire maximum	100 mA	200 mA	500 mA
Puissance admissible en permanence ..	10 watts	20 watts	30 watts
Puissance de pointe	15 watts	30 watts	60 watts
Bande passante pour la puissance maximum	30 - 60 000 p ± 0,5 Dbs	20 - 60 000 p ± 0,5 Dbs	20 - 60 000 p ± 0,5 Dbs
Impédance primaire.	8 000 Ω	8 000 et 4 000 Ω (à spécifier)	3 800 Ω
Impédances secondaires	1-4-9-16 Ω	1-4-9-16 Ω	1-4-9-16 Ω
Tubes à utiliser ...	2 - EL84 2 - 6V6	2 - EL84 2 - 6L6 2 - EL34	2 - EL34 2 - 6550
Encombrement	71×79×98	94×101×111	128×146×138
Poids	1,050 kg	2,100 kg	6,100 kg
Prix	11 800	18 240	27 900

MANIPULATEURS



Manipulateur américain. Modèle amateur, entièrement métallique; socle en bronze d'aluminium protalysé noir.

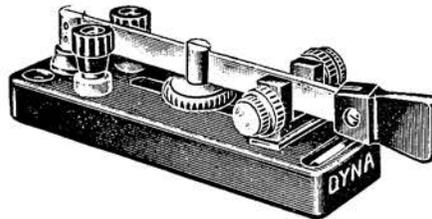
Contact de travail, borne de masse. Tension d'essai à 50 périodes : 900 volts. Poids 115 g ★ 800



Manipulateur type Marine inversé. Contact de travail, contact de repos, borne de masse. Tension d'essai à 50 périodes : 1 800 volts. Isolement sur stéatite. Poids 188 g.

Modèle pour professionnels, socle et levier en aluminium protalysé. Centrage et rattrapage de jeu par vis à cuvettes avec vis de blocage. Contacts en tungstène ★ 2 607

MANIFEX



La main reposant sur la table il supprime la fatigue du poignet et permet de très longues transmissions sans arrêt. Sans masselotte, il est insensible aux trépidations, les chocs ne modifient pas les signaux puisque les efforts se font dans les deux sens, d'où vitesse doublée, tout en donnant des signes très cadencés. C'est un manipulateur de grand trafic.

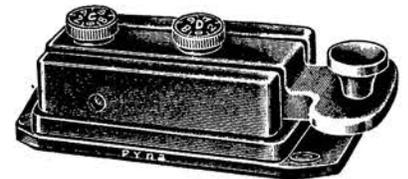
Socle en alu. fondu protalysé, contacts latéraux en tungstène, réglage du levier flexible par glissière, double vis de réglage avec contre-écrous, toutes pièces protégées.

Tension d'essai à 50 périodes : 2 300 volts. Isolement sur stéatite. Poids 205 g.

Manifex simple ★ 3 030

Lame de rechange montée sur support avec grains, sans la poignée. Poids 30 g. ★ 535

MANITONE



Ce nouveau type de manipulateur établi suivant une technique moderne, réunit toutes les qualités : silencieux, tropicalisé, antiparasité, facilement accessible, faible inertie, indéformable, capot protecteur.

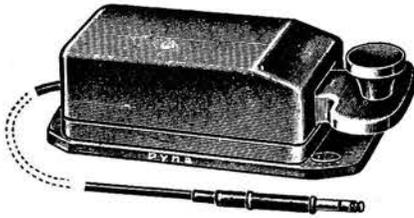
Le socle, le levier et les boutons de réglage sont en bakélite moulée à charge minérale. Le capot est en bakélite à choc, fixation par bossage sans vis.

Platine stabilisatrice en acier cadmié, enrobée de chlorure de vinyl assurant une parfaite assise de l'appareil. Trous pour fixation sur table.

Double jeu de contacts en Tungstène (repos et travail) fixés sur suspension élastique. Sorties par cosses à souder. Bride de serrage du câble. Tension d'essai à 50 périodes : entre contacts 1 500 V; fiche et cordon 500 V.

Manitone nu - Dimensions 130×52×46. Poids 240 g + 1 818

MANITONE (suite)



Manitone équipé avec capot. Modèle muni d'un cordon 3 conducteurs, isolement tropical, avec fiche type PTT, capuchon protecteur de sortie. Capot protecteur.

Dimensions 130 x 52 x 52. Poids 375 g
★ 3 950

Manitone équipé, antiparasité avec capot - même modèle que le précédent mais avec dispositif antiparasite.

Dimensions 130 x 52 x 52. Poids 415 g
★ 4 874

Table de manipulation pour lecture au son comprenant, montés sur un socle bois, un manipulateur type américain et un buzzer. La pile d'alimentation de 4,5 volts type lampe de poche est logée dans le socle. Bornes pour écoute au casque.

Complète avec pile ★ ● 2 400



Buzzer J.N. Modèle sous capot bakélite moulée, pour lecture au son et sonnette de circuits. Alimentation 4 volts..

Dimensions : 35 x 43 mm ... ★ 390

Petite sonnerie. Alimentation 4 volts. Monture en bakélite moulée, vibreur sous capot, timbre diam. 35 mm. Modèle pour appel ou contrôle de circuits.

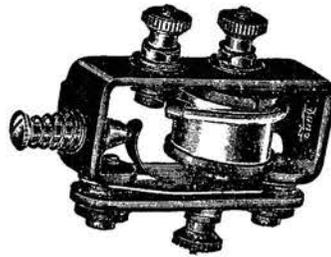
Dimensions : long. 80 mm, larg. 35 mm.
★ 412

BUZZER A NOTE MUSICALE

Le buzzer type F forme un bloc de faible encombrement. La bobine à noyau magnétique qui attire la palette vibrante, le point de contact réglé par vis pointeau avec ressort antagoniste se trouvent, grâce à ce mode de construction, entièrement protégés.

Note musicale à 1 000 pps. Réglage par vis.

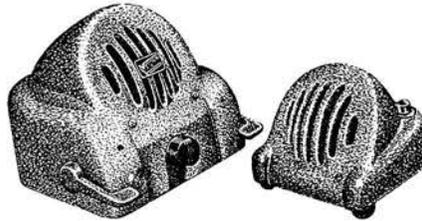
Modèle particulièrement recommandé pour l'entraînement à la lecture au son.



Résistance 15 ohms. Consommation sous 4 volts : 40 à 60 millis suivant le réglage. Poids 50 g ★ 790

VOXINTER III

TRANSMETTEUR D'ORDRES PAR HAUT-PARLEURS



Le Voxinter III est un interphone à 3 directions conçu spécialement pour les petites entreprises, le commerce et les usages domestiques.

Le poste de commande groupe l'amplificateur et son alimentation équipés avec des tubes Rimlock.

— Deux manettes de manipulation facile, permettent : le choix de trois lignes, la commutation « Ecoute-Parole » et l'appel sonore puissant des postes secondaires. Le bouton central commande la marche, l'arrêt et le réglage de la puissance.

— Les liaisons et l'alimentation sont assurées par un seul câble de 3 mètres, se terminant par une fiche spéciale permettant de déplacer aisément le poste.

— La consommation est très réduite pendant les périodes d'attente et de ce fait l'usure des lampes est insignifiante.

— Deux postes de commande peuvent être reliés entre eux et avoir des secondaires communs.

— Alimentation 110-115 volts, alternatif ou continu. Sur demande toutes autres tensions.

Postes secondaires : ils sont équipés avec un HP microphone, réversible, très sensible. Un bouton poussoir permet d'alerter le poste de commande par un appel sonore.

Fonctionnement. — L'appel vers les postes secondaires s'effectue soit directement en parlant, soit à l'aide d'un puissant appel sonore permettant d'alerter la personne désirée dans les locaux les plus bruyants.

— La réponse s'effectue sans manœuvre au poste secondaire.

— La puissance, la sensibilité et l'intelligibilité sont telles que l'on entend parfaitement une personne placée à 8 ou 10 mètres de l'appareil.

(voir suite page 142)

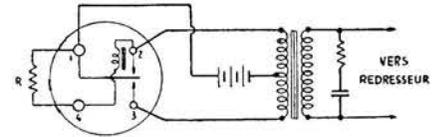
VIBREURS « MALLORY »

POUR CONVERTISSEURS HT



Les vibreurs Mallory ont une lame vibrante mécaniquement synchronisée et se font pour des tensions d'alimentation variées. Pour chacun des vibreurs les tensions indiquées sont celles mesurées entre la lame vibrante et le point milieu du transformateur ; de même les courants maxima sont indiqués pour un fonctionnement permanent sur la tension maximum, et à une température ambiante de 30°C. Ils peuvent fonctionner jusqu'à 85°C. Ces vibreurs se font en 3 séries. Fréquence 115 p.p.s.

Série « Q ». Vibreur interrupteur. Excitation shunt. Convient parfaitement pour équipement de puissance moyenne.



Série « 1500 ». Vibreur interrupteur. Excitation séparée. Convient pour des installations plus importantes (petit émetteur-récepteur).

Série « JR 40 ». Vibreur synchrone. Excitation shunt.

Type	Tens. nom. volts	Gamme d'utilis. volts	Cour. max. A	R ohms	Prix + ★
------	------------------	-----------------------	--------------	--------	----------

Série « Q »

1601	6,3	5 à 8	5	Néant	1 550
1608	6,3	5 à 8	5	court-circuit	1 550
1608	12,6	10 à 16	3	47	1 550
M1603S	25,2	20 à 30	1,5	Néant	2 075

Série « 1500 »

1501	6,3	5 à 8	8	court-circuit	2 160
------	-----	-------	---	---------------	-------

Série « JR 40 »

1809S	6,3	5 à 8	6,5	court-circuit	2 820
1809S	12,6	10 à 16	4	47	2 820
M1809S	25,2	20 à 30	2	Néant	3 380

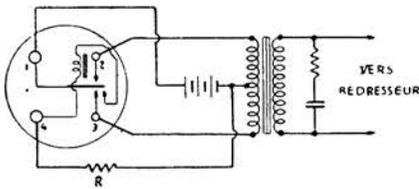
Les vibreurs M 550 S et 550 S sont du type hermétique.

Clips spécial pour fixation et mise à la masse des vibreurs ★ + 76

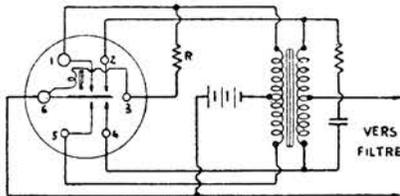
VIBREURS « MALLORY » (suite)

Schémas de branchement

Série « 1.500 »



Série « JR 40 »

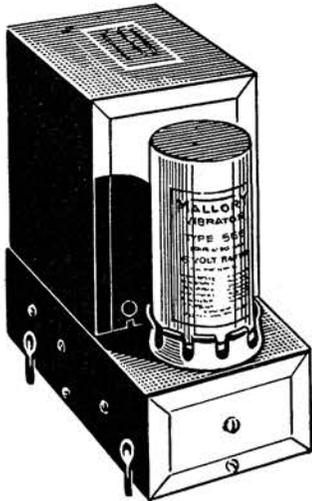


BLOCS D'ALIMENTATION

VIBRABLOC « METOX »

Les vibrablocs sont des convertisseurs statiques destinés à transformer l'énergie des sources basse tension continue (6-12 et 24 volts) en énergie haute tension (200 à 400 volts) propre à l'alimentation des circuits anodiques de tous appareils électroniques ayant une consommation inférieure à 30 watts.

Le Vibrabloc, équipé de vibreur synchrone, est conçu pour être fixé directement sur le châssis sans crainte de vibrations mécaniques ou de phénomènes d'induction parasite.



Il doit être monté de façon que le plan de la lame vibrante soit vertical, et être placé le plus près possible de la source B.T. afin de diminuer au maximum les chutes de tension.

Pour obtenir un bon rendement du bloc et une durée maximum du vibreur, il y a lieu de tenir compte des recommandations suivantes :

- Connexions avec la source B.T. courtes, et de section convenable.
- Relier la patte de masse du Vibrabloc au châssis par une connexion soudée de forte section.
- Utiliser des batteries au plomb, de capacité suffisante.
- Protéger le circuit primaire par des fusibles convenablement dimensionnés.

Le Vibrabloc possède un filtrage H.F. (antiparasites) parfait, mais il faut lui adjoindre un filtre haute tension composé par : un condensateur d'entrée de 8 Mfd 500 V., une self de 4 à 15 Hys. 400 Ω, un condensateur de sortie de 8 à 24 Mfd 500 V. Il est recommandé de protéger le circuit H.T. par un fusible (ampoule 6 V. 0,1 A).

— Dans le cas d'alimentation de récepteurs radio sensibles on aura intérêt à réunir la borne BT au châssis par une capacité de 0,5 à 1 Mfd, et la borne HT au châssis par un condensateur de 0,1 Mfd.

Tensions disponibles : 225 - 250 - 275 - 300 volts (suivant les prises employées).

Courant disponible : 75 mA en service permanent, 100 mA en service intermittent.

Dimensions : long. 140, larg. 70, haut. 143 mm. Poids : 2,5 kgs.

Type VP 552. Alimentation 6 V. Consommation, suivant le régime d'utilisation, 1,5 à 7 A. Fusible primaire à prévoir 10 A ★ + 11 000

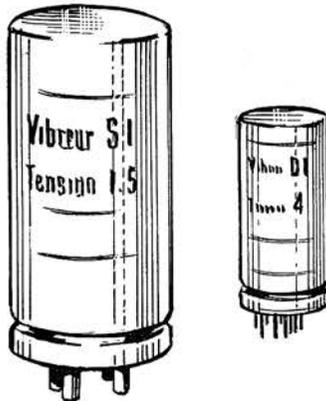
Type VP. G556. Alimentation 12 V. Consommation 0,7 à 3,5 A. Fusible primaire à prévoir 5 A ★ + 11 000

Type VP. M559. Alimentation 24 V. Consommation 0,4 à 2A. Fusible primaire à prévoir 3 A ★ + 11 000

— Les Vibrablocs sont livrés avec le point commun — HT et — BT à la masse.

HEYMANN

VIBREURS MINIATURES pour faible puissance



Série D1 - Type interrupteur à excitation indépendante. Convient pour l'alimentation anodique des postes à piles, et pour la HT des compteurs Geiger. Fréquence : 130 à 150 Hz. Capacité nécessaire pour l'étouffement de l'étincelle du goujon : 0,05 à 0,1 Mf.

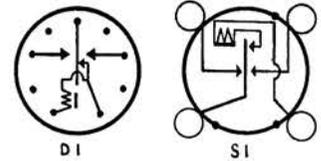
Schéma de branchement : D I.

Dimensions : diam. 24, haut. totale 56, hors broches 50 mm. Poids : 32 g.

Série S1 - Type interrupteur à excitation indépendante. Ce vibreur très robuste convient pour les utilisations les plus diverses : flashs électroniques, signalisations, équipement électronique en général.

Fréquence 110 ± 8 Hz - Culot 4 broches UX.

Schéma de branchement : S 1.

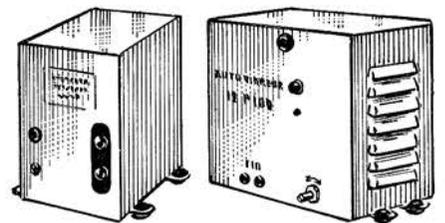


Nota - Utilisation normale des vibreurs de 2 à 6 volts dans les sens : — HT = lame du vibreur ; + HT = milieu du transfo.

Les vibreurs destinés à l'emploi en polarité inverse sont marqués d'un point blanc.

Types	Tens. Volts	Gamme utilis. volts	Coupure A. l. max.	Int. Exc. mA	Prix ★
1,5DI	1,5	1,2/1,8	2	110	3 000
2 DI	2	1,5/2,5	2	95	3 000
3 DI	3	2,5/3,5	2	60	3 000
4 DI	4	3/4,8	2	50	3 000
6 DI	6	5/7	1,5	40	3 000
2 SI	2	1,5/2,5	3	360	2 300
3 SI	3	2/2,8	3	250	2 300
4 SI	4	3/4,5	4	200	2 300
6 SI	6	5,2/7,8	5	150	2 300

CONVERTISSEUR A VIBREUR



Série Y - Continu BT/continu HT

Ces convertisseurs, antiparasités et munis d'un filtrage BF, sont plus particulièrement destinés à l'alimentation anodique des appareils électroniques ou postes radio.

La batterie d'alimentation doit avoir une capacité suffisante et une faible résistance interne.

Il y a intérêt à placer la batterie aussi près que possible du convertisseur, et à faire des connexions courtes en câble de forte section.

Les pôles négatifs de la HT et de BT sont reliés à la masse.

Dimensions : long. 125, larg. 80 (105 avec pattes), haut. 120 mm.

Poids : 1,900 kg.

Types	Tens. prim. volts		Tens. Sec. volts	Int. Sec. mA	Prix ★
	Int. prim. mA				
6Y110	6	1	110	30	10 400
12Y110	12	0,7	110	30	10 400
6Y160	6	1,8	160	40	11 000
12Y160	12	1	160	40	11 000

Série P 20 - Continu BT/115 V.

Convertisseur de moyenne puissance 20 à 27 watts à tension réglable.

Fréquence 50 Hz. Antiparasitage soigné permettant une audition parfaite. Convient à l'alimentation directe des récepteurs type tous courants équipés des lampes Noval, Rimlock ou Miniatures, et pour tout appareil (rasoirs électriques, etc...) dont la consommation sous 115 V n'est pas supérieure à 28 watts.

Dimensions : long. 145, larg. 79, haut. 128 mm. Poids : 2 kg.

Type 6P20 - Tension d'alimentation BT 6 volts.

Consommation :

Pour puissance 25 W = 6 A.

Circuit alternatif : 115 volts, puissance max. 28 watts.

Prix ★ 10 600

Type 12P20 - Tension d'alimentation BT 12 volts.

Consommation :

Pour puissance 25 W = 3 A.

Circuit alternatif : 115 volts, puissance max. 28 watts.

Prix ★ 10 600

— Série Auto-Vibreur.

Les modèles P 50 et P 100, par leurs performances électriques et leur conception mécanique (sécurité, insensibilité aux secousses, facilité d'installation), répondent plus spécialement aux conditions de l'emploi en voiture, bateau, avions, etc...

— Série P 50.

Tension secondaire réglable : 110 - 130 volts, 50 Hz.

Puissance max. 60 watts. Convient à l'alimentation des appareils dont la consommation n'est pas supérieure à 0,5 ampère.

Dimensions : long. 145, larg. 79, haut. 150 mm. Poids : 3,4 kg.

Type 6 P 50 - Tension primaire 6 volts; courant primaire sous 50 watts : 15 ampères.

Prix ★ 14 500

Type 12 P 50 - Tension primaire 12 V; courant primaire sous 50 watts : 8 ampères.

Prix ★ 14 500

Série P 100.

Tension secondaire réglable : 110-130 volts, 50 Hz.

Puissance max. 100 watts.

Convient à l'alimentation de tout appareil dont la consommation n'est pas supérieure à 0,9 ampères.

Dimensions : long. 175, larg. 100, haut. 150 mm. Poids : 5,2 kg.

Type 12 P 100 - Tension primaire 12 V; courant primaire sous 100 watts : 16 ampères.

Prix ★ 19 500

Type 24 P 100 - Tension primaire 24 V; courant primaire sous 100 watts : 8 ampères.

Prix ★ 19 500

Selbs de choc pour alimentation par vibreur.

Self type L1 - Modèle pour circuit basse tension, valeur selfique 6,5 μ H.

A connecter en série sur le circuit positif, immédiatement à la prise + batterie du bloc convertisseur; à découpler à l'entrée par un condensateur électrochimique de 50 Mf, et à la sortie par une capacité de 25 Mf.

S'utilise en série avec la self de choc type L2.

Prix ★ 110

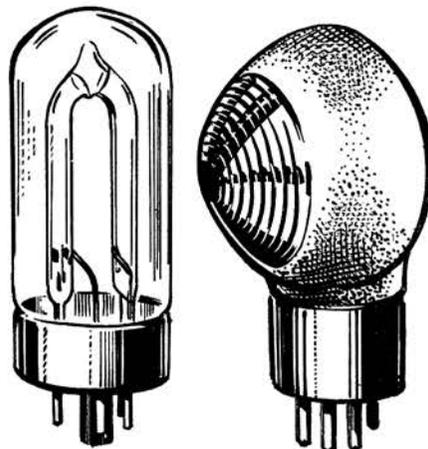
Self type L2 - Modèle pour circuit basse tension, se branche en série avec la self L1 dans le circuit positif; sortie à découpler par une capacité de 50 Mfd - valeur selfique 4 μ H.

Prix ★ 110

Self de choc HF pour circuit haute tension du convertisseur. Employer la self R 100

Self de filtrage pour circuit haute tension du convertisseur. Employer la self Védo LA 14-16 (voir page 111).

LAMPES A ECLATS POUR FLASH ELECTRONIQUES



La lampe à éclats, nouvelle source de lumière pour la photographie, donne un éclair bref et intense ayant les qualités actiniques de la lumière du jour.

Avantages : L'éclat est plus bref que n'est l'ouverture du plus rapide des

obturateurs, évitant ainsi le trouble des surfaces sensibles. Pas de dégagement de chaleur appréciable, ni d'éblouissement de lampe entre chaque prise de vue.

Fonctionnement : L'éclat est obtenu par la décharge brusque des condensateurs dans le tube qui constitue la partie principale de la lampe. Ces condensateurs sont chargés sous une tension de l'ordre de 450 volts. La décharge est provoquée par une impulsion de tension rendant conducteur le gaz dont est rempli le tube. La durée de l'éclat varie suivant les tubes et l'appareillage d'alimentation de 200 à 1.200 microsecondes.

L'impulsion est créée en appliquant une tension instantanée à une électrode auxiliaire prévue pour cet usage.

Appareillage d'alimentation : Suivant l'utilisation envisagée, il peut être constitué de façon différente, néanmoins ils ont tous un ou deux condensateurs chargés sous une tension élevée par un dispositif comprenant : transformateur, redresseur, résistance de charge, dispositif de commande, etc...

La source de tension peut être : le courant alternatif, des batteries de piles ou d'accumulateurs (voir schémas ci-après).

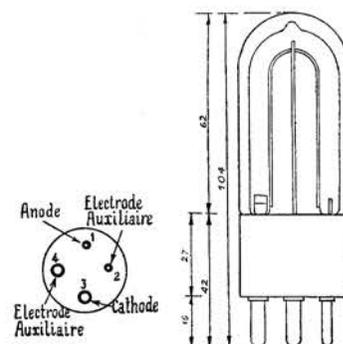
Fréquence des éclats : Elle dépend des caractéristiques de l'appareillage d'alimentation. Habituellement le temps de recharge des condensateurs est de l'ordre de 5 à 10 secondes suivant la puissance de décharge.

Utilisation : Les lampes à éclats Mazda peuvent être utilisées avec tous les types d'obturateurs à secteur. Pour les obturateurs à rideaux, il convient de se munir de dispositifs spéciaux mis au point par les fabricants d'appareillages photographique.

Synchronisation : Les appareils de photographie modernes sont en général munis d'une prise de synchronisation propre à l'emploi des lampes à éclats. Des fabricants ont mis au point des dispositifs spéciaux permettant de la réaliser avec les obturateurs de type ancien.

Photographie en couleur : La lumière produite par les lampes à éclats est très proche de la lumière du jour et permet la prise de vue en couleur sans écran.

TYPE T.E. 400



La lampe à éclats T.E. 400 est un tube à décharges condensées destiné principalement à la photographie sur films en couleurs à la lumière artificielle.

Elle ne fonctionne que sur condensateurs électrochimiques.

LAMPE TE400 (suite)

Caractéristiques de fonctionnement

— Tension continue d'utilisation 900 v., les tensions minima et maxima sont de 700 et de 1.100 volts.

— Tension de l'impulsion auxiliaire d'amorçage minimum 3.000 volts, maximum 5.000 v., fournie par une bobine d'induction.

— Energie de décharge 200 joules minima, et 500 joules maxima.

Quantité de flux lumineux et durée utile de l'éclat, sous une tension d'utilisation de 900 volts.

Le tableau ci-dessous donne, en fonction de l'énergie, la valeur des capacités à employer, la quantité de flux lumineux et la durée utile de l'éclat.

Energie de décharge en joules	Quantité de flux lumineux-secondes	Durée éclat micro-seconde	Capacité sous 450 V. Mfd
100	3.500	350	1.000
200	8.000	600	2.000
300	16.000	800	3.000
400	18.000	1.000	4.000
500	22.500	1.200	5.000

Puissance de fonctionnement maximum : 20 watts.

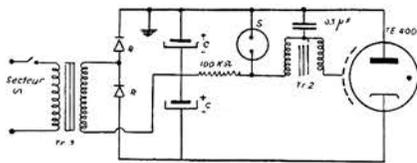
Présentation : Le tube à éclats est muni d'une cloche de protection, l'ensemble est monté sur un culot en bakélite comportant 4 broches type UX.

Tube à éclats type T.E. 400 ● 6 925

Schéma du circuit d'alimentation

Il est recommandé d'utiliser un montage permettant de charger chaque groupe de condensateurs en parallèle sous sa tension de service de 450 V., car la charge en série entraîne des différences de tension entre condensateurs pouvant amener leur destruction.

La dernière colonne du tableau indique la valeur totale des capacités à employer en fonction de l'énergie de décharge.



TR1 - Transfo. d'alimentation (tension secondaire environ 400 volts).

R - Redresseur sec au sélénium ou valve 879.

C - Condensateurs électrochimique 500/550 volts (C = 2.000 Mfd pour W = 400 joules).

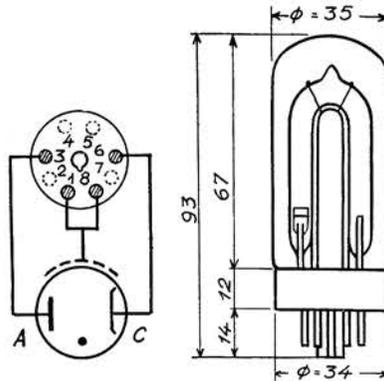
S - Prise de synchronisation.

TR2 - Transfo. d'impulsion (bobine d'induction à grand rapport de transformation).

TYPE T.E. 100

La lampe à éclats T.E. 100 est destinée à la photographie et à la stroboscopie. Elle remplace dans beaucoup d'applications les lampes Photoflash.

Ce tube, d'une présentation identique à celle du type T.E. 400, est équipé d'un culot octal.



Tension d'utilisation 900 volts, avec minima de 700 V. et maxima 1.100 volts.

Tension d'impulsion d'amorçage entre 5.000 et 10.000 volts, fournie par la bobine d'induction.

Energie de décharge 100 joules, maximum 200 joules.

Puissance de fonctionnement 10 watts, maximum 15 watts.

Quantité de flux lumineux et durée utile de l'éclat sous une tension de 900 V.

Energie de décharge en joules	Quantité de flux lumineux-secondes	Durée éclat micro-seconde	Capacité sous 450 V. Mfd
200	8.700	650	1.000
100	4.300	330	500
50	2.050	200	250

Ce tube doit être employé avec des condensateurs électrochimiques.

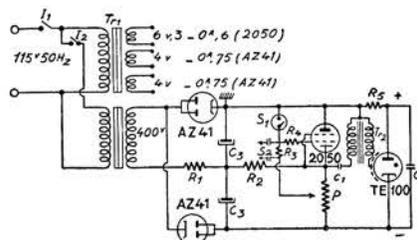
Tube à éclats type T.E. 100 ● 5 225

Utilisation en stroboscopie.

En stroboscopie la commande des décharges se fait à l'aide d'un thyatron dont la grille est périodiquement dépolarisée par des impulsions positives de tension ; ces impulsions sont, soit directement synchronisées sur le phénomène à observer, soit engendrées par un générateur de fréquence variable, pouvant être lui-même synchronisé sur le phénomène à observer.

Schémas de différents systèmes d'alimentation pour lampes T.E. 100

Générateur pour stroboscopie à la fréquence de 200 éclats par seconde.



R1 - Résistance 1 KΩ, 2 watts

R2 - — 10 KΩ, 2 watts

R3-R4 - — 1 MΩ, 1/2 watt

R5 - — 4 KΩ, 20 watts

P - Potentiomètre 1 MΩ, 1 watt

C1 - 0,1 Mfd, 3.000 volts

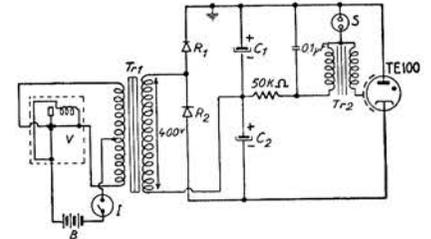
C2 - 0,3 Mfd, 3.000 volts

C3 - Electrochimiques 32 Mfd 500/550 V.

S1 - Prise de synchronisation par contact tournant.

S2 - Prise de synchronisation par impulsions rectangulaires de tension (positives).

Alimentation par batteries d'accumulateurs.



V - Vibreur convertisseur.

TR1 - Transformateur.

I - Interrupteur.

R1-R2 - Redresseurs secs au sélénium.

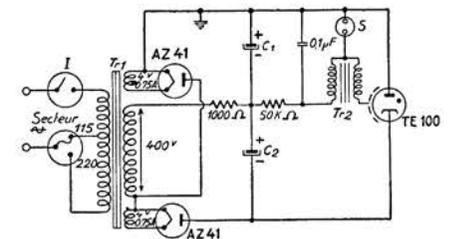
C1-C2 - Condensateurs électrochimiques 500/550 volts.

S - Prise de synchronisation.

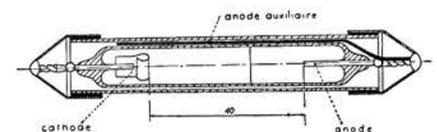
TR2 - Bobine d'induction.

B - Batterie d'accus.

Alimentation secteur



TYPE T.E. 50



La lampe à éclats T.E. 50 est présentée sous la forme d'un tube rectiligne terminée à ses extrémités par des culots coniques reliés l'un à l'anode, l'autre à la cathode.

Ce tube est muni d'un nouveau système d'amorçage breveté, permettant de le faire fonctionner dans les meilleures conditions.

Tension d'utilisation 450 volts, minimum 350 V., maximum 550 volts.

Tension d'amorçage de 250 V. à 1.000 V.
Energie maximum de décharge 100 joules.

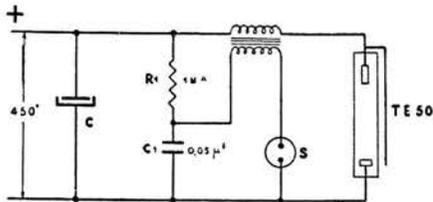
Puissance maximum de fonctionnement 5 watts.

Quantité de flux lumineux, 2.000 Lumens-seconde pour une énergie de décharge de 50 joules et 4.000 pour 100 joules.

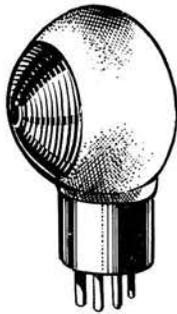
Capacités à employer, pour 50 joules : 250 Mfd ; pour 100 joules : 500 Mfd.

Tube à éclats Type T.E. 50 ● 3 165

Schéma de principe du système d'amorçage.



TYPE T.E. 30



Cette nouvelle lampe à éclats met le flash électronique à la portée de tous.

Présentée en ampoule argentée servant de réflecteur, ce tube se place très facilement sur une lampe-torche.

La forme du miroir a été étudiée pour donner un faisceau lumineux dont le champ angulaire couvre celui des objectifs photographiques courants, avec l'avantage d'un pouvoir de réflexion supérieur dû à l'argenture.

1° Allumage par impulsion de tension appliquée entre l'électrode auxiliaire et la cathode. Tension 450 à 500 V.

2° Allumage par impulsion de tension appliquée entre anode et cathode. L'électrode auxiliaire est alors réunie à l'anode. Dans ce cas la tension d'utilisation est abaissée à 180/200 volts.

Grandeurs caractéristiques.

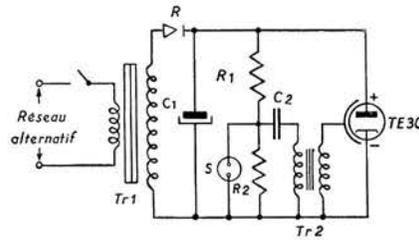
— Tension maximum d'utilisation 500 V.
 — Energie de décharge 30 à 60 joules maximum.

— Puissance de fonctionnement à ne pas dépasser en régime permanent de décharges répétées, est de 5 watts.

Tube à éclats type T.E. 30, avec réflecteur ● 2 325

Schéma d'utilisation de 300 à 500 volts.
 L'impulsion de tension est appliquée

entre l'électrode d'amorçage et les électrodes principales.



TR 1 - Transfo tension secondaire, environ 400 V.

R - Redresseur sec.

C 1 - Condensateur électrochimique 550 volts.

C 2 - Condensateur papier 0,1 Mf 1 500 volts.

R 1 - Résistance 1/2 W de 200 kΩ.

R 2 - — d° — 300 kΩ.

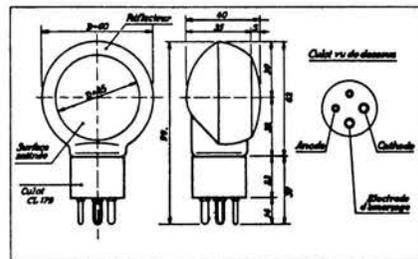
TR 2 - Bobine d'amorçage.

S - Prise de Synchronisation.

**TUBES A ECLATS TE 123 R - TE 155 R
 TE 305 T - TE 605 T**

Ces quatre nouveaux tubes à éclats sont destinés tout spécialement à la prise de vues photographiques. La qualité de la lumière émise convient parfaitement aux émulsions couleur « Lumière du jour » et à plus forte raison aux émulsions « noir et blanc ».

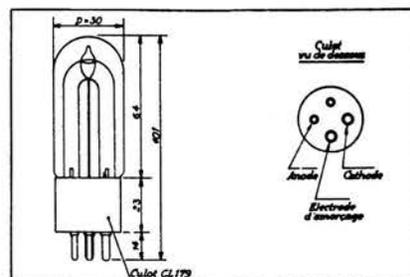
Les sorties d'électrodes sont en nickel.



Présentation des tubes TE 123 et TE 155 R

Les tubes TE 123 R et TE 155 R sont fournis en ampoules réflecteur à fenêtre satinée, équipés d'un culot 4 broches type UX.

Cette ampoule permet d'obtenir un éclairage uniforme au champ photographique.



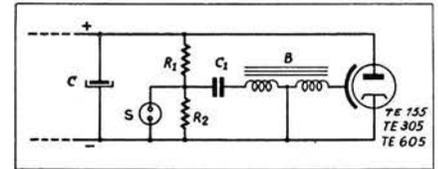
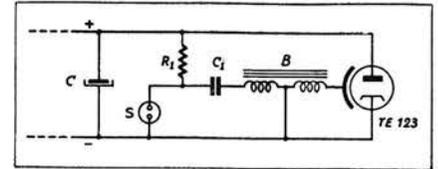
Présentation des tubes TE 305 T et TE 605 T

Les tubes TE 305 T et TE 605 T sont équipés d'une ampoule cylindrique en

verre transparent et munis d'un culot 4 broches UX.

— Allumage par impulsion de tension appliquée entre l'électrode d'amorçage et les électrodes principales.

Schémas d'utilisation.



C - Condensateur électrochimique.

C1 - — papier 0,25 Mf 1 500 V.

B - Bobine d'amorçage.

R 1 - Résistance 1/2 W. 500 kΩ.

S - Prise de synchronisation.

Tubes TE155 - TE305 - TE605

R 1 - R 2 - Résistances 1/2 W de 500 kΩ.

Conditions normales d'utilisation.

Type	Tension d'utilis. Volts	Energie max. Joules	Puiss. max. Watts
TE 123	300	120	5
TE 155	500	150	8
TE 305	500	300	10
TE 605	500	600	15

Tube à éclats TE 123 R ● 2 110

Tube à éclats TE 155 R ● 2 430

Tube à éclats TE 305 T ● 3 800

Tube à éclats TE 605 T ● 6 120

TRANSFORMATEUR

D'ALIMENTATION

POUR FLASH ELECTRONIQUE

Transformateur d'alimentation spécial pour Flash électronique. Primaire standard 110 à 245 volts 50 périodes, secondaire 450 volts.

Dimensions 62 x 75 x 25 mm + 2 625

BOBINES D'AMORÇAGE

POUR TUBES A ECLATS

Type MRA, pour tubes TE 400 et TE 200 1 380

Type MRD, pour tubes TE 100, TE 50 - TE 123 - TE 155 - TE 305 et TE 605

1 075

Type MRE, pour tubes TE 50 et TE 30

975

Notice détaillée pour chaque tube. Envoi contre 20 francs en timbre.

ELEMENTS REDRESSEURS
« WESTALITE »

Redresseurs secs type 38 S 4 H pour flash électronique.

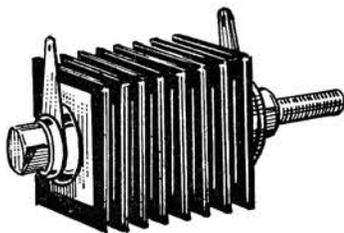
Modèle 38 S 4 H 20. Tension redressée 300 volts, intensité 8 mA .. ★ + 1390

Modèle 38 S 4 H 30. Tension redressée 450 volts, intensité 8 mA .. ★ + 1950

Modèle 38 S 4 H 40. Tension redressée 600 volts, intensité 8 mA .. ★ + 2400

Condensateurs électrochimiques pour Flash (voir page 25).

REDRESSEURS SECS
« WESTALITE »



Éléments redresseurs secs pour l'alimentation haute tension des récepteurs Radio et Télévision.

Type Y8. Tension redressée 120 volts, intensité 30 mA ★ 808

Type YV8. Tension redressée 120 volts, intensité 60 mA ★ 990

Type XA8. Tension redressée 120 volts, intensité 110 mA ★ 1190

Télévision.

Type TV 185. Tension redressée 240 V, intensité 175 mA ★ 2000

Type TV 188. Tension redressée 240 V, intensité 250 mA ★ 2620

Élément TV 185.

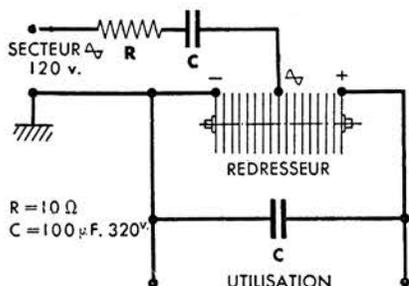
Doubleur simple (1 élément) : 240 V, 175 mA.

Doubleur (2 éléments en parallèle) : 240 V, 350 mA.

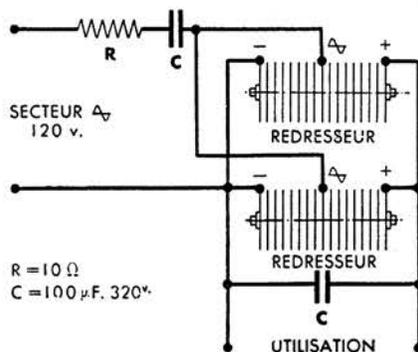
Bivalve (2 éléments) : 240 V, 350 mA.

Pont (2 éléments) : 240 V, 350 mA.

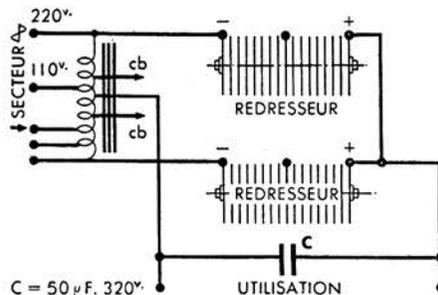
Schémas d'utilisation des éléments
Télévision.



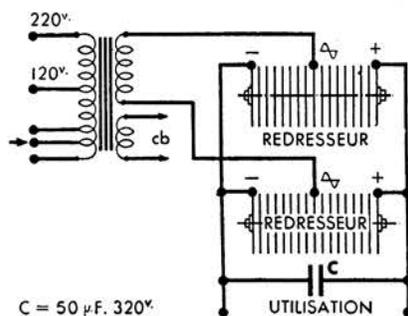
— Doubleur simple - 1 élément, solution économique.



— Doubleur - 2 éléments en parallèle.



— Bivalve - 2 éléments, permet l'utilisation d'un autotransfo. Filtrage simplifié.



— Pont - 2 éléments, isolement entre secteur et masse du transformateur. Facilité de filtrage.

Élément TV 188.

Doubleur simple (1 élément) : 240 V, 250 mA.

Doubleur (2 éléments en parallèle) : 240 V, 500 mA.

Bivalve (2 éléments) : 240 V, 500 mA.

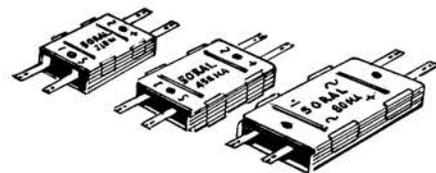
Pont (2 éléments) : 240 V, 500 mA.

SORAL

Cellules redresseuses au sélénium.

Les types de cellules redresseuses référencés ci-après, ont été étudiés pour répondre aux exigences des techniques modernes en Radio et en Electronique, où il est nécessaire d'employer des éléments ayant des encombrements minima.

Des accessoires ont été supprimés pour gagner de la place, tout en assurant la sécurité de fonctionnement normal.



Type BL 120-100. Tension redressée max. 120 volts, intensité 100 mA. Dimensions : long. 29, larg. 23, ép. 7 mm.

770

Type BL 120-140. Tension redressée max. 120 V, intensité 140 mA. Dimensions : long. 35, larg. 28, ép. 7 mm.

990

Type BL 250-70. Tension redressée max. 250 V, intensité 70 mA. Dimensions : long. 48, larg. 35, ép. 7 mm.

1080

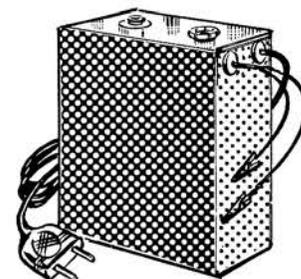
Type BL 350-70. Tension redressée max. 350 V, intensité 70 mA. Dimensions : long. 85, larg. 35, ép. 7 mm.

1340

Type BL 500-70. Tension redressée max. 500 V, intensité 70 mA. Dimensions : long. 85, long. 35, ép. 7 mm.

1495

ELECTRO-PILE « ONCLER »



Petit bloc d'alimentation totale destiné à remplacer les piles de chauffage de 1,5 volts et de tension plaque 90 volts, dans les petits postes portatifs normalement alimentés par piles.

De conception technique irréprochable, ce bloc, dont l'ensombrement est sensiblement le même que celui des batteries de piles, donne une tension stabilisée.

Il se met à la place du jeu de piles sans aucune modification du récepteur.

Caractéristiques :

Fonctionne sur secteur 110 à 130 volts 50 périodes.

Basse tension : 1,5 V 250 mA ou 2,8 volts sous un débit de 150 mA.

Haute tension : 80 à 90 volts sous un débit de 15 à 20 mA.

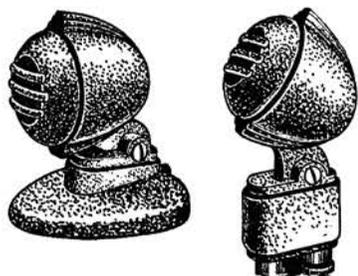
Dimensions : 71 × 34 × 95 mm (format de la pile 67 V standard)

L'électro-pile « Oncler » ... + 6860

SONORISATION

MICROPHONES

MICROPHONES DYNAMIQUES



46 S

46 A

Type Dynabel 46 A basse impédance. Microphone semi-professionnel, impédance 50 ohms sur bobine mobile. Bande passante 40-10 000 pps. Niveau de sortie 56 DB. Poids 330 g. Sortie sur prise concentrique standard de 16×100 ★ + 9570

Type Dynabel 46 A haute impédance. Même modèle que ci-dessus mais avec transformateur incorporé. Impédance 30 000 ohms ★ + 11 145

Type Dynabel 46 B. Ce microphone, plus spécialement destiné à être utilisé avec lignes longues, est à basse impédance ; il possède les mêmes caractéristiques que le type 46 A mais est équipé d'une sortie à 3 broches.

Impédance 50 ohms.

Un transformateur type 555 est nécessaire en bout de ligne ★ + 10 150

Type Dynabel 46 S. Microphone monté sur socle ayant les mêmes caractéristiques générales que le 46 A. Se fait en haute et en basse impédance.

Modèle 46 S à basse impédance, 50 Ω sur bobine mobile ★ + 10 430

Modèle 46 S à haute impédance, avec transformateur incorporé, 30 000 ohms .. ★ + 11 835

Type Dynabel 47 A basse impédance. Modèle robuste prévu pour être tenu à la main. Caractéristiques identiques à celles du 46 A. Impédance 50 ohms sur bobine mobile. Poids 210 g ★ + 6 850

Type Dynabel 47 A haute impédance. Semblable au précédent, ce modèle est muni d'un transformateur, impédance 30 000 ohms ★ + 8 330

Type Dynabel 47 A basse impédance inter. Identique au 47 A, ce microphone est équipé d'un interrupteur type bouton poussoir, monté sur le côté, fonctionnant en repos ou travail (à préciser).

Cet interrupteur ne peut être monté que sur les micros à basse impédance des types 47 A et 47 B ★ + 7 770

Type Dynabel 47 B basse impédance. Microphone semblable au 47 A mais équipé d'une sortie à 3 broches, à utiliser avec le transformateur type 555. Impédance 50 ohms ★ + 7 465

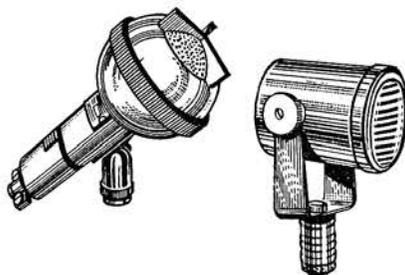
Type Dynabel 47 B basse impédance inter. Même modèle équipé d'un interrupteur à poussoir semblable au 47 A ★ + 8 700

Transformateurs de liaison (voir p. 132)

MELODIUM

Microphones dynamiques de haute qualité, recommandés pour la transmission de discours, orchestre, chant, etc., quand une très grande fidélité est indispensable.

Comme tous les dynamiques, ils fonctionnent sous l'effet de la pression des ondes acoustiques sur le diaphragme, et la courbe de réponse varie avec l'angle sous lequel il est attaqué. Cependant étant donné la faible dimension choisie pour ces appareils, la différence d'efficacité pour les ondes arrivant face au micro et pour les ondes arrivant à l'arrière, n'est que de 5 décibels. On peut donc pratiquement considérer ces microphones comme non directionnels.



Microphones dynamiques types Mélosphéric 22A et Radiodiffusion 75A.

Caractéristiques techniques :

- Impédance de sortie: 10 ohms \pm 10 % à 800 périodes. Sortie équilibrée à 3 fils.
- Fréquence : 50 à 10.000 périodes.
- Niveau de sortie : —55 Db (pour une pression de 10 baries). Circuit ouvert. Référence 1 milliwatt.
- Fixation : taraudage standard de $12 \frac{m}{m}$, pas 1,75.

Type Mélosphéric 22A. — Modèle en boîtier métallique oxydé anodiquement, partie avant en caoutchouc moulé. Monté sur support orientable freiné.

Livré avec fiches mâle et femelle blindées à verrouillage.

Dimensions : haut. 70, larg. 70, épais. 135 mm. Poids : 500 g ★ 13 660

Type Radiodiffusion 75A. — Microphone en boîtier métallique oxydé anodiquement, monté sur fourche orientable, sorties sur trois bornes à l'arrière.

Dimensions : haut. 155, larg. 60, épais. 85 mm. Poids : 900 g ★ 13 660

Transformateur type E80 FS. — Transfo de liaison entre les micros Mélosphéric 22A ou Radiodiffusion 75A, et la grille de la lampe du préamplificateur. Modèle en boîtier antimagnétique monté dans un tube en aluminium oxydé ; sorties : côté micro, par support 4 broches UX, côté préampli par cordon blindé terminé par 2 broches ★ 4 270

LEM



MICRO ELECTRODYNAMIQUE 407

Ce microphone électrodynamique du type à bobine mobile fonctionnant « à pression », se présente sous la forme d'un cylindre vertical de 38 mm de diamètre, couronné d'une grille sphérique spécialement conçue pour atténuer l'effet du vent si gênant en plein air. Une articulation souple permet d'incliner à volonté la partie tubulaire suivant un angle de 80° pour orienter le microphone suivant les besoins.

L'embase de fixation portant les contacteurs et la couronne d'extrémité sont en métal poli et nickelé, tandis que le tube est présenté émaillé noir mat. L'embase taraudée au standard international permet une fixation sur pied de table ou de sol.

La fabrication de ce microphone entièrement métallique est effectuée avec une très grande précision et il est construit pour fonctionner dans les conditions les plus diverses de climat et de température.

Chaque micro est calibré séparément en laboratoire, plusieurs réglages permettent d'ajuster la courbe de réponse et la sensibilité à quelques décibels près.

Caractéristiques :

- Impédance de sortie :
 - a) pour ligne longue : 50 ohms équilibrée.
 - b) pour utilisation directe : haute impédance.
- Réponse en fréquences : 40 à 12 000 pps \pm 3,5 dB.
- Directivité : pratiquement anti-directionnel de par ses dimensions et la forme de sa membrane en position inclinée, et totalement non-directionnel en position verticale.
- Transformateur d'impédance en boîtier ant-magnétique inclus dans l'appareil avec le contacteur permettant le choix de la basse ou de la haute impédance.

Micro LEM (suite)

- Sortie par prise blindée à 2 broches.
- Dimensions : diamètre du tube 38, longueur 150, haut. totale 250 mm ; poids 600 g.

Utilisation.

En position 50 Ω il faut employer un transfo de liaison type 281 B, qui se place dans l'amplificateur ou le préampli, on peut ainsi connecter le micro sur une ligne pouvant atteindre 100 à 200 mètres.

En position Haute Impédance il est recommandé d'utiliser une faible longueur de câble blindé 5 à 6 mètres, si on utilise un câble co-axial du type 75 Ω, la longueur peut atteindre 15 mètres sans inconvénient.

Micro type 407 sans pied ★ ■ 13 300

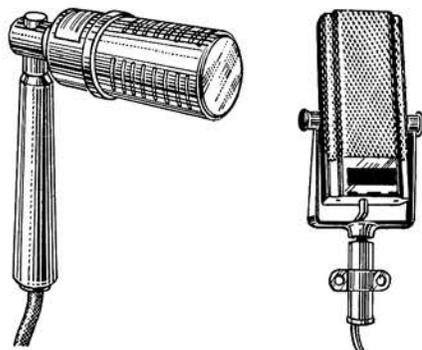
Transformateur type 281-B. Modèle de ligne à grille, de faibles dimensions, en blindage anti-inductif ; destiné à être placé dans le préampli ou l'ampli. Sorties par cosses.

Primaire 50 ohms ★ ■ 3 667

Pied support type 315. Pied de microphone de bureau, tige de 10 cm, bourrelet en caoutchouc sous le socle (modèle conforme à la gravure représentant le micro et son support) ★ ■ 1 905

MICROPHONES A RUBAN

MELODIUM



Microphones à ruban types LIP et 42B.

Type LIP. — Ce microphone, destiné à être utilisé que pour la parole, se place au ras des lèvres.

Grâce à de judicieuses compensations électro-acoustiques il est anti-Larsen, même placé à proximité immédiate du ou des HP. Il est particulièrement recommandé pour l'équipement des voitures publicitaires, cars de tourisme, forains, gares, salles de machines, etc. Il est livré sous capot métallique oxydé, avec manche et cordon blindé de deux mètres.

- Impédance de sortie : 10 ohms.
- Fréquences : 100 à 10.000 périodes.
- Niveau de sortie : —68 Db (pour une pression de 10 baries. Circuit ouvert.
- Liaison au préampli par transfo E80FS.

Dimensions : haut. 150, long. 130, épais. 40 mm. Poids : 700 gr.

Microphone LIP ★ 13 660

Type Ruban 42B. — Ce microphone est du type « à vitesse », modèle bi-directionnel, c'est-à-dire que les ondes frappant le ruban sur ses faces avant et arrière impressionnent le microphone alors que celles arrivant suivant le plan du ruban ne produisent aucun effet. Cette disposition permet de diminuer fortement l'effet Larsen.

Son impédance est de 50 Ω obtenus par un transformateur équilibré et blindé sous écran, et placé à l'intérieur du capot du micro.

Le microphone 42B comporte une manette à 3 positions : **Speaker, Voix, Musique.**

Il est sensible au déplacement d'air et ne doit être utilisé en plein air qu'avec des écrans spéciaux.

Ce microphone est tout particulièrement recommandé pour les sonorisations intérieures, les enregistrements en studio, ainsi que les mesures acoustiques.

— Impédance de sortie : 50 ohms ± 10 % à 800 périodes.

— Fréquences : 30 à 15.000 périodes.

— Niveau de sortie : —56 Db (pour une pression de 10 baries). Sortie 50 Ω, circuit ouvert. Référence 1 milliwatt.

Dimensions : haut. 315, larg. 140, épais. 60 mm. Poids : 2 kg 650.

Microphone 42B, sans pied, avec fourche orientable, sortie par fil.. ★ 27 320

Transformateur de liaison

Type E40 FS. — Transformateur de liaison entre le microphone 42B et la grille de la lampe du préampli. Modèle ayant la même présentation que le type E80 FS ★ 4 270



75 A 42 B

Adaptateur à verrouillage 75 A.

Ensemble blindé à 3 broches se fixant rapidement au microphone 75 A. Connexion sûre et facilement amovible.

Poids 0,120 kg.

Parties mâle et femelle ★ 2 030

Prolongateur à 3 broches à verrouillage 42 B.

Ensemble, prise mâle et fiche femelle, blindé se fixant rapidement au microphone 42 B. Excellente connexion. Poids 0,120 kg.

Prolongateur 42 B complet.. ★ 1 520

TRANSFORMATEURS DE LIAISON ENTRE MICROS ET AMPLIS

Transformateurs de liaison entièrement blindés. Boîtier en métal fondu protégé efficacement le transformateur. Circuit magnétique à haute perméabilité.

Ces transfos sont à employer avec les microphones type Dynabel à basse impédance.

Type Sonorisation 551-A. Modèle avec entrée par prise concentrique.

Impédance : primaire 50 Ω, secondaire 80 000 Ω ★ + 2 445

Type Professionnel 555. Modèle avec entrée par prise à 3 broches s'adaptant aux microphones types 46 B et 47 B.

Impédance : primaire 50 Ω, secondaire 50 000 ohms. Bande passante 30 à 15 000 pps ★ + 4 910

MICROPHONES « PIEZO-CRISTAL »



Type Aequaton

Type 510

Microphone Aequaton Piezo-électrique. Ce microphone est constitué par quatre typans de petites dimensions analogues à ceux de l'oreille humaine, dont il possède les caractéristiques : proportionnalité dans l'intensité et la distance.

Un seul microphone suffit pour un orchestre dont il perçoit les sons des différents instruments.

Courbe sensiblement rectiligne de 40 à 10000 périodes.

Niveau : 60 décibels au-dessous de 1 volt par barye ★ 3 520

Microphone Piezo-Cristal J. T. — Ce micro d'excellente fabrication a une sensibilité de 20 mV., il s'emploie dans les stations d'émission et pour les reproductions d'orchestre ; il est également utilisé pour l'enregistrement, Type 510 ★ 1 606

Cellule micro de rechange pour 510

★ 775

Type Cristabel « Junior ». Microphone piezo spécialement conçu pour les machines à dicter, les magnétophones en général et le cinéma d'amateur. Très belle présentation en matière moulée, sur socle détachable.

Niveau de sortie : 55 DB. Bande passante 60-8 000 pps. Poids 110 g

★ + 3 885

Micro cristal. — Microphone d'une bonne sensibilité employé principalement pour annonces. Unidirectionnel. Boîtier étudié pour effet directif anti-Larsen. Suspension souple du cristal. Réglage de sensibilité par potentiomètre. Branchement direct sans transformateur. Appareil robuste en aluminium givré au four. Taraudage standard de 12 mm, pas 1,75 avec poignée fileté amovible. Cordon blindé de 2 mètres.

Dimensions : 70, épais. 60, haut avec poignée 130 mm. Poids : 0 kg 350.

Micro cristal ★ 4 500

Microphones (suite)



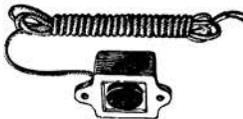
Microphonne « Miniavox ». — Cet appareil est de qualité intermédiaire entre le modèle Aequaton et le type 510. Sa sensibilité est celle du type Aequaton, donc légèrement inférieure à celle du 510.

Courbe de réponse voisine de -60 Db à ±5 Db de 60 à 7.500 périodes.

Son petit volume et sa présentation élégante lui permettent de s'adapter à tous les appareils de qualité.

Dimensions : Ø 50, épais. 15 mm
★ 1730

MICROPHONE MAGNETIQUE



Type Magbel MM1. Microphone magnétique fonctionnant par contact mécanique avec tout corps vibrant.

Mis en contact avec n'importe quel instrument à table d'harmonie (guitare, violon, etc...), ce modèle permet l'amplification individuelle de chacun des instruments. Présentation boîtier caoutchouc moulé. Impédance 10 000 ohms
★ + 2710

ACCESSOIRES POUR MIROS

Manche spécial en aluminium, modèle s'adaptant aux micros types Aequaton et 510 ★ 540

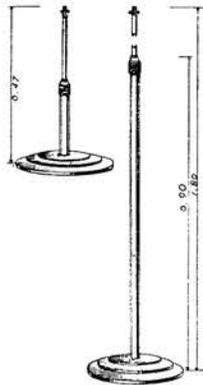
Support micro en caoutchouc. — Support en caoutchouc moulé modèle de table pour micros types Aequaton, 510 ou Miniavox avec ou sans manche intermédiaire.

Dimensions : haut. 70, diam. de la base 100 mm ★ 415

Manche blindé. — Ce manche est prévu pour s'adapter aux micros Piezo-électriques ci-dessus, il permet en même temps une connexion coaxiale blindée, par prises concentriques mâle et femelle standard ★ + 835

Raccord pour pied. — Ce raccord permet l'adaptation des micros Piezo sur les

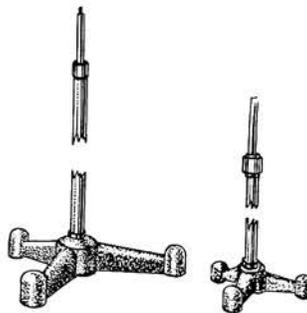
pieds-supports ci-dessous et le branchement rapide de la ligne ★ + 995



Petit modèle de table pour conférence, type télescopique, haut. maximum 0 m. 47.
★ + 4125

Grand modèle pour orchestre, haut. totale 1,80 m ★ + 6020

Ces pieds télescopiques pour microphones sont destinés à recevoir les modèles Dynabel et le type 407 LEM.



Support banquet réglable. — Support très stable pour utilisation sur table. Hauteur réglable de 0 m 35 à 0 m 60 par tige télescopique nickelée avec blocage par cône et bague moletée. Socle en fonte émaillée au four avec pieds caoutchouc. Diamètre de la base : 0 m 20. Poids : 1,950 kg ★ 3515

Pied réglable grand modèle. — Support d'une grande stabilité, grâce à son socle très étudié. Tige télescopique réglable de 1 m à 1 m 85 avec blocage. Socle fonte émaillée, pieds caoutchouc. Diamètre de la base : 0 m 46. Poids : 9 kg ★ 6550

Support de table. — Support très réduit pour utilisation sur table. Grande stabilité, pieds caoutchouc. Bague de blocage du micro.

Hauteur sans micro : 70 $\frac{m}{m}$. Dimensions du socle : 150×125 $\frac{m}{m}$. Poids : 330 g ★ 1935

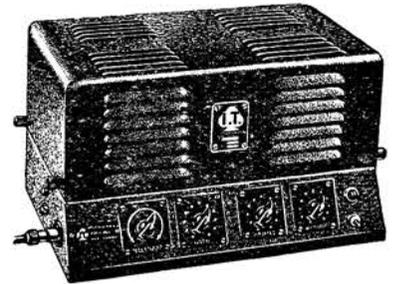
SOYEZ UN HOMME MODERNE

utilisez le rasoir électrique

AMPLIFICATEURS

C. I. T.

Type CS 2030



Amplificateur de sonorisation type CS 2030. — Cet amplificateur de belle présentation et de construction robuste et soignée, trouve son emploi dans tous les cas où l'on recherche une reproduction de qualité, pour laquelle la puissance modulée nécessaire, n'excède pas 30 watts.

Les boutons de commandes sont groupés sur la face avant du châssis ; celle-ci est légèrement inclinée en forme de pupitre de façon à faciliter la lecture.

Les lampes, condensateurs et transformateurs montés sur la partie supérieure du châssis sont facilement accessibles, ils sont protégés par un capot amovible.

Sur le côté gauche de l'appareil se trouvent :

- L'entrée microphone.
- L'entrée Pick-up.

Sur le côté droit :

- L'arrivée du secteur et le cavalier fusible.
- Les prises de sortie sur haut-parleurs, adaptables à différentes impédances d'utilisation.

L'amplificateur MS 30 B convient parfaitement pour la sonorisation des salles de spectacle, dancing, fêtes en plein air, forains, meetings, etc...

Particularités.

Cet appareil équipé avec les plus récents perfectionnements de la technique, possède en outre les avantages suivants :

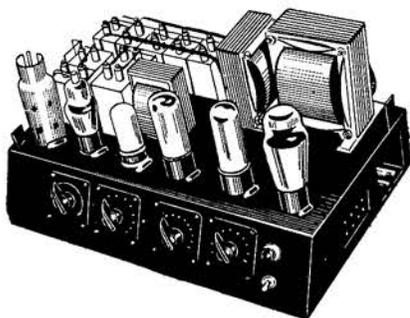
— Condensateurs au papier assurant une sécurité absolue et la suppression des principaux ennemis dus aux condensateurs électrochimiques.

— Un mélangeur spécial situé à l'entrée, permet de passer graduellement de la position microphone à la position pick-up et inversement rendant ainsi possible la réalisation de tous les effets de fonds sonore.

— Les réglages de tonalité « graves » et « aigus » spécialement étudiés, permettent d'adapter avec facilité la courbe de réponse de l'amplificateur, suivant le type de microphone ou de pick-up utilisé et suivant les caractéristiques acoustiques de la salle.

— Impédances d'utilisation : cinq impédances d'utilisation : 5 - 20 - 50 - 250 - 500 ohms, permettent de résoudre la totalité des cas de groupage des HP qui se présentent dans la pratique.

Ampli CS 2030 (suite)



Caractéristiques :

Puissance : 30 watts modulés.

Sensibilité : Pour une puissance de sortie de 25 watts le niveau d'entrée est :
— en microphone environ 3 millivolts,
— en pick-up environ 48 millivolts.

Distorsion harmonique : inférieure à 5 %.

Impédance d'utilisation :

Entrée micro : haute impédance.

Entrée pick-up : — d° —

Sortie : 5 - 20 - 50 - 250 - 500 ohms.

Alimentation : courant alternatif 100 - 110 - 130 volts 50 périodes.

Lampes utilisées : EF40 - 6AU6 en préamplificatrices.

Une lampe 6AU6 en amplificatrice intermédiaire.

Deux lampes 6L6 en étage de puissance (montage Push-Pull).

Une lampe GZ32 en redresseuse.

Dimensions : long. 440, larg. 260, haut. 250 mm. Poids : 16 kg.

S'utilise avec les H.P. types IT 19, IT 27 et IT 33.

L'amplificateur CS 2030, avec lampes sans HP ★ + 57 000

TYPES MS 501 ET MS 502

Amplificateurs à grande puissance modulée. — Les amplificateurs de sonorisation type MS 501 et MS 502 donnant une puissance modulée de 40 watts sont destinés aux grandes salles (10.000 m.c.) et aux sonorisations de plein air (gares, stades, aérodromes, meetings, etc...).

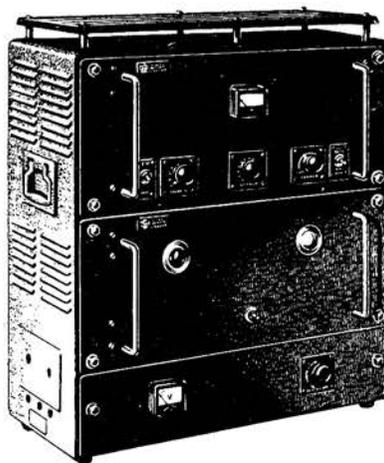
La construction de ces appareils est essentiellement professionnelle ; le filtrage de la haute tension est réalisé à l'aide de condensateurs au papier en boîtiers étanches. L'amplificateur et l'alimentation sont montés sur deux châssis indépendants, installés dans un coffret-armoire et connectés à ce dernier par l'intermédiaire de contacts multiples s'enclanchant automatiquement lors de la mise en place. Le coffret est de construction très robuste ; l'ensemble est facilement transportable. Plusieurs dispositifs de sécurité sont prévus dans les circuits d'alimentation.

Un appareil de mesure monté sur le châssis « amplificateur » permet d'effectuer des mesures rapides des tensions et des courants d'alimentation ; le même appareil peut servir de voltmètre de sortie.

Un limiteur de tension peut être mis en circuit par simple manœuvre d'un interrupteur ; ce dispositif permet de limi-

ter la tension de sortie à 140 volts efficace environ aux bornes d'utilisation.

Ces amplificateurs munis des derniers perfectionnements comportent les organes de commande et de réglage suivants : Inverseur « Pick-up » - « Micro », bouton de commande de la puissance de sortie, appareil de mesure, bouton du commutateur de mesure des tensions d'alimentation des lampes, bouton de réglage de la tonalité, interrupteur de commande du limiteur, voyants des circuits de chauffage et de haute tension.



Caractéristiques :

Puissance de sortie maximum : sans limiteur 40 watts, avec limiteur 30 watts.

Impédances d'utilisation : 5 - 10 - 15 - 20 - 200 ou 500 ohms.

Sources de modulation : microphone ou pick-up.

Sensibilité : microphone 150 microvolts, pick-up 50 millivolts.

Impédance d'entrée : micro 50 ohms, pick-up 60.000 ohms.

Lampes employées : 1 - 6J7, 3 - 6J5, 4 - 6L6, 2 - 5Z3.

Alimentation :

Type MS 501. Secteur alternatif à 115 volts 50 pér., consommation 1,9 ampères.

Type MS 502. Secteur alternatif de 80 à 140 et 160 à 275 volts 50 pér., consommation 2,4 ampères.

Présentation : Ces amplis type MS 501 et MS 502 sont montés en bâtis transportables de 58×31×63 cm. vernis en gris, comportant 3 éléments superposés :

Châssis de l'amplificateur, châssis d'alimentation, platine de contrôle pour alimentation sous tensions variées (seul le type MS 502 est équipé de cette platine).

Poids : MS 501 : 60 kgs - MS 502 : 66 kgs.

Ces amplificateurs sont livrés sans haut-parleur. (Nous conseillons vivement l'emploi des H.P. type I.T. 33 et I.T. 33 B).

Type MS 501. — Prix avec lampes.

★ + 129 000

Type MS 502. — Même type que le précédent mais équipé d'une platine de contrôle de tension d'alimentation comprenant un survolteur-dévolteur (80 à 140 volts, 160 à 275 volts), avec lampes.

★ + 149 000

HAUT-PARLEURS « C.I.T. »

Haut-parleurs à aimant permanent particulièrement étudiés pour la sonorisation (cinémas, dancings, meetings, etc...). Modèles nus pour utilisation avec écran, et modèles avec pavillon métallique pour sonorisations extérieures. Ces HP sont livrés sans transfo de sortie.



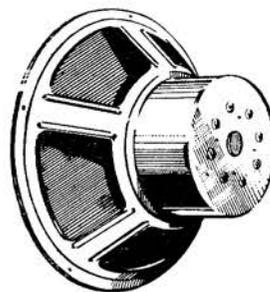
TYPE IT SERIE B

Modèle IT 19 B. — Diamètre de la membrane : 19 cm. Puissance modulée admissible : 5 watts. Impédance de la bobine mobile : 5 ohms. Diamètre du pavillon : 36 cm. Profondeur totale : 44,5 cm. Sortie par bornes dans boîte étanche

★ + 6 325

Modèle IT 19 NU. — Mêmes caractéristiques que le type précédent, livré sans pavillon ★ + 2 070

Modèle I. T. 27 B. — Diamètre de la membrane : 27 cm. Puissance modulée admissible : 12 watts. Impédance de la bobine mobile : 4 ohms. Diamètre du pavillon : 49,5 cm. Profondeur totale : 58 cm. Sortie par bornes dans boîte étanche ★ + 14 000



TYPE IT NU

Modèle I. T. 27 NU. — Mêmes caractéristiques que le type précédent, livré sans pavillon ★ + 7 200



Haut-parleurs à chambre de compression. — Modèles à pavillon exponentiel à haut rendement acoustique pour sono-

risations de plein air et de forte puissance.

TYPE IT M

Modèle ITM5. — Puissance modulée maximum admissible : 5 watts. Diamètre du pavillon : 38 cm. Profondeur totale : 52 cm. Poids 8 k ★ + 21 000

Modèle ITM15. — Puissance modulée maximum admissible : 15 watts. Diamètre du pavillon : 49 cm. Profondeur totale : 62 cm. Poids : 13 kg ★ + 28 100

Moteurs pour HP à chambre de compression

Type ITMT5, modèle employé dans le HP type ITM5 ★ + 12 900

Type ITMT15, modèle employé dans le HP type ITM15 ★ + 19 400

ATTENUATEUR POUR HAUT-PARLEUR

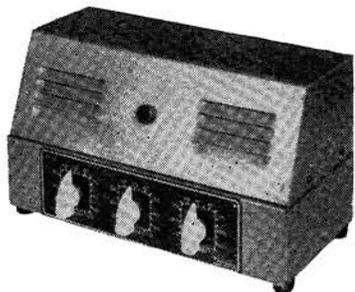
Cet atténuateur à impédance constante, présenté en coffret métallique, règle progressivement, par la simple manœuvre d'un bouton à 11 positions, la puissance acoustique d'un haut-parleur sans affecter celle des autres haut-parleurs alimentés par le même amplificateur.

Caractéristiques : affaiblissement maximum : 27 dbs. Affaiblissement par plot : 3 dbs. Impédance d'entrée : 6 ohms. Impédance de sortie : 6 ohms. Puissance maximum admissible : 8 watts. Dimensions du boîtier : 80 × 80 × 80 mm.

Atténuateur réglable à impédance constante pour haut-parleur ★ + 2 530

MERLAUD

AMPLIFICATEURS 5 ET 10 WATTS



MODELES AM-5 ET AM-10

Ces amplificateurs montés en coffrets métalliques vermiculés gris sont plus spécialement destinés à être utilisés avec un pick-up, ils ne possèdent pas de prise pour microphones.

Ils sont munis d'un nouveau système de détimbrage extrêmement efficace agissant sur les aiguës et les graves par deux potentiomètres séparés permettant de relever ou d'abaisser la courbe de réponse, à partir d'une position centrale.

Cette position correspond à une courbe linéaire de l'ampli, il est donc possible

d'effectuer toutes les corrections désirées, et d'obtenir ainsi une excellente reproduction. Alimentation sur alternatif de 110 à 240 volts, 50 périodes.

Type AM5. Puissance de sortie 5 watts modulés. Lampes employées 12AU7 - EL84 - EZ80. Sensibilité 250 millivolts. Sorties à basse impédance 2,5 - 4 - 8 Ω.

Il est conseillé d'employer un très bon HP de 21 à 24 cm.

Dimensions : 260 × 140 × 140 mm.
Poids 3,3 kg ■ 15 800

Type AM10. Puissance de sortie 10 watts modulés. Montage Push-Pull. Lampes employées : 1 amplificatrice double 12AU7, 1 déphaseuse cathodyne 12AU7, 2 amplificatrices finales EL84, 1 valve EZ80.

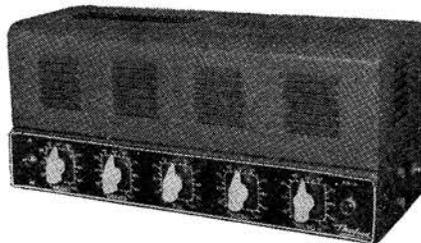
Sensibilité : 250 millivolts. Sorties à basse impédance 2,5 - 4 - 8 Ω.

Il est conseillé d'employer un très bon HP de 24 à 28 cm.

Ce modèle convient pour les grandes salles de danse.

Dimensions : 260 × 140 × 140 mm.
Poids 3,6 kg ■ 20 200

AMPLIFICATEUR 15 WATTS



MODELE AM-15

Modèle monté en coffret métallique vermiculé gris, comportant 2 préamplificateurs pour deux micros et une prise pick-up avec réglages indépendants permettant un mixage des trois circuits. Même système de détimbrage que les types AM5 AM10.

Puissance modulée 15 watts. Sensibilité micro 6 millivolts, gain 84 dB.

Sensibilité PU 250 millivolts, gain 32 dB.

Impédance de sortie 4 - 8 - 16 - 500 Ω.

Lampes employées : préampli micro 12AU7, étage amplificateur et correcteur 12AU7, déphasage cathodique 6BA6, étage de puissance 2 - EL84 en push-pull avec contre-réaction, valve 5Y3GB.

Alimentation sur alternatif de 110 à 240 volts 50 périodes, consommation 95 watts.

Dimensions : 400 × 185 × 160 mm,
poids 6,5 kg ★ ■ 26 000

AMPLIFICATEUR 25 WATTS

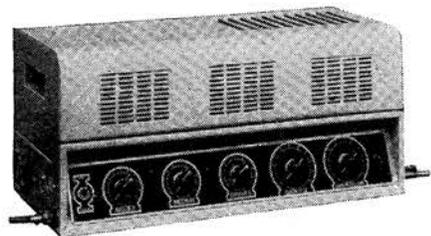
De même conception que le type AM-15, cet ampli possède 2 prises micros et une prise PU avec réglages séparés. Puissance modulée 25/30 watts.

Sensibilité micro 5 millivolts, gain 84 dB.

Sensibilité PU 300 millivolts, gain 32 dB.

Impédance d'entrée : micro 1 MΩ ;
PU 850 KΩ.

Impédance de sortie 4 - 8 - 16 - 500 Ω.



MODELE AM-25

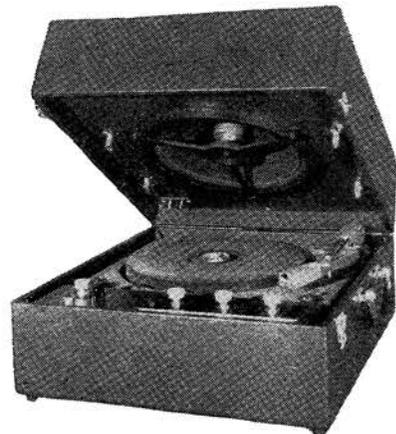
Lampes employées : préampli 2 - 6AT6, étage amplificateur et correcteur 12AU7, étage déphaseur et amplificateur par 12AU7 avec contre réaction d'intensité. Etage final 2 - 6L6 en Push-pull classe AB1 avec contre réaction non sélective sur l'étage amplificateur.

Valves 5Y3GB et 5U4.

Alimentation sur alternatif de 110 à 240 volts 50 périodes, consommation : 150 watts.

Dimensions : 500 × 240 × 240 mm,
poids 13,8 kg ★ ■ 46 000

MALLETES ELECTROPHONES MERLAUD



Mallette électrophone équipée d'un ampli du type AM5 (voir ci-contre) avec dispositifs de réglages séparés des aiguës et des basses. Volume de puissance. Nouveau HP type soucoupe de 24 cm monté dans le couvercle baffle amovible. Platine PU Ducretet-Thomson à 4 vitesses avec arrêt automatique, bouton d'arrêt et remise au départ automatique du bras de pick-up. Puissance 4 watts. Lampe finale EL84. Alimentation par courant alternatif de 110 à 220 volts 50 périodes.

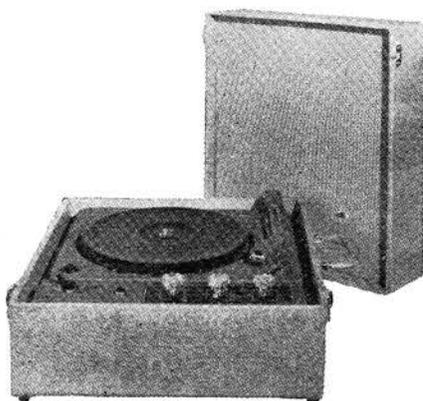
Dimensions : 420 × 380 × 220 mm.
Poids 10 kg ■ 42 000

MODELE 3 HP

Mallette électrophone à haute fidélité, équipée des mêmes éléments que le type précédent mais munie d'un transfo de sortie spécial permettant de sortir sur 3 haut-parleurs, assurant à cet électrophone en mallette des qualités de reproduction incomparables.

(suite page 136)

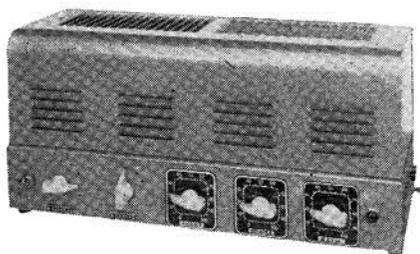
MERLAUD
Modèle 3 HP (suite)



Les 3 HP sont disposés dans le couvercle-baffle qui est amovible.

Mallette électrophone 3 HP ■ 52 000

MERLAUD
CHAÎNE BF A HAUTE FIDELITE



Cette chaîne basse fréquence à haute fidélité est composée d'un ensemble parfaitement étudié comprenant :

- Un lecteur magnétique à basse impédance et à reluctance variable « General Electric ».
- Un amplificateur avec préampli incorporé.
- Un meuble HP équipé de 3 haut-parleurs assurant la reproduction fidèle de toutes les fréquences du registre musical.

Lecteur.

La platine tourne-disques est une LENCOCO 4 vitesses 16-33-45-78 tours, type semi-professionnel avec pick-up magnétique à basse impédance et à reluctance variable G.E., montée en mallette.

Courbe de réponse 30-15 000 périodes à ± 1 dB. Niveau de sortie 10 mV à 1 000 périodes R = 420 Ω .

Préamplificateur.

Le préampli est incorporé à l'amplificateur, il est muni de 2 correcteurs, un à 5 positions pour les aiguës et un à 3 positions pour les graves.

- Correcteur des notes aiguës,
- Position 1 : abaissement de 18 dB à 15 000 périodes.
 - Position 2 : abaissement de 10 dB à 15 000 périodes.
 - Position 3 : lecture droite de 30 à 15 000 périodes.
 - Position 4 : coupure brusque des aiguës à 6 000 périodes.

- Position 5 : coupure brusque des aiguës à 4 500 périodes.
- Correcteur des notes graves,
- Position 1 : lecture droite des graves.
 - Position 2 : hausse de 10 dB à 50 périodes.
 - Position 3 : hausse de 15 dB à 50 périodes.

Amplificateur.

Amplificateur avec étage final en Push-Pull, puissance modulée maximum 12 watts.. Trois commandes permettent :

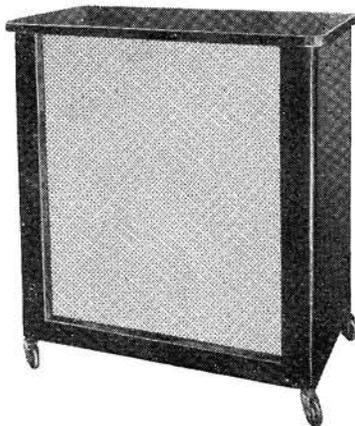
- Le réglage des aiguës (relèvement ou abaissement de ± 13 dB par rapport au niveau 0 à 1 000 périodes.
- Le réglage des graves (relèvement ou abaissement de ± 13 dB par rapport au niveau 0 à 1 000 périodes.
- Le réglage de la puissance.

Sorties par transfo à haute fidélité en 4 - 8 et 15 Ω .

Lampes employées : 2 - 12AX7, 12AU7, 2 - 6BQ5 en Push-Pull, GZ32.

Meuble haut-parleurs.

Très beau meuble en noyer vernis monté sur roulettes. Dimensions : 800 x 700 x 400 mm.



Equipé de 3 haut-parleurs, dont un de 28 cm, assurant une reproduction parfaite avec une impression de présence et de finesse remarquable.

Ampli à haute fidélité type HFM 12 avec lampes. Dimensions : 400 x 160 x 200 mm. Poids 9 kg ■ 48 530

Meuble haut-parleurs équipé des 3 HP. de 160 mm ■ 51 500

Meuble (charge acoustique) Gého équipé de 3 HP de 21 cm et 4 Tweeters de 7 cm ■ 71 825

CHAÎNE BF A HAUTE FIDELITE
« LA VOIX DE SON MAITRE »

La technique moderne qui a trouvé le moyen d'enregistrer les sons avec une qualité surprenante, exige pour les reproduire avec une égale fidélité, des ensembles spécialement étudiés.

La chaîne BF à haute fidélité que nous recommandons aux amateurs de musique vraie est composée de :



Un préamplificateur type PFA503 prévu avec deux entrées pick-up.

a) Entrée PU magnétique, impédance 30 000 ohms.

b) Entrée PU cristal, impédance 500 000 ohms.

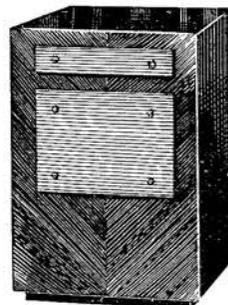
Une entrée micro à haute impédance 5 mégohms.

— Un amplificateur type PFA 412, modèle à haute fidélité donnant une puissance de sortie de 10 watts.

— Un moteur tourne-disques avec pick-up type « Mélodyne 318 » avec changeur.

Ces trois éléments de la chaîne sont montés dans un élégant meuble en noyer vernis.

— Un ensemble équilibré de haut-parleurs type PFH 28 S équipé d'un H.P. électrodynamique diamètre 28 cm et d'un H.P. électrostatique montés dans un meuble type baffle infini spécialement adapté à ces haut-parleurs.



Caractéristiques techniques de l'ensemble amplificateur.

— Sensibilité. PU Piezo et micro : 10 watts de sortie pour 10 mV à l'entrée.

P.U. cristal : 10 watts de sortie pour 160 mV à l'entrée.

— Courbe de réponse droite de 20 à 20 000 HZ à $\pm 0,5$ Db.

— Distorsion harmonique, inférieure à 0,5 % pour 10 watts à 400 Hz.

— Intermodulation 50/3 000 Hz. 3 000 Hz inférieure à 1 % à 6 watts.

— Bruit de fond de l'ampli, 74 Db par rapport au niveau de sortie à 10 W.

— Réglages de tonalité. Variation séparée des basses et des aiguës par commutateurs à 7 positions. Basses à 50 Hz de -14 à $+12$ Db. Aiguës à 10 000 Hz de -12 à $+12$ Db.

Deux positions pour la lecture des disques :

- 1° Disques standard ancien 78 tours.
- 2° Disques Microsilicon 33 et 45 tours.

— Filtre à coupure rapide, 3 positions pour élimination des fréquences supérieures à 5 000 - 7 000 - 10 000 Hz.

— Alimentation par courant alternatif de 110 à 260 volts 50 périodes. Consommation 50 VA.

Encombrement :

Meuble amplis et P.U. : haut. 640, larg. 425, prof. 355 mm.

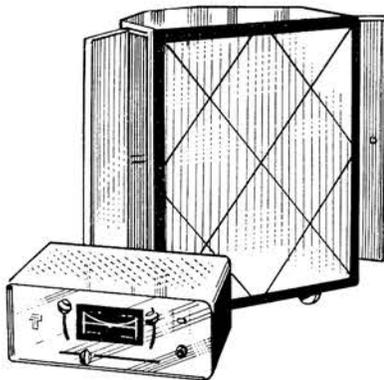
Meuble des H.P. : long. 600, prof. 310, haut. 910 mm.

Présentation : belles ébénisteries noyer vernis.

Chaîne à haute fidélité type PFA 503 - 412 comprenant les éléments indiqués ci-dessus, en ordre de marche + 192 000

TEPPAZ

CHAÎNE A HAUTE FIDELITE



Cette chaîne est composée d'un amplificateur type C 336 et d'un coffret H.P. type Duo Dynamic.

L'ensemble parfaitement étudié permet une reproduction d'excellente qualité.

AMPLI TYPE C 336

De conception moderne l'amplificateur C 336 allie la robustesse à l'harmonie des lignes et la commodité des manœuvres à la clarté des indications. Il est présenté dans un coffret en tôle, très aéré, émaillé « grain cuir » vert.

L'avant comporte un véritable tableau de commande comprenant :

- Un indicateur visuel de courbe de réponse avec cadran lumineux.
- Les boutons de réglages à déplacement linéaire.
- Les fiches de connexions blindées.
- Une visière paralume qui abrite le cadran de la lumière ambiante.

L'arrière possède une plaque gravée sur laquelle figurent toutes les indications de branchement et d'adaptation :

- Prise secteur et commutation de la tension.
- Prise de connexion pour les H.P.
- Sélection d'impédance du circuit H.P.
- Une prise P.U. doublant celle de la face avant.
- Une bonne « terre ».

L'amplificateur peut fonctionner avec tous les modèles de pick-up courants. En outre on peut l'attaquer par un magnétophone, ou par un récepteur de radio (tension B.F. prise après la détection).

Caractéristiques techniques :

- Puissance modulée : 8 watts.
- Distorsion : 0,9 % à 1 W ; 2,5 % à 8 W.
- Courbe amplitude/fréquence : ± 1 db de 50 à 15 000 pps ; ± 3 db de 20 à 20 000 pps.
- Sensibilité : 0,1 volt.
- Bruit de fond : - 60 db.

- Tubes : 2-EF86 ; 2-EL84 ; 1-EZ80.
- Impédance d'entrée : 500 k Ω .
- Impédance de sortie : 2-4-8-15 Ω .
- Contrôle de timbre : graves ± 7 db ; aigus ± 7 db. Basculateur de courbe.
- Alimentation : 100 à 240 volts 50 périodes.
- Consommation : 50 watts.

COFFRET DUO-DYNAMIC

Enceinte acoustique, permet, sous un faible encombrement, de tirer la quintessence des haut-parleurs et de l'amplificateur. Sa réalisation en forme d'encoignure, très sobre de lignes et de décor permet de la placer dans les intérieurs les plus divers.

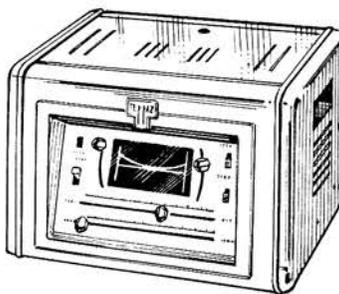
Caractéristiques techniques :

- Puissance modulée max. : 10 watts.
- Impédance totale : 8 Ω .
- Comprend 1 H.P. type « Relief, 280 » et 3 Tweeters piézo-électriques.

Présentation : ébénisterie en bois vernis avec grille décorative et tissu en nylon spécial.

Amplificateur type C 336 - P.U. 31 125
Coffret Duo-dynamic 41 500

AMPLIS TYPES 715 ET 730



Les amplificateurs 715 et 730 font partie d'une nouvelle série caractérisée par de nombreux perfectionnements :

- Coffret métallique, de forme moderne, très robuste pourvu de poignées encastrées.
- Présentation luxueuse, émaillage au four.
- Ventilation rationnelle des divers éléments.
- Tableau de commande gravé sur platine avant inclinée. Boutons de réglage visuel de la courbe de réponse de l'amplificateur, éclairage du cadran.
- Accès très facile aux lampes et aux divers organes.
- Couvercle dégonflable à H.P. témoin incorporé avec possibilité de mise hors circuit.
- Toutes connexions des entrées et des sorties à l'arrière de l'appareil.

AMPLIFICATEUR TYPE 715

Caractéristiques techniques :

Puissance de sortie : 15 watts, soit + 34 db. Sensibilité micro : 0,005 V à 1 000 Hz, soit - 92 db. Sensibilité P.U. : 0,3 V à 1 000 Hz, soit - 49 db. Gamme

de fréquence : 40 à 15 000 pps. Contrôle de timbre à réglage visuel, double commandes agissant sur les graves et les aigus.

Impédances de sortie : 2 - 4 - 8 - 15 - 60 - 500 et 666 Ω (100 V), réglage par commutateur.

Le H.P. témoin est connecté sur une impédance de 0,5 Ω , limitant sa puissance, mais sans influencer sur celle des H.P.

Deux entrées « micro » réglables. Une entrée P.U., Radio ou Magnétophone à réglage progressif.

Alimentation par courant alternatif de 110 - 130 - 150 - 220 - 250 V 50 p. Consommation : 75 watts.

Lampes : 2-EF86 ; 1-ECL82 ; 2-EL82 en push-pull classe AB1 ; 1-EZ81.

Dimensions : long. 340, profond. 260, haut. 285 avec tourne-disques, et 215 sans T.D.

Amplificateur type 715 S, modèle sans tourne-disques, Poids 9,600 kg ★ 37 500

Amplificateur type 715 TD, modèle avec tourne-disques à 4 vitesses type ECO. Poids 11,800 kg ★ 55 500

AMPLIFICATEUR TYPE 730

Modèle ayant les mêmes caractéristiques et la même présentation que le type 715, mais dont la puissance de sortie est supérieure.

Puissance de sortie : 30 watts.

Lampes : 2-EF86 ; 1-ECL82 ; 2-EL34 en push-pull classe AB1 ; 1-GZ32.

Consommation : 150 watts.

Amplificateur type 730 S, modèle sans tourne-disques. Poids 11 kg.. ★ 47 500

Amplificateur type 730 TD, modèle avec tourne-disques 4 vitesses type ECO. Poids 13,300 kg ★ 65 500

Librairie (suite de la page 160)

PRATIQUE INTEGRALE DE LA TELEVISION, par F. Juster. — Comme l'indique son titre, cet ouvrage traite de façon complète de tous les circuits utilisés pour la réception de la Télévision. Le lecteur apprendra comment sont constitués les téléviseurs, leur construction, leur mise au point, leur dépannage, la construction des antennes à faible et longue distance.

Voici les titres des 15 livres qui composent ce remarquable ouvrage :

Introduction à l'étude de la T.V. - Amplifications M.F. et H.F. directes - Amplificateurs V.F. - Détection, changement de fréquence - Amplificateurs très haute fréquence - Réception du son - Synchronisation et oscillateurs de relaxation - Amplificateurs pour bases de temps - Tubes cathodiques - Alimentation - Antennes - Technique des multistandards - Téléviseurs à Transistors - Méthodes simples de mise au point et de dépannage - Récepteurs complets, y compris ceux à projection. Nous recommandons vivement cet ouvrage à tous les amateurs et professionnels.

500 pages (14,5 x 21) © 2 500

AMPLI 35 WATTS TYPE 635

Amplificateur moderne à grand rendement d'emploi universel, pourvu de nombreux perfectionnements. Châssis composé d'éléments interchangeables. Toutes connexions à l'arrière et toutes commandes à l'avant. Plaquettes gravées. Ventilation rationnelle. Démontage rapide des châssis par deux boutons à l'avant.

Deux entrées Microphone réglables et mixables entre elles avec atténuateur général progressif diminuant l'effet Larsen.

Deux entrées Cellule pour cinéma sonore avec tension d'excitation réglable séparément.

Une entrée Pick-up mixable avec entrée Micro ou Cellule.

Une entrée Radio mixable avec entrée Micro ou Cellule.

Préampli blindé, renfermant les organes de commande. Correction double de tonalité Grave et Aigu.

Sorties : Une sortie du préamplificateur pour attaque d'un deuxième ampli. -

Deux sorties de l'amplificateur par fiches tétrales blindées à verrouillage pour HP à aimant permanent.

Une sortie de tension 100 volts utilisable pour HP témoin.

Impédances de sortie réglables par commutateur sans coupure.

Alimentation : tension alternative 50 périodes (25 pér. sur demande) réglable par survolteur-dévolteur de 89 volts à 240 volts par plots de 7 volts. Disjoncteur HT et fusible secteur. Voltmètre de contrôle et lampe témoin.

Coffret : Forme moderne, métallique, robuste, angles arrondis, platine avant inclinée, volet arrière et poignées encastées. Emaillé au four, noir ou havane.

Dimensions : long. 500, prof. 330, haut. 280 mm. Poids : 19 kg.

Caractéristiques techniques :

- Puissance de sortie : 35 w. modulés (+37 Db).
- Entrées : Micro : 0,0013 v. (-91 Db). PU : 0,15 v. (-48 Db).
- Distorsion : inférieure à 4 % pour 24 watts. Inférieure à 6 % pour 35 w.
- Tubes d'équipement : amplification : Micro : 1-6SJ7. Pick-up, 2-6SJ7. Déphasage : 1-6SJ7. Etage de puissance en Push-Pull Classe AB1 : 2-6L6. Redressement : 2-5Y3GB.
- Impédances de sortie : 4, 8, 15, 60, 125, 250, 500 ohms et sortie 100 volts.

Ampli type 635 pour secteur 50 périodes. ★ 66 195

AMPLI « 635 TOURNE-DISQUES »

Mêmes caractéristiques générales techniques et même présentation que l'Amplificateur 635, mais le coffret contient en supplément à la partie supérieure une platine supportant un moteur tourne-disques 16-33-45-78 t/mn avec régulateur et arrêt automatiques, et un pick-up cristal. Couverture supérieure à ouverture totale. Serrure de sûreté. Eclairage de la platine.

Dimensions : long. 500, haut. 330, prof. 330 mm. Poids : 22 kg.

Utilisation : L'amplificateur 635 permet toutes les sonorisations en grandes salles (microphones, pick-up ou cinéma sonore) et les sonorisations de plein air de moyenne puissance. Sa grande sensibilité permet son utilisation avec un microphone, un pick-up ou un film sonore de faible tension de sortie.

Consommation : 160 watts.

Ampli 635 Tourne-disques pour secteur 50 périodes ★ 86 195

AMPLI « V.630 BATTERIE »



Amplificateur complet et puissant, fonctionnant sur batterie. Châssis composés d'éléments interchangeables. Toutes connexions à l'arrière et toutes commandes à l'avant. Plaquettes gravées. Ventilation rationnelle. Démontage rapide des châssis par deux boutons moletés à l'avant.

Entrées : Une entrée Micro réglable, pour microphone cristal, dynamique ou Lip.

Une entrée Pick-up réglable.

Mixage des entrées Micro et Pick-up.

Correction de tonalité progressive. Correction de timbre sur position Parole.

Sorties : Deux sorties de l'amplificateur par fiches tétrales blindées à verrouillage pour HP à aimant permanent.

Une sortie 500 ohms utilisable pour HP Témoin.

Impédances de sortie réglables par commutateur sans coupure.

Alimentation : Tension continue de 6, 12 ou 24 volts (à spécifier).

HT obtenue par convertisseur placé sur double suspension souple. Fusible batterie. Cordon batterie avec prise de courant irréversible. Double interrupteur de mise en marche, l'interrupteur HT permettant une remise en route rapide, les filaments pouvant rester alimentés par l'interrupteur BT. Voltmètre de contrôle.

Coffret : Forme moderne, métallique, robuste, à angles arrondis. Platine avant inclinée, volet arrière et poignées encastées. Emaillé au four, noir ou havane. Dispositif de fixation souple sur demande.

Dimensions : larg. 500, prof. 330, haut. 280 mm. Poids : 15 kg.

Caractéristiques techniques :

- Puissance de sortie : 30 watts modulés (+37 Db).
- Entrées : Micro : 0,007 v. (-82 Db). PU : 0,14 v. (-49 Db).
- Distorsion : inférieure à 5 % pour 25 w. ; inférieure à 6 % pour 30 w.
- Consommation : sous tension continue 6, 12 ou 24 volts : 110 watts.

— Tubes d'équipement : amplification Micro : 1-6SJ7. PU : 1-6SJ7. Déphasage : 1-6SJ7. Etage de puissance en Push-Pull : 2-6L6.

— Impédances de sortie : 4, 8, 15, 500 ohms.

Ampli type V630 Batterie ★ × 68 060

AMPLI V.630 BATTERIE TOURNE-DISQUES

Mêmes caractéristiques générales et techniques de l'Amplificateur V.630, mais comporte à la partie supérieure une platine suspendue à cardan sur glissière et ressorts. Cette platine supporte un moteur tourne-disques type 5612 (6 v. et 12 v. ou 12 v. et 24 v.) à régulateur de vitesse et un pick-up électromagnétique spécial freiné. Cet ensemble TD-PU garde une horizontalité constante, malgré l'inclinaison du coffret et peut être bloqué dans la position désirée. Le fonctionnement de l'amplificateur avec TD est ainsi possible sur voiture en marche.

Dimensions : larg. 500, haut. 330, prof. 330 mm. Poids : 21 kg.

Ampli V.630 Batterie Tourne-disques, type 78 tours uniquement .. ★ 89 550

Utilisation : Les Amplificateurs V.630 sont des amplificateurs portatifs de transport facile et d'alimentation autonome, tout désignés pour les voitures ou camions publicitaires et de reportage. Ils permettent de puissantes sonorisations, soit sur véhicule en marche, soit en tout emplacement dépourvu de distribution électrique. De plus, leur branchement simple et rapide sur tout secteur alternatif de 89 v. à 240 v., leur confère toutes les qualités des amplificateurs Alternatif. Leur puissance de sortie élevée peut alimenter 2 à 4 HP à compression Meloreflex.

ELECTROPHONE 336



Cet électrophone en valise à 3 HP constitue une chaîne de reproduction sonore complète, de très bonne fidélité.

Les 3 haut-parleurs montés dans le couvercle forment une enceinte acoustique nouvelle.

L'électrophone comprend :

1 Tourne-disques PU « ECO » à 4 vitesses.

- 1 Amplificateur 6/8 watts push-pull sans distorsion apparente.
- 1 Correcteur blindé.
- 2 Réglages progressifs de tonalité.
- 1 Inverseur « Ambiance et Brilliance ».
- 1 Groupe de 3 HP composés de 2 type 19 cm spéciaux, et un Tweeter piezo montés dans le couvercle dégonflable.
- 1 Sortie séparée pour HP supplémentaire.
- 1 Commutateur d'impédance 4 - 8 - 15 Ω .
- Lampes employées : 2 - EF86, 2 - EL84, 1 - EZ80.

Alimentation par courant alternatif 110 à 240 volts 50 périodes, consommation 65 watts.

Electrophone 336 51 165

Type 336 Micro, mêmes caractéristiques que le type 336 mais possède en supplément :

- 1 Préamplificateur mélangeur de microphone incorporé, permettant le branchement de tout microphone et le mélange avec le PU sans altérations ni variations de niveau.

Sensibilité prise micro 0,005 volt.
Lampe ECF80.

Electrophone 336 Micro 56 450

Type 336 cinéma. Mêmes caractéristiques que le 336 Micro mais en supplément :

- 1 prise cellule pour cinéma .. 59 600

ELECTROPHONE « ECO »



L'électrophone « ECO » type Présence est équipé d'un amplificateur donnant une puissance modulée de 3 watts, et d'un ensemble tourne-disques « ECO ». Le haut-parleur de 17 cm, d'un modèle spécial, est fixé dans le couvercle de la mallette.

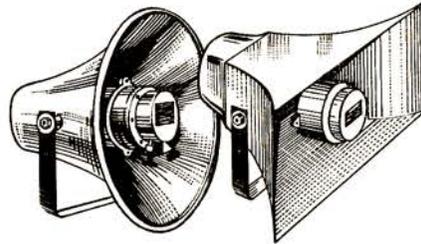
Il fonctionne sur courant alternatif 110/220 volts 50 pps.

Lampes 6N8 ou EBF80 - 6BQ5 ou EL84 - 6V4 ou EZ80.

Mallette de teinte verte ou bordeaux.

Encombrement : long. 375, larg. 270, haut. 155 mm. Poids 5,500 kg .. 30 050

HAUT-PARLEURS « MELOREFLEX »



Type circulaire. — Haut-parleur « à compression de grand rendement et de volume réduit.

Fonctionnement : La modulation est appliquée à une bobine solidaire d'une membrane : celle-ci comprime, à la fréquence de modulation, et sous pression élevée, le faible volume d'air compris entre cette membrane et une paroi, percée de trous calibrés. Ces derniers débouchent dans un pavillon exponentiel, replié sur lui-même.

Construction : Membrane hémisphérique de grand diamètre. Pavillon primaire en métal coulé supprimant toutes vibrations parasites. Pavillon extérieur exponentiel, concentrant la puissance dans une direction déterminée et supprimant ainsi l'effet Larsen. Aimant permanent puissant. Membrane facilement remplaçable. Fixation par flasque arrière ou par étrier réglable.

Utilisation : Le HP Meloreflex est tout indiqué pour l'emploi en plein air, où sa puissance lui permet des portées sonores considérables, dépassant largement le kilomètre dans certains cas. Sa directivité lui confère une importante propriété anti-Larsen. Il est spécialement destiné à la transmission de la voix (conférences, discours, ordres, etc...), mais la reproduction de la musique est encore très bonne. Il peut aussi être employé à l'intérieur dans certains cas particuliers, où une *propagation dans une direction privilégiée est nécessaire* pour obtenir un effet anti-Larsen.

Dimensions : Diam. 500, long. 435 $\frac{m}{m}$. Poids : 12 kg.

Caractéristiques techniques :

- Puissance admissible : 15 watts modulés.
- Impédance de la bobine mobile : 4,8 ohms à 1000 périodes.
- Courbe amplitude-fréquence : $\pm 0,05$ neper dans un cône de 90°.

HP Meloreflex « Circulaire » .. ★ 31 385

Type Rectangulaire. — Haut-parleur à compression, qui possède les mêmes qualités que le type **Circulaire**, mais est pourvu d'un pavillon rectangulaire. Le diagramme directif est aplati dans le plan horizontal. Le moteur et le pavillon est ainsi largement augmenté dans le plan vertical et l'angle de projection primaire sont identiques et interchangeables avec le type **Circulaire** et possèdent les mêmes caractéristiques techniques.

Son utilisation est particulièrement recommandée pour installation sur voitures ou cars publicitaires où son faible encombrement en hauteur et sa grande diffusion horizontale lui donne de grands

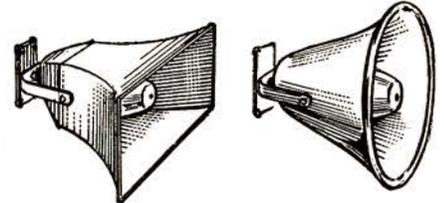
avantages sur les autres modèles : il peut être utilisé aussi dans les sonorisations de salles couvertes, où il est nécessaire de réduire certains échos gênants.

Fixation par étrier réglable.

Dimensions : larg. 645, prof. 440, haut. 310 $\frac{m}{m}$. Poids : 14 kg 700.

HP Meloreflex « Rectangulaire » ★ 33 240

HAUT-PARLEURS « MONOVOX »



Ces HP, du type semi-compression, de construction robuste et soignée, ont un volume réduit et un très bon rendement.

Moteurs très puissant à aimant Ticonal fixé sur une pièce en métal coulé, spécialement étudiée pour l'obtention d'un grand rendement acoustique, est enfermé dans un pavillon primaire à sortie exponentielle, débouchant dans un pavillon extérieur également exponentiel.

Fixation par étrier et socle orientables.

Ces modèles sont spécialement indiqués pour la sonorisation des locaux bruyants, les sonorisations extérieures de puissance moyenne.

Type Monovox circulaire.

Puissance admissible : 5 watts modulés.

Impédance bobine mobile : 4 Ω à 1 000 pps.

Diamètre 295, longueur 235 mm ; Poids 1,8 kg ★ 9 850

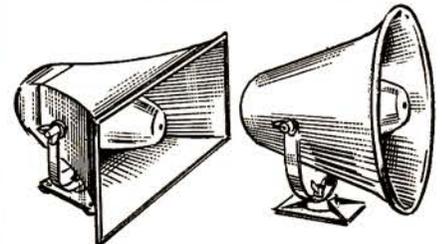
Type Monovox rectangulaire.

Mêmes caractéristiques que le précédent mais pourvu d'un pavillon rectangulaire. La zone de projection sonore est aplatie dans le sens vertical et largement augmentée dans le plan horizontal.

Particulièrement recommandé pour installation sur petites voitures publicitaires.

Largeur 410, profondeur 260, hauteur 178 mm); poids 2,950 kg ★ 13 995

HAUT-PARLEURS « MELOVOX »



Construit selon le même principe que les types **Monovox**, ces haut-parleurs sont destinés aux sonorisations puissantes.

Type Melovox circulaire.

Puissance admissible : 15 watts modulés.

HP Mélovox (suite)

Impédance bobine mobile : 8 Ω à 1 000 pps.

Diamètre 485, longueur 415 ; poids : 6,800 kg ★ 14 210

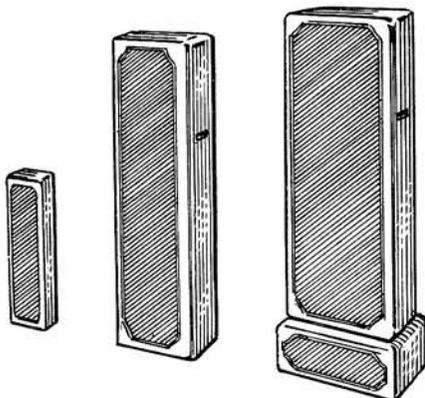
Type Melovox Rectangulaire.

Puissance admissible : 15 watts modulés.

Impédance bobine mobile : 8 Ω à 1 000 pps.

Largeur 650, profond. 430, haut. 305 mm ; poids 10,250 kg ★ 19 280

COLONNES HP



Colonnes 10 watts.

Cette colonne est équipée de 4 haut-parleurs de 13 cm connectés en série, ayant une impédance totale de 15 Ω. Sur demande impédance de sortie de 4 Ω.

Présentation : coffret métallique émaillé au four, teinte havane, ouvertures pour fixation arrière. Intérieur traité acoustiquement par un revêtement judicieux des parois.

Dimensions : haut. 550, larg. 150, profond. 105-; poids 4 kg. L'utilisation de colonnes permet une installation de sonorisation simple, esthétique et rapide. Ce système de HP convient parfaitement aux sonorisations d'églises, salle de spectacles, dancing, etc...

Colonne 10 watts ★ 16 420

Colonne 40 watts.

De même conception que le type 10 watts, ce modèle admet une puissance modulée de 40 watts ; il est équipé de 4 haut-parleurs de 245 mm à aimant Ticonal.

Impédance totale de sortie 15 Ω.

Dimensions : haut. 1,05, larg. 285, profond. 205 ; poids 14,5 kg ★ 25 560

Colonnes 100 watts.

Puissance modulée admissible 100 watts
Impédance de sortie 15 Ω.

La colonne est fixée à sa base sur un socle muni d'une ouverture, permettant une décompression de l'onde arrière.

Dimensions : haut. totale 1,240 m, larg. 380, profond. 250 mm ; poids 40,500 kg
★ 78 540

P. BOUYER PORTE-VOIX ELECTRIQUES

MEGAFLEX PROFESSIONNEL



Ensemble amplificateur portatif à très grande portée.

Le Mégaflex professionnel est un porte-voix électrique à très grande portée, équipé d'un microphone de qualité, d'un amplificateur à haut rendement et d'un haut-parleur à chambre de compression.

L'appareil, à plusieurs centaines de mètres, donne une diffusion de compréhension parfaite. Il a été construit pour supporter sans dommage un service intensif : châssis amplificateur en acier, porte-voix en alliage léger et caoutchouc, sacoche en cuir.

Le porte-voix lui-même groupe le microphone et le haut-parleur.

Encombrement : porte-voix, long. 300, diam. maximum 260 mm. Poids 1 800 kg. Sacoche contenant l'amplificateur et la batterie, long. 250, larg. 110, haut. 220 $\frac{m}{m}$. Poids : 5 kg 700.

Consommation : 25 watts en fonctionnement, minime dans les intervalles de diffusion.

Caractéristiques techniques :

- Moteur à chambre de compression type Bireflex 407 spécial allégé.
- Pavillon type Babyflex professionnel.
- Amplificateur équipé des tubes 6AV6-6AQ5 - 6X4.
- Alimentation par vibreur américain.
- Batterie 6 volts type moto.

Utilisation : transmission d'ordres : chantiers, bateaux pilotes, gardes de sécurité, police, pompiers, etc...

Mégaflex professionnel, en ordre de marche ★ ■ 43 730

Mégaflex professionnel type 1956 à Transistors.

Ce porte-voix électrique a les mêmes caractéristiques que le modèle précédent mais il est équipé d'un amplificateur à Transistors alimenté par piles de poche incorporées.

Dimensions de la sacoche contenant l'amplificateur et les piles : 193 x 135 x 105 mm. Poids 2,5 kg .. ★ ■ 66 400

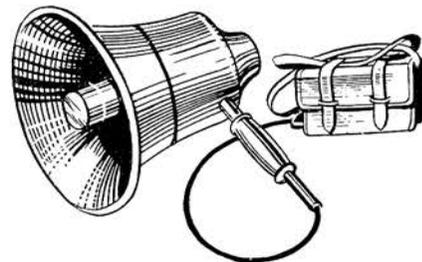
MEGAFLEX JUNIOR

Porte-voix électrique sans amplificateur ni accumulateur.

Le porte-voix lui-même est constitué par un microphone directement accouplé à un haut-parleur à chambre de compression. Le microphone, d'un type spé-

cial, très robuste résiste parfaitement aux intempéries. Haut-parleur avec moteur Bireflex 407 allégé et pavillon Babyflex construit pour obtenir un rendement acoustique maximum. Poignée caoutchouc avec interrupteur automatique de fonctionnement.

Petite sacoche avec courroie contenant les 4 piles d'alimentation type lampe de poche standard. Sur cette sacoche est fixé un anneau de suspension permettant d'y accrocher le porte-voix. L'utilisateur peut donc à tout moment avoir les mains libres.



Dimensions : long. 290, diam. 260 $\frac{m}{m}$. Poids complet : 2 kg 500.

Utilisation : annonces municipales. Services d'ordres. Parades foraines. Guides touristiques, etc...

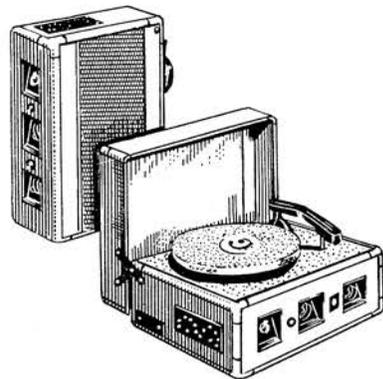
Mégaflex junior, en ordre de marche ..
★ ■ 17 270

Mégaflex Junior à éléments séparés.

Le mégaflex Junior est livrable en éléments séparés comprenant : le microphone, la sacoche en cuir avec 4 piles de poche, le haut-parleur Babyflex avec poignée.

L'ensemble ★ ■ 18 600

AMPLI 10 WATTS TYPE ST10



Amplificateur de 10 watts pour sonorisations extérieures et intérieures. Modèle en coffret métallique avec tourne-disques incorporé.

Entrées : Micro à haute impédance ; pick-up pour le cas où l'on désirerait brancher un PU extérieur.

Correction de tonalité progressivement réglable.

Inverseur : Micro-Pick-up.

Sorties : pour 1 ou plusieurs HP, impédances 2,5 - 4 - 8 - 15 - 250 - 500 ohms.

Alimentation : tension alternative 110, 125, 145, 220, 240 volts 50 périodes, commutation par fusible.

Lampes d'équipement : 2-EF40 - 1-6L6 - 1-5Y3GB.

Dimensions : long. 390, prof. 295, haut. 200 $\frac{m}{m}$. Poids : 12 kg 700.

HP à employer : 1 à 4 Bireflex, Planiflex, Babyflex pour l'extérieur, et 1 ou 2 HP de 24 ou 28 cm ou 2 ou 3 colonnes stentor 1955 ou 1957 pour les sonorisations intérieures (églises par exemple).

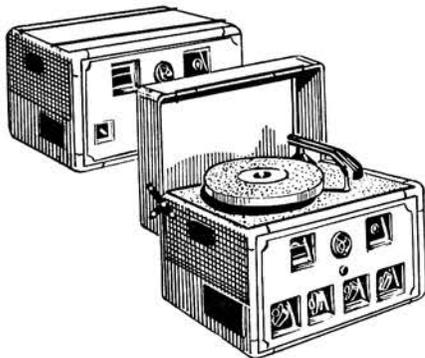
Utilisation : Transmissions d'ordres dans les ateliers, retransmission d'orchestre, danse, fêtes de quartier, etc...

Ampli type ST10 avec platine 3 vitesses ★ ■ 42 630

Amplificateur type ST10, sans tourne-disques.

Dimensions : long. 390, prof. 295, haut. 122 mm. Poids : 7,700 kg ★ ■ 27 330

AMPLI 30 WATTS TYPE SONOR



Amplificateur de 30 watts modèle professionnel avec tourne-disques incorporé pour sonorisations importantes.

Entrées : Micro « parole » (basses coupées); Micro « orchestre »; PU extérieur.

Mélangeur : Micro-Pick-up par lampe. Correction de tonalité progressivement réglable.

Sorties pour 1 ou plusieurs HP, impédances 4 - 8 - 15 - 250 - 500 ohms.

Lampes d'équipement : 1-6F5; 1-6N7; 1-6J5; 2-6L6; 1-5Z3.

Alimentation : tension alternative 95 à 245 volts 50 périodes avec survolteur-dévolteur incorporé, contrôle par voltmètre.

Dimensions : long. 420, prof. 295, haut 300 $\frac{m}{m}$. Poids : 20 kg.

Utilisation : sonorisations importantes extérieures et intérieures. Grandes installations industrielles.

Amplificateur type Sonor avec platine 3 vitesses ★ ■ 61 970

Amplificateur 30 watts type Sonor, sans tourne-disques.

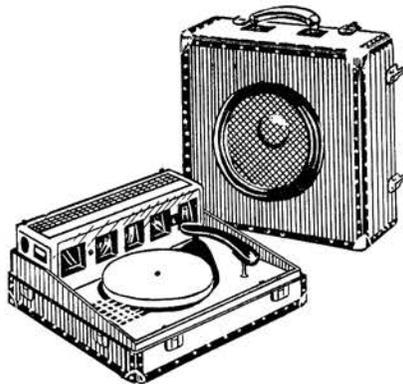
Dimensions : long. 420, prof. 295, haut. 225 mm. Poids : 15 kg ★ ■ 46 670

AMPLI 20 WATTS TYPE KERMESE

Amplificateur portatif de 15/20 watts en valise avec tourne-disques et haut-parleur de 28 cm incorporés.

Entrées : Micro et PU extérieur, sur cette dernière entrée on peut brancher un magnétophone ou un ampli radio.

Correction de tonalité progressivement réglable.



Sortie sur le HP 28 cm équipant l'ensemble, et prise à 4 - 8 - 15 - 250 - 500 Ω .

Lampes d'équipement : 3-EF40 ; 2-6L6 ; 5Y3.

Alimentation : mêmes caractéristiques que celles de l'ampli type Sonor.

Dimensions : long. 580, prof. 480, haut. 260 $\frac{m}{m}$. Poids : 20 kg.

Utilisation : Cet appareil transportable, toujours prêt, est particulièrement indiqué pour toutes les sonorisations rapides et soignées.

Amplificateur type Kermesse avec platine 3 vitesses ★ ■ 61 350

AMPLI 20 WATTS TYPE MAESTRO

Amplificateur de 15/20 watts ayant les mêmes caractéristiques générales et présentation que l'ampli type Kermesse, mais sans tourne-disques.

L'Ampli **Maestro** comporte un microphone électrodynamique type 75A et un pied de micro démontable.

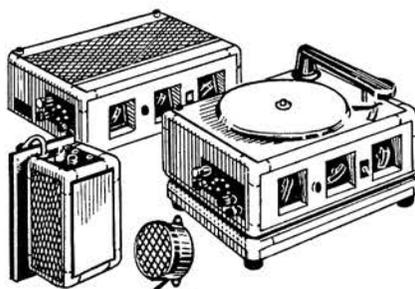
Pour le transport, ces éléments démontés ont leur emplacement prévu dans la valise.

Utilisation : amplifications d'orchestre pour lesquels cet ampli est spécialement étudié. Peut entraîner un haut-parleur supplémentaire de 28 cm.

Ampli type Maestro ★ ■ 61 600

AMPLIFICATEURS POUR VOITURES PUBLICITAIRES CARS TOURISTIQUES

AMPLI 4 WATTS TYPE ST3 BATTERIE



ST3 1901

Amplificateur d'une puissance modulée de 4 watts destiné à l'équipement sonore des voitures publicitaires ou des cars de tourisme.

Employé avec les haut-parleurs des types Bireflex, Babyflex ou Planiflex, sa portée est supérieure à 250 mètres.

Pour la sonorisation intérieure des cars de tourisme il est recommandé d'employer de 2 à 6 haut-parleurs du type 1901.

Cet ampli comporte une entrée micro et une entrée PU.

Lampes d'équipement : 2-6AV6; 1-6AQ5; 1-6X4.

Alimentation : 6 ou 12 volts (à la demande). Haute tension par vibreur américain.

Coffret métallique, dimensions : haut. 195, larg. 135, prof. 105 $\frac{m}{m}$. Poids: 3kg400. Livré avec ou sans suspension souple.

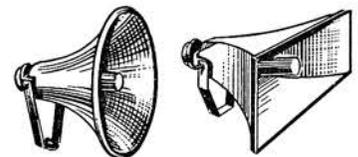
Ampli type ST3 Batterie, avec suspension souple ★ ■ 20 260

HAUT-PARLEURS

A CHAMBRE DE COMPRESSION

Série Bireflex

Haut-parleurs destinés aux sonorisations extérieures et à l'équipement des voitures et des camions publicitaires.



BIREFLEX

PLANIFLEX

Type Bireflex. — Par son haut rendement, sa robustesse et sa légèreté, ce HP a un champ d'emplois pratiquement illimité.

Puissance admissible : 2 à 25 watts. Portée: 500 mètres. Impédance: 15 ohms.

Dimensions : long. 460, diam. 500 $\frac{m}{m}$. Poids : 4,800 kg ★ ■ 17 270

Type Planiflex. — Haut-parleur idéal pour voitures publicitaires et pour toute sonorisation de plein air. Qualités musicales remarquables. Puissance admissible : 2 à 25 watts. Portée : 500 mètres. Impédance : 15 ohms.

Dimensions : long. 450, larg. 750, haut. 270 mm. Poids 7,200 kg .. ★ ■ 23 350

Type Babyflex. — Convient pour les sonorisations où un encombrement réduit est désirable, et pour les installations dans des locaux bruyants ou fortement résonants.

Puissance admissible : 2 à 12 watts. Portée: 300 mètres. Impédance: 15 ohms.

Dimensions : diam. 260, long. 260 $\frac{m}{m}$. Poids : 2,600 kg ★ ■ 13 070

Transformateurs de ligne

Type 402L. — Transformateur s'adaptant directement à tout HP de la série Bireflex.

Impédances d'entrée : 2.000 - 1.250 (100 V) - 1 000 - 500 ohms ★ ■ 3 750

HP BIREFLEX SPECIAUX



MARINE



4021

Type Bireflex « Marine ». — Modèle avec capot et sortie par presse-étoupe résistant à l'air salin, spécialement réalisé pour la marine. Mêmes caractéristiques que le « Bireflex » ★ ■ 24 670

Type Kidiflex. — Haut-parleur de faible encombrement destiné à l'équipement d'avions, motocyclettes, petites voitures publicitaires, etc... Assure une facile audition, malgré le bruit ambiant élevé.

Puissance admissible : 2 à 15 watts.
Impédance : 15 ohms. Encombrement : Long. 255, diam. 200 mm.. ★ ■ 14 530

Trépied support de HP.

Trépied type 802. — Dispositif permettant la fixation de 1 à 4 HP Bireflex. Montage instantané. Haut. : soit 1 m 25, soit 2 m 50, soit 3 m 75 avec tubes supplémentaires ★ ■ 9 200

Jeu de rallonges permettant d'augmenter la hauteur de 2,50 m à 3,75 m
★ ■ 3 330

Trépied 804. Dispositif pliant, très robuste et pratique, belle présentation, permet la fixation rapide de plusieurs HP Bireflex ou de 1 ou 2 colonnes 1955.

Hauteur 1,65 m à 2,35 m ★ ■ 12 650

COLONNES STENTOR

Les colonnes « Stentor » 1954 à 1959, haut-parleurs de conception nouvelle se sont rapidement imposés dans le domaine de la sonorisation par leurs performances étonnantes :

- Suppression des échos dans les églises, grandes salles, etc...
- Niveau sonore pratiquement constant à proximité ou à distance.
- Atténuation considérable de l'effet Larsen.

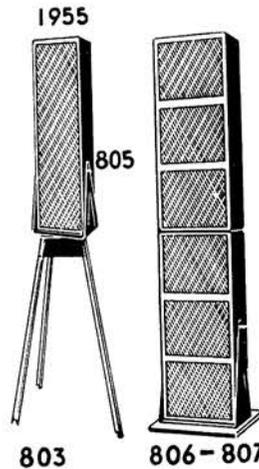
Très grande intelligibilité de la parole et excellente qualité musicale.

Les colonnes « Stentor » sont basées sur le principe des sources linéaires, elles sont constituées par un assemblage vertical spécial de haut-parleurs dans un boîtier métallique insonorisé.

Leur caractéristique essentielle est de concentrer l'énergie acoustique en un faisceau sonore de forme très particulière : largement étalé dans le plan horizontal et au contraire de faible ouverture dans le plan vertical.

Normalement la colonne s'emploie à faible hauteur (base à 1,65 m environ) afin d'assurer une répartition aussi utile que possible de la nappe sonore émise.

La distance couverte est d'autant plus importante que la colonne est allongée. Pour couvrir de longues distances, on superpose en phase plusieurs colonnes.



Colonne « Stentor » type 1955. — Haut. 1 mètre. Puissance maximum admissible: 35 watts modulés.

Impédance : 15 ohms .. ★ ■ 23 900

COLONNES STENTOR FUSEAU

Les Colonnes Fuseau se distinguent par l'élégance de leurs lignes et permettent de faire des installations esthétiques sans rompre l'harmonie des monuments.

Type 1959. Colonne 40 watts, puissance normale admissible 20 watts. Hauteur 2 mètres. Impédance 8 Ω ★ ■ 43 000

Type 1958. Colonne 30 watts, puissance normale admissible 15 watts. Hauteur 1,50 m. Impédance 8 Ω ★ ■ 31 000

Type 1957. Colonne 20 watts, puissance normale admissible 10 watts. Hauteur 1 mètre. Impédance 15 Ω .. ★ ■ 19 850

Type 1954. Colonne 8 watts, puissance normale admissible 4 watts. Hauteur 50 cm. Impédance 15 Ω .. ★ ■ 18 000

Transformateur 4020 B Stentor.

Transformateur de ligne pour colonnes 1955 ou 1960. Entrées 250 - 500 - 1 000 Ω, soit sur ligne 100 volts : 10 - 20 - 40 watts ★ ■ 3 930

Accessoires pour Colonnes « Stentor ».

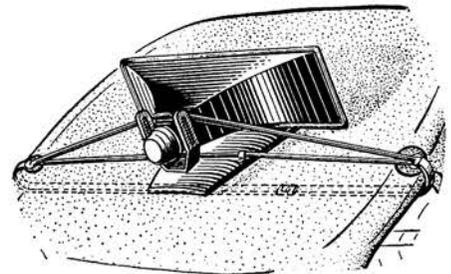
Trépied type 803, hauteur 1 m 25, pour montage rapide des colonnes ★ ■ 6 530

Base type 806 pour colonne 1955 nue ou sur étrier 805 ★ ■ 2 130

Fourche type 807 pour colonne 1955
★ ■ 1 060

FIXOFLEX

Fixoflex. — Dispositif spécial permettant la fixation instantanée de tout haut-parleur de la gamme Bireflex sur voiture ou camion. Ce système comprend :



- Une base trapézoïdale en acier sur laquelle se fixe le HP.
- Une sangle réglable qui permet de l'adapter à tous les véhicules.
- Deux gros sandows pour l'immobilisation du HP.

Fixoflex complet ★ ■ 3 330

VOXINTER III

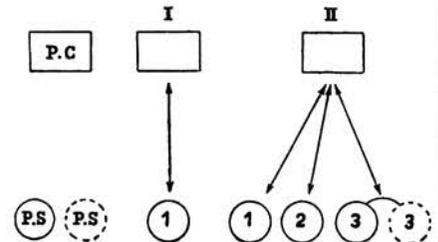
Suite de la page 125

— Un dispositif spécial assure une protection parfaite contre les parasites électriques, les ronflements et les bruits de fond.

— L'installation est simple et peut être réalisée facilement (Notice spéciale à ce sujet).

— La distance entre poste peut, sous certaines conditions, dépasser quelques centaines de mètres.

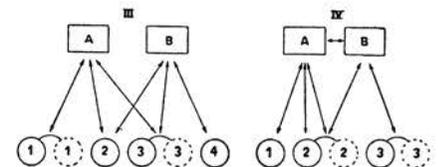
Les possibilités essentielles d'installation sont schématisées ci-après.



— Deux postes secondaires peuvent être branchés sur la même ligne, ils fonctionnent alors, simultanément. (Les postes supplémentaires sont figurés en pointillés sur quelques lignes.)

— Les figures III et IV représentent des installations à deux postes de commande A et B avec des secondaires communs. Ceux-ci peuvent appeler A et B.

— Les postes de commande de la fig. IV sont reliés en inter-communication avec appel sonore préalable.



Présentation moderne en coffrets moulés aux lignes profilées.

Dimensions :

Poste de commande haut. 120, larg. 135, prof. 160 mm.

Poste secondaire haut. 80, larg. 100, prof. 110 mm.

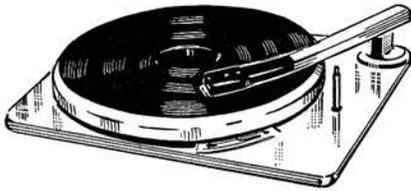
Poste de commande normal ★ + 33 270

Poste secondaire simple .. ★ + 5 020

PLATINES TOURNE-DISQUES - CHANGEURS AUTOMATIQUES - PICK-UP

LENCO

PLATINES TOURNE-DISQUES PU



Les platines « LENCO » de fabrication particulièrement soignées sont équipées d'un excellent moteur à 4 vitesses.

Type F 50-84. Equipement semi-professionnel à 4 vitesses 16 - 33 1/3 - 45 et 78 tours pour haute fidélité.

- Platine de montage en tôle 375 × 300 mm, hauteur totale 125 mm ; hauteur au-dessus de la planchette de montage 75 mm.
- Moteur de précision à 4 pôles. Equilibrage rigoureux du rotor. Fonctionnant sur courant alternatif de 110 - 145 ou 220 volts ; puissance 15 watts.
- Plateau lourd de 30 cm à forte inertie recouvert de caoutchouc. Poids : 1,400 kg.
- Arrêt automatique libérant les organes de transmission.
- Bras de pick-up avec tête amovible en matière moulée pour recevoir les lecteurs « Ronette » et « General Electric ».
- Rotations verticales et horizontales assurées par des roulements à billes et à aiguilles. Passage pour disque jusqu'à 40 cm.
- Lecteur piezo-cristal stabilisé « Ronette » à cellule tournante comportant 2 pointes saphir séparément remplaçables. Pression réglable de 2 à 20 g par la manœuvre d'un bouton moleté.
- Correcteur de vitesse permettant un réglage précis sur chacune des 4 vitesses.

Platine type F 50-84 équipée de la cellule « Ronette ». Poids 5 kg. ■ 24 300

Cellule piezo Ronette de rechange pour pick-up ■ 2 740

Platine F 50-84 en valise.... ■ 30 150

Type F 50-84 GE. Platine identique à la précédente mais équipée de la tête de lecture magnétique à reluctance variable de la « General Electric » .. ■ 31 650

Platine F 50-84 GE en valise ■ 37 570

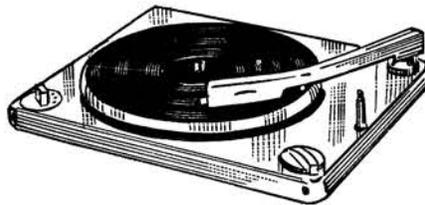
Platine F 50-84 GE en valise avec pré-amplificateur incorporé ■ 49 100

Tête magnétique « General Electric » seule ■ 10 150

Diamant remplaçant le saphir pour tête GE ■ 7 600

Type J 55. Platine à 4 vitesses 16 - 33 1/3 - 45 - 78 tours, de fabrication plus légère que le type F 50-84.

- Platine en bakélite 295 × 250, hauteur totale 110 mm ; hauteur au-dessus de la platine 60 mm.
- Moteur pour alternatif 110-145 ou 220 volts 50 pps ; puissance 7 watts.
- Régulateur magnétique assurant un réglage rigoureux des vitesses.
- Plateau de 22 cm recouvert de caoutchouc.
- Arrêt automatique libérant les organes de transmissions et coupant le PU.



- Bras de pick-up en matière plastique. Pression 6 à 12 grammes.
- Lecteur piezo-cristal « Ronette » à 2 pointes de saphir.

Platine J 55. Poids 1,7 kg. ■ 14 500

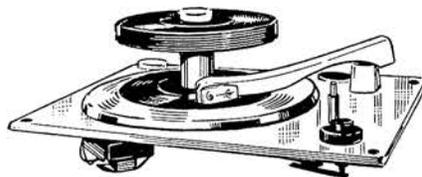
Platine J 55 en valise ■ 16 700

PATHE-MARCONI

PLATINES TOURNE-DISQUES

« MELODYNE »

TYPE 318



Platine tourne-disques à 4 vitesses 16 - 33 1/3 - 45 - 78 tours avec changeur automatique en 45 tours.

Excellent équipement de fabrication soignée muni d'un moteur à hystérésis à démarrage automatique et vitesse constante, fonctionnant sur courant alternatif de 110 à 250 volts 50 pps.

Cette platine permet :

- **En changeur de disques** l'écoute sans interruption de 10 enregistrements microsillon 45 tours avec possibilité d'interrompre l'audition d'un disque.
- **En tourne-disques normal** l'audition des enregistrements 78 tours standard 16 et 33 tours microsillons, avec retour

automatique du bras de PU sur son support et possibilité d'interrompre l'écoute en cours de fonctionnement.

Lecteur cristal haute fidélité à tête réversible et saphirs indépendants facilement remplaçables.

Encombrement : long. 374, larg. 299, haut. sous platine 72,6, haut. au-dessus de la platine 95 mm. Poids 4,350 kg.

Platine changeur type 318 livrée avec dispositif de fixation souple et gabarit de perçage 17 500

TYPE 118



Platine tourne-disques à 4 vitesses avec pick-up cristal à haute fidélité.

Modèle de dimensions réduites équipé d'un moteur à hystérésis, à démarrage automatique et vitesse constante, dont la suspension en 3 points élimine toute vibration.

Changement de vitesse par galets indépendants commandé par un bouton à 4 positions. Arrêt automatique sur accélération de pas, déclenchant sans manœuvre sur tous les types de disques.

Pick-up cristal à haute fidélité équipé de la même cellule que la platine 318.

Encombrement : long. 302, larg. 249, haut. sur platine 41,7, haut. sous platine 76,3 mm. Poids 2 kg.

Platine type 118 livrée avec centreur pour disques 45 tours, dispositif de fixation souple, et gabarit de perçage.. 9 900

Cellule cristal de rechange pour pick-up Pathé-Marconi.

Cellule blanche, modèle ancien, sans saphir 1 780

Cellule blanche nouveau modèle, sans saphir 1 445

Saphir de rechange : 78 tours + 345

Saphir microsillon + 345

TEPPAZ

PLATINE « ECO »

La platine ECO est équipée d'un moteur à 4 vitesses 16 - 33 - 45 - 78 tours, type synchrone 50 périodes 110/220 volts, silencieux à fort couple, et d'un bras de pick-up de forme moderne, incassable.

- Lecteur piezo-électrique réversible à 2 saphirs très facilement interchangeables.

Platine ECO (suite)



- Arrêt entièrement automatique. Possibilité de débrayage par simple manœuvre d'un bouton. Court-circuit du PU en fin de course.
- Support de PU permettant le verrouillage pendant le transport.
- Platine rigide en tôle emboutie, supportant l'ensemble. Plateau de 210 mm.
- Encombrement : long. 293, larg. 210, haut. totale 90 mm ; poids 2,2 kg.

Platine ECO 4 vitesses 10 340

Bras de pick-up « ECO », tête réversible avec saphirs 3 480

Cartouche piezo de rechange pour pick-up ECO, avec saphirs 1 445

MALLETTE T.D. « ECO »



Élégante, légère, pratique, de forme inédite et de fabrication soignée, cette mallette est équipée d'une platine « ECO ».

Branchement instantané à l'aide de deux cordons.

Couleurs : vert ou gold (à préciser).

Encombrement : long. 360, larg. 270, haut. totale 115 mm ; poids 3,400 kg .. **13 675**

B. S. R.

CHANGEUR AUTOMATIQUE DE DISQUES « MONARCH »

Ce changeur automatique à 4 vitesses de conception et de fabrication irrépro-

chables, permet de jouer les disques de 30, 25 et 17 cm, mélangés et placés dans tout ordre désiré.



Caractéristiques :

- Sélectionne et joue automatiquement 10 disques de 17,25 et 30 cm à la vitesse appropriée de 33,45 ou 78 tours.
- Après avoir joué le dernier disque, le pick-up revient automatiquement à son point de départ.
- Pick-up piezo de haute qualité, compensé, muni d'une tête réversible à 2 saphirs pour les disques standard et microsillon. Echelle de fréquence jusqu'à 10 000 périodes.
- Fonctionne sur courant alternatif de 110/125 - 220/250 volts 50 périodes.

Dimensions de la platine 270 x 310 mm ; hauteur au-dessus de la platine 130 mm ; hauteur au-dessous de la platine 65 mm. Poids 4,100 kg.

Les dimensions extrêmement réduites de ce changeur permettent de l'utiliser dans la majorité des ébénisteries.

Changeur automatique « Monarch » 25 000

RADIOHM



Platine tourne-disques et pick-up type M 200.

Construit selon la formule la plus moderne, cette platine est équipée d'un moteur synchrone par hystérésis qui assure 4 vitesses rigoureusement constantes, malgré les variations des secteurs. Cela permet des reproductions sans pleurage et dans le ton de l'œuvre enregistrée.

Arrêt automatique à chercheur absolument indéréglable.

L'ensemble a une absence totale de vibration (rotor du moteur rigoureusement équilibré, galets parfaitement ronds, bloc moteur - changement de vitesses suspendu sur caoutchouc). Plateau de 223 mm avec dessus en caoutchouc.

Alimentation par courant alternatif 110/220 volts 50 périodes.

Lecteur Piezo du type réversible assurant une excellente reproduction.

Caractéristiques : tension de sortie moyenne à 1 Kcs : 2,5 V sur disque 78 tours et 0,65 V sur microsillon.

Pression 10 à 12 g.

Encombrement : long. 297, larg. 222, haut. sous platine 62, au-dessus de la platine 42 mm.

Platine type M 200 10 500

DUCRETET-THOMSON

PLATINE T 64



Nouvelle platine tourne-disques de haute qualité à 4 vitesses 16 - 33 1/3 - 45 - 78 tours, pour disques standards et microsillons.

Les qualités de cette platine, de conception entièrement nouvelle, sont le fruit d'une étude minutieuse servie par une longue expérience qui a permis la mise au point d'un ensemble dont la réalisation précise offre :

- Confort et sécurité dans le maniement. En effet, la pose et l'enlèvement du bras et le choix de la plage à écouter, se font sans aucun risque.
- Haute performances musicales. Un lecteur ultra-léger (5 g) d'une conception particulière et un bras spécial permettent de profiter intégralement des enregistrements les meilleurs. Cellule piezo à 2 positions avec verrouillage pour la lecture des disques microsillons « M » et standards « S ».
- Arrêt et reprise de l'audition au même passage à volonté. Un bouton commande la mise en marche et l'arrêt du moteur. L'arrêt du moteur provoque simplement la levée de la cellule sans la déplacer horizontalement et permet de reprendre l'audition exactement au même endroit.
- Economie de disques et des pointes. La pose préparée de la cellule sur le disque arrêté évite toutes fausses manœuvres ou tout choc.

Encombrement : long. 332, larg. 250, haut. sous platine 65, haut. au-dessus de la platine 60 mm. Poids en emballage carton 3 850 kg.

Fonctionnement sur courant alternatif de 110 à 240 volts 50 périodes.

Platine type T 64 ■ 12 370

Cellule piezo de rechange pour pick-up + 1 520

Cellule pour ancien P.U. .. + 1 790

THORENS

PLATINE CB-14



Le châssis-bloc Thorens CB-14, de construction entièrement métallique est muni d'un moteur puissant à 3 vitesses 33 1/3 - 45 - 78 tours, à 2 pôles, sans ronflement.

Arrêt automatique court-circuitant le PU.

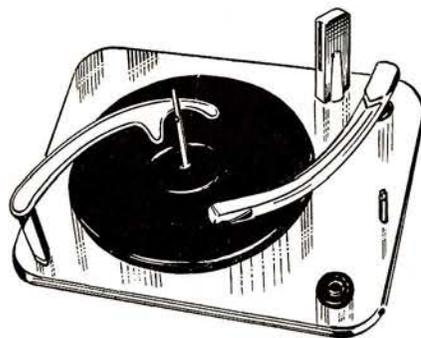
Lecteur piezo à double saphirs.

Alimentation par courant alternatif 110/220 volts 50 pps.

Dimensions 290 x 200 mm.

Platine CB 14 + 14 100

CHANGEUR CD 93



Platine « Changeur automatique », modèle léger, de présentation moderne et élégante.

Très bon dispositif mécanique. Lecture piezo à double saphirs.

— Change automatiquement, mélangés ou non, 10 disques de 30 - 25 et 17 cm dans les 3 vitesses (45 tours par l'intermédiaire d'une tige spéciale).

— un seul bouton de commande.

— Possibilité d'éliminer un disque en cours d'audition.

— Peut être utilisé manuellement comme un simple tourne-disques.

— Alimentation par courant alternatif 110/220 volts 50 pps.

Dimensions : 358 x 300 x 117 mm. Hauteur pour le chargement 140 mm.

Changeur CD 93 + 32 000

Tige spéciale permettant l'emploi du changeur automatique en 45 tours + 2 200

PLATINE CB-33N-DUO

La platine tourne-disques CB-33N-DUO est équipée d'un moteur spécial type E 53 P à 4 vitesses 16 - 33 1/3 - 45 -

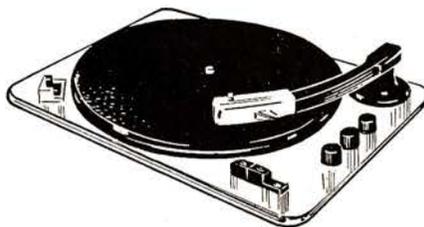
78 tours, perfectionné, à vitesse rigoureusement constante.

Changement de vitesse breveté actionnant directement l'axe du plateau de 30 cm à grande inertie.

Un filtre mécanique particulier assure aux vitesses une régularité absolue.

Régulateur centrifuge permettant de régler chacune des 4 vitesses.

Marche silencieuse. Moteur entièrement blindé.



Lecteur piezo type DUO à saphir double assurant une reproduction fidèle de tout le registre musical.

Alimentation par courant alternatif 110/220 volts 50 pps.

Dimensions : 380 x 300 mm.

Platine CB-33N-DUO, modèle avec pick-up équipé de la tête DUO à broches + 25 900

PLATINE CBA-83N-DUO

Cette platine est semblable au modèle CB-33N-DUO, mais avec, en plus, 3 boutons poussoirs sélectionnant automatiquement les 3 grandeurs de disques : 30 - 25 - 17 cm.

Dispositif de retour automatique du pick-up en cours d'audition, si nécessaire.

Platine CBA-83N-DUO + 35 200

CHANGEUR CD-43N-DUO



Changeur automatique à 3 vitesses.

Modèle équipé du même type de moteur que les platines CB 33 N.

Offre les possibilités suivantes :

— Joue les disques de toutes dimensions dans les 3 vitesses.

— Capacité : 10 disques mélangés ou non de 25 ou 30 cm.

— Répétition automatique de chaque disque.

— Rejet d'un disque en cours d'audition.

— Pose variable entre chaque disque.

— Arrêt automatique lorsque tous les disques sont joués.

— Pick-up équipé de la tête DUO à double saphir, modèle à broches.

— Le changement automatique en 45 tours se fait par l'intermédiaire d'une tige spéciale vendue en supplément

— Alimentation par courant alternatif de 110 à 240 volts 50 pps.

Dimensions : 380 x 300 x 150 mm ;

Changeur CD-43N-DUO + 45 900

Tige spéciale pour disques 45 tours gros trous + 2 200

SERIE « HAUTE FIDELITE »

PLATINE CB-33N-GE

La platine CB-33N-GE est absolument identique au modèle CB-33N-DUO, mais, au lieu d'être équipée d'un pick-up avec tête DUO, elle est munie de la tête magnétique à reluctance variable « General Electric » à saphir double, dont la fidélité de reproduction est particulièrement appréciée des mélomanes.

Platine CB-33N-GE avec pick-up à tête « General Electric » à broches + 29 300

PLATINE CBA-83N-GE

La platine CBA-83N-GE est en tous points identique au modèle CBA-83N-DUO, mais, comme la précédente, elle est munie de la tête « General Electric » à reluctance variable + 38 600

CHANGEUR CD-43N-GE

Le changeur CD-43N-GE est pareil au CD-43N-DUO mais son pick-up possède la tête à broches à reluctance variable « General Electric » + 51 000

— Pour pouvoir employer ce changeur en 45 tours, ne pas omettre de commander en même temps, la tige spéciale.

PRE-AMPLI GE

Pré-ampli spécial pour cellule magnétique à reluctance variable « General Electric », indispensable au bon fonctionnement de ce PU.

Comporte un dispositif correcteur permettant de régler séparément les notes basses et les notes aiguës.

L'alimentation particulière à ce pré-ampli est incorporée dans le boîtier.

Encombrement : long. 230, larg. 75, haut. 60 mm + 19 500

STARE

PLATINE TOURNE-DISQUES PU

« MENUET »

Platine tourne-disques PU à 4 vitesses.

Cet ensemble se présente sous un aspect original qui allie une grande sobriété de lignes à une finition luxueuse. Il est équipé d'un moteur à 4 pôles à couple de démarrage important ; d'un arrêt automatique à chercheur de sillon

STARE (suite)

de fonctionnement parfait, indépendant du diamètre du disque et de l'importance de l'enregistrement.



Commutateur des vitesses 16 - 33 - 45 et 78 tours par levier comportant une position de débrayage, assurant la coupure de l'alimentation du moteur et l'immobilisation du bras sur son support.

Lecteur piezo d'excellente qualité à 2 saphirs.

Alimentation par courant alternatif 110/220 volts 50 périodes.

Encombrement hors tout : long. 300, larg. 255, haut. 102 mm ; poids 1,850 kg.

Platine « Menuet » 10 730

Cellule piezo de rechange pour pick-up Stare, avec saphirs 1 925

Saphir de rechange 33 ou 78 tours, pièce 600

Saphir double de rechange pour ancienne cellule piezo Stare 1 290



Mallette tourne-disques PU équipée de la platine « Menuet ».

Mallette gainée de fabrication particulièrement soignée.

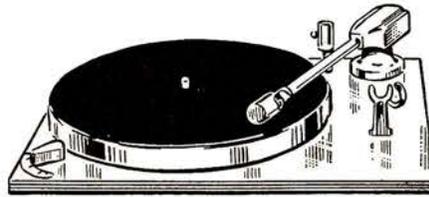
Encombrement hors tout : long. 335, larg. 315, haut. 125 mm ; poids 3,400 kg. **13 500**

**TOUT HOMME MODERNE
UTILISE LE RASOIR ELECTRIQUE**

P. CLEMENT

PLATINE « HAUTE FIDELITE »

TYPE HL 5



La platine 4 vitesses HL 5 à lecteur électromagnétique est un modèle semi-professionnel.

Tous les éléments qui la constituent répondent aux caractéristiques exigées pour le matériel professionnel.

— Platine de montage en tôle d'acier nervurée de 2,5 mm d'épaisseur, gravée gris-beige.

— Plateau lourd en aluminium fondu, entièrement usiné, diamètre 29 cm, poids 1,500 kg.

— Moteur asynchrone synchronisé, vitesse 1 500 tours. Démarrage et entretien obtenus par condensateur à bain d'huile. Puissance 25 watts, tension normale 120 volts 50 périodes ; poids 1,400 kg.

— Changement de vitesse par une manette située à l'avant de la platine.

— Arrêt automatique utilisant un basculeur à mercure n'apportant aucun freinage au mouvement du bras de lecture.

— Mise en marche automatique par manœuvre du bras de PU.

— Possibilité de jouer des disques de tout diamètre avec maximum de 33 cm.

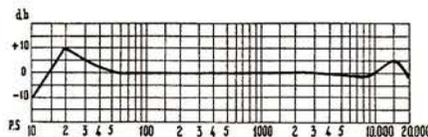
Lecteur électromagnétique L 5 à 2 têtes.

Caractéristiques électriques :

— Niveau 32 dB 20 mV pour reflet de 20 mm (disque normal).

— Pression sur le disque : sillonnage normal : 15 grammes ; microsillon : 6 grammes.

— Résistance de charge : supérieure à 10 000 ohms.



La résonance de palette a été repoussée en dehors de la bande des fréquences audibles, ce qui étend considérablement la courbe de réponse dans l'aigu, et améliore ainsi la définition des timbres.

Pour obtenir ces résultats il a fallu réduire à l'extrême l'inertie de l'équipage mobile.

La souplesse du porte saphir dans le plan perpendiculaire au disque rend le lecteur insensible aux modulations en profondeur et élimine ainsi la plus grande partie du bruit de surface.

Deux têtes de lecture sont livrées avec cette platine, l'une pour les enregistre-

ments microsillon, l'autre pour les disques standard 78 tours.

Préamplificateur correcteur. Si la platine HL 5 doit être employée avec un amplificateur normal ou un poste de radio, il est indispensable d'y adjoindre un préamplificateur correcteur. Celui-ci n'est pas nécessaire dans les cas d'utilisation avec amplificateur comportant un étage de pré-amplification.

Ce préampli-correcteur comporte des corrections, bien définies, pour rendre linéaires les caractéristiques d'enregistrement des différents types de disques ; deux manettes à 5 positions, l'une pour les graves, l'autre pour les aigus permettent les combinaisons.

Il se place sous la platine à la partie droite, sans augmentation d'encombrement, les manettes de commande se trouvant accessibles au-dessus de la platine.

Tout le système d'alimentation est aussi sous la platine, le primaire du transformateur est également employé en auto-transfo pour alimenter le moteur de façon à l'utiliser sur les réseaux de 110 à 240 volts 50 pps.

— Tension à la sortie du pré-ampli : à 1 000 périodes, 2 volts pour entrée 20 mV, soit un gain de 100 (40 dB). Impédance de sortie pour entrer sur grille de l'amplificateur.

Platine 4 vitesses HL 5 à lecteur électromagnétique livrée avec les deux têtes de lecture, sans le préampli. ● 49 840

Platine 4 vitesses HL 5 à lecteur électromagnétique à deux têtes, avec préampli monté sous la platine ... ● 75 840

Saphir de rechange pour tête électromagnétique, modèle pour 78 tours ou pour microsillon (à préciser à la commande) ● 540

Diamant destiné à remplacer le saphir microsillon ● 7 400
— Délai environ 4 semaines.

TETES MAGNETIQUES POUR ENREGISTREURS-LECTEURS sur bande magnétique de 6,35 mm



P.M.F. - Têtes magnétiques type TB.

Ces têtes magnétiques de format parallélépipédique sont ce que l'on appelle des éléments simples, c'est-à-dire, que chaque élément constitue soit un enregistreur-reproducteur, soit un effaceur.

De conception assez particulière, elles ont été prévues pour les applications multiples de l'enregistrement magnétique ; c'est-à-dire qu'elles sont utilisables (à la demande), soit pour la feuille ou le disque de papier, soit pour du ruban, soit pour du film magnétique ou pour une piste déposée sur film de cinéma.

Têtes magnétiques P.M.F. (suite)

Caractéristiques générales :

Il a été prévu pour chaque élément enregistreur-reproducteur ou effaceur deux largeurs de piste possibles pour diverses applications :

- a) Une piste d'environ 2,5 à 3 $\frac{m}{m}$ permettant d'utiliser le ruban 6,35 $\frac{m}{m}$ sur deux canaux par inversion de la bande, ainsi que la piste déposée sur les films de cinéma 16 $\frac{m}{m}$ une rangée de perforations ;
- b) Une piste d'environ 0,8 à 1 $\frac{m}{m}$ correspondant à l'emploi de la feuille ou disque, etc... ainsi que les pistes étroites déposées sur les films de cinéma de 16, 9,5 et 8 $\frac{m}{m}$.

Particularités communes aux deux largeurs de piste :

Dans l'emploi de pistes côte à côte l'espace toléré entre piste est de 3/10 pour une dynamique de 40 Db.

Très grande durée de fonctionnement garantie.

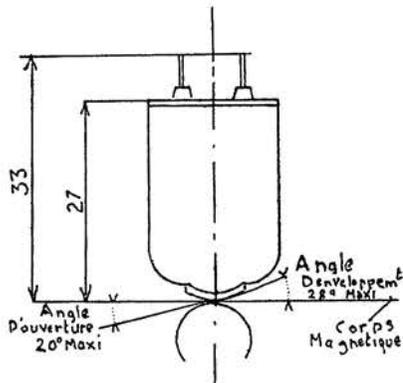
Enroulement conçu pour permettre une forte élévation de température, ainsi qu'un fonctionnement sous tous les climats.

Constance des caractéristiques électriques : sensibilité, fidélité, avec la durée de fonctionnement.

Fixation de la tête par l'arrière à l'aide de 2 vis 3x60.

Dimensions : 33x17x16 $\frac{m}{m}$. Poids : 12 gr.

Vue de dessus.



Têtes d'enregistrement et de reproduction :

Types TB 286 et TB 2812, largeur de piste 24/10.

Types TB 86 et TB 812, largeur de piste 10/10.

Dans les deux largeurs de piste, chaque tête est prévue pour être utilisée à la demande pour des vitesses différentes.

Ces éléments font partie de la catégorie dite : à « Moyenne impédance ».

Emploi de circuits magnétiques feuilletés en mumétal molybdène.

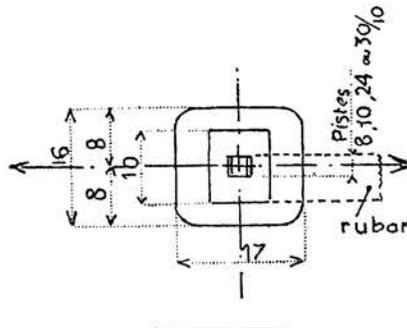
Blindage anti-magnétique en mumétal. Mélange HF-BF dans le même enroulement (HF à très haute impédance), permettant ainsi un dosage de la magnétisation suivant l'oxyde employé. Possibilité de magnétisation en courant continu.

Très haut niveau de sortie pour l'encrembrement de la tête et les vitesses de déplacement considérées.

Grande bande passante pour un niveau relativement élevé.

Magnétisation entre 20.000 et 60.000 pps

Élévation.



Têtes d'effacement :

Type TB 30 EF, largeur de piste 30/10.

Type TB 10 EF, largeur de piste 10/10.

Effacement par haute fréquence ou courant continu pour une puissance n'exécédant pas 2 watts (en HF) F : entre 20.000 et 60.000 pps.

Emploi de circuits magnétiques feuilletés en anhyser assurant le moins de perte possible.

Efficacité importante de l'effacement pour la puissance employée et les dimensions de la tête.

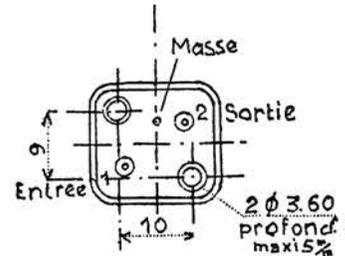
Têtes d'enregistrement et de reproductions types TB 286 et TB 2812 ■ 4400

Têtes d'enregistrement et de reproduction types TB 86 et TB 812... ■ 4400

Tête d'effacement type TB 30 EF ■ 3170

Tête d'effacement type TB 10 EF ■ 3100

Vue arrière.



Oscillateur type 1382 C. — Bobine oscillateur à noyau magnétique pour magnétisation à haute impédance (voir schéma de branchement) ■ 2026

Branchement et adaptation des têtes type TB.

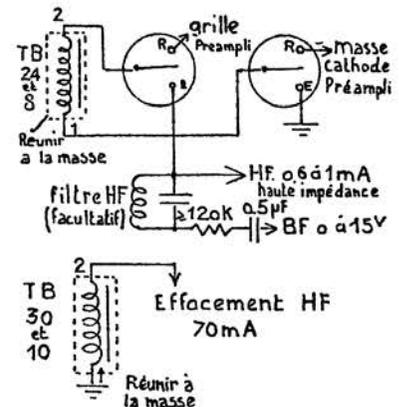
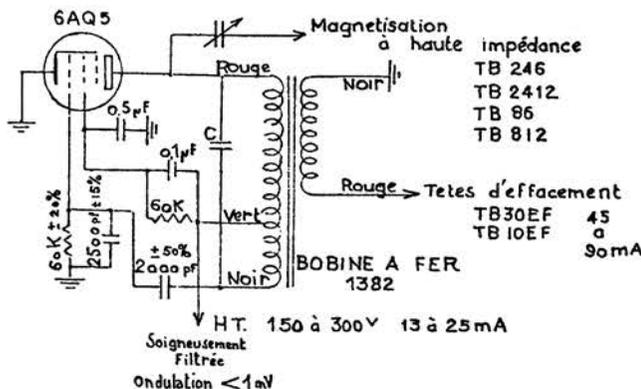


Schéma de branchement et exemple d'utilisation de l'oscillateur 1382.



Pour C variant de 1.000 à 2.000 pF., la fréquence varie de 26 K à 38 K.

Caractéristiques techniques.

Têtes d'enregistrement et de reproduction.

Types	Bande passante vitesse cm/s		Niveau de sortie max. à 1000 pps.		Induct. en mH.	Larg. des pistes	Résist. de l'enroul en Ω
	9,5	19	9,5 cm	19 cm			
TB286	50 à 7 K	50 à 10 K	8 mV.	8 mV.	1600	24/10	1000
TB2812	50 à 5 K	50 à 9 K	9 mV.	11 mV.	1300	24/10	1000
TB86	50 à 7 K	50 à 9 K	4 mV.	4 mV.	1350	8/10	1000
TB812	50 à 5 K	50 à 8 K	5 mV.	7 mV.	1050	8/10	1000

Têtes d'effacement.

Types	Induct. en mH.	Résist.	Larg. de pistes	Intens. H.F. moy°	Vitesses de défil
TB30EF	6	12 Ω	30/10	60 mA.	4 à 19 $\frac{m}{m}$
TB10EF	6	12 Ω	10/10	50 mA.	4 à 19 $\frac{m}{m}$

TÊTES MAGNÉTIQUES COMBINÉES TR2P

Ces têtes de conception assez particulière, sont constituées par deux éléments interchangeables du type TB : un enregistreur-lecteur et un effaceur.

Tête TR2P6 pour vitesse de défilement de 4 à 9,5 cm/s.

Tête TR2P12 pour vitesse de défilement de 12 à 19 cm/s.

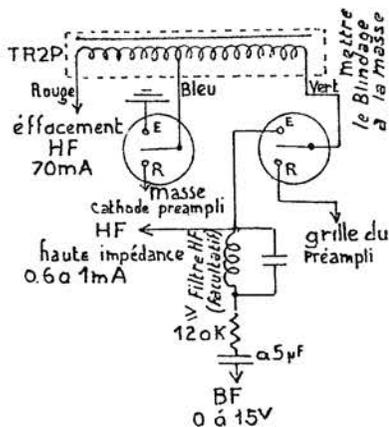
Caractéristiques générales :

Largeur de piste : 2,4 mm pour l'enregistreur-lecteur et 3 mm pour l'effaceur (d'où emploi pour deux pistes superposées).

Espace entre les deux pistes : 3/10 de mm en effacement, et 1,2 mm en enregistrement-lecture.

Languette support de bande étudiée spécialement pour l'emploi de la tête dans les enregistreurs horizontaux ; en effet, dans le cas des enregistreurs comportant une tête logée sous un capot de protection d'ensemble, la bande de son propre poids se trouve située automatiquement à la hauteur des masses polaires de par cette languette sans autre précaution ; une simple traction sur la bande suffit alors à l'appliquer sur la tête. Cette languette montre également un intérêt lorsque la bande se détend légèrement, et qu'elle peut alors quitter la tête.

Dimensions : long. 33 profond. 27, haut. 21 mm. Poids : 35 grammes.



Caractéristiques techniques :

Type TR2P6. — Bande passante à 9,5 cm/s : 50 à 7.000 périodes ; à 19 cm/s : 50 à 10.000 pér. Niveau de sortie max. à 1.000 pér. : à 9,5 cm/s et 19 cm/s 8 mV. Inductance : 1.600 mH. Résistance 1.000 Ω.

Type TR2P12. — Bande passante à 9,5 cm/s : 50 à 5.000 périodes ; à 19 cm/s : 50 à 9.000 pér. Niveau de sortie max. à 1.000 pér. : à 9,5 cm/s 9 mV. ; à 19 cm/s 11 mV. Inductance : 1.300 mH. Résistance 1.000 Ω.

Élément effaceur commun aux deux têtes. Inductance : 6 mH. Résistance : 12 Ω. Intensité HF moyenne : 60 mA.

Repères des fils de sortie : Effacement, fil rouge (sortie) ; fil noir (entrée).

Enregistrement-reproduction : Fil vert (sortie) ; fil blanc (entrée).

Tête type TR2P6 ou TR2P12.. ■ 7.410

MAGNETOPHONES

DOMAINES D'APPLICATION

Les magnétophones permettent de constituer, sous un faible volume et à peu de frais, une collection particulièrement riche d'enregistrements puisés aux sources les plus diverses.

- **Amateurs :** « Album de famille » sonore (chansons enfantines - premiers mots d'enfant - allocutions au cours de fêtes familiales) - Musique d'amateurs - Lettres parlées - Enregistrements divers.
- **Enseignement :** Conférences - Textes littéraires - Scènes de pièces classiques - Commentaires de films éducatifs - Cours de diction, de chant, de musique et de langues étrangères.

— **Commerce :** Annonces au public - Ambiance sonore dans les magasins - Sonorisation de vitrines - Publicité générale. Dictée du courrier.

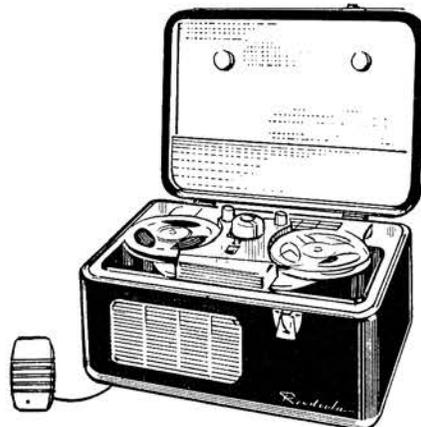
— **Industrie :** Musique pendant le travail - Enregistrement de conférences et de conversations téléphoniques - Instructions au personnel - Sonorisation de cantines. Dictée du courrier.

— **Cinéastes :** Sonorisation des films d'amateurs.

— **Administrations. Théâtres. Conférenciers, etc...**

RADIOLA-PHILIPS

MAGNETOPHONE DOUBLE PISTE TYPE 9018



Magnétophone portatif, double piste 9,5 cm/sec. permettant d'enregistrer sur bande magnétique des sons de toute nature et de les reproduire instantanément.

Durée d'audition d'une heure ou de deux heures, selon le type de bande utilisée.

Les enregistrements peuvent être conservés indéfiniment et reproduits à volonté, sans aucune altération de la qualité sonore.

Caractéristiques :

- Dispositif de conception nouvelle permettant d'effectuer les différentes opérations d'enregistrement et reproduction au moyen d'un seul bouton à sept positions.
- Taux de modulation réglable avec contrôle visuel. Réglage de l'intensité sonore.
- Amplificateur suffisamment puissant pour permettre l'utilisation du magnétophone en électrophone avec un pick-up séparé.
- Prise pour H.P. séparé avec interrupteur coupant celui de l'appareil.

Lampes : 2-EF86 - EL84 - EZ80 - DM71.

Puissance modulée 2,5 watts.

Alimentation par courant alternatif de 110 à 245 V 50 p.

Consommation 55 watts.

Encombrement du coffret 350 × 280 × 205 mm. Poids 10 kg.

Magnétophone type 9018 livré avec microphone à cristal, 1 bobine vide, et 1 bobine de 180 mètres de bande magnétique normale (durée 1 heure en double piste) + 70 155

Bobine de 360 mètres de bande magnétique mince donnant, en double piste, 2 heures d'enregistrement, sur une carcasse de mêmes dimensions .. + 2 412

Sonde téléphonique Type EL3970. Microphone spécial permettant d'enregistrer les communications téléphoniques + 2 840

Boîte de mixage Type RE 714. Spécialement réalisée pour permettre de mélanger la modulation du microphone avec d'autres sources de modulations + 4 220

SERAVOX

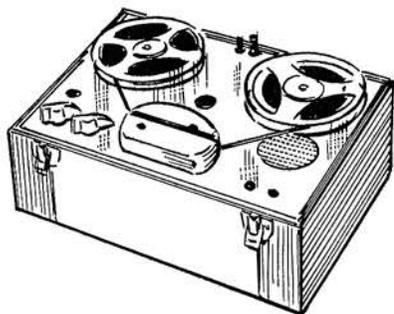
ADAPTATEUR TYPE A 552

ENREGISTREUR-REPRODUCTEUR S'ADAPTANT AUX RECEPTEURS RADIO

L'adaptateur « Seravox » transforme instantanément un récepteur radio en un enregistreur-reproducteur magnétique aux possibilités extraordinaires.

Le Seravox utilise l'amplificateur basse-fréquence du récepteur et son alimentation haute tension qui sert à alimenter le préamplificateur de l'enregistreur.

Cet enregistreur-reproducteur à double piste et à 2 vitesses de défilement 9,5 cm et 19 cm seconde, utilise le ruban magnétique standard de 6,35 mm de largeur.



Il comprend :

- un ensemble mécanique particulièrement simple et robuste assurant le défilement lent du ruban et son réembobinage rapide ;
- un dispositif réalisant un effacement exempt de souffle ;
- un préamplificateur permettant l'adaptation à tous les postes de radio et aux amplificateurs basse-fréquence ;
- une bobine durée 1 heure et une bobine vide.

Alimentation en courant alternatif 110-130 volts, 50 périodes. En 220 volts sur demande.

Le Seravox permet très simplement :

D'enregistrer sur bande magnétique :

- les programmes radio de votre choix,
- vos disques préférés à l'aide d'un pick-up,
- votre voix grâce au micro.

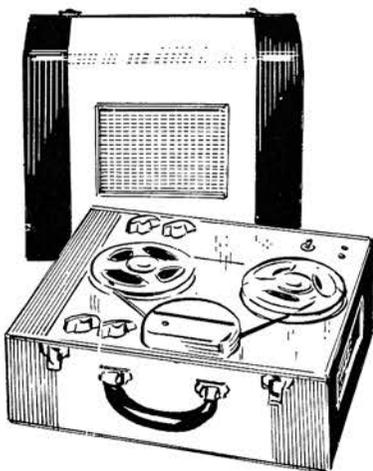
Présentation : valise gainée de 320 x 240 x 170 mm.

Adaptateur enregistreur - reproducteur « Seravox » type A 552, livré avec une bobine réceptrice vide, diam. 127 mm pour 1 h, sans micro + 54 300

Microphone type piezo avec fiche et cordon de un mètre + 3 450

Microphone type piezo avec fiche et cordon de 4 mètres + 4 100

SERAVOX TYPE M 542



Le Seravox type M 542 est un magnétophone complet simple, robuste, fidèle. De construction identique à celle de l'adaptateur A 552, ce magnétophone possède en plus, l'amplificateur et son système d'alimentation. Il est, en outre,

équipé d'un réglage de tonalité et d'un système de mixage. La puissance de l'amplificateur est de 3,5 watts modulés. Haut-parleur de 21 cm fixé dans le couvercle de la valise, formant écran. Dimensions : Long. 370, larg. 330, haut. 190 mm. Poids 9 kg.

Magnétophone Seravox type M 542, livré sans bobine ni micro .. + 83 200

Ce magnétophone peut être livré avec compteur incorporé et prise synchro pour sonorisation des films de cinéma d'amateurs.

Suppléments pour :

Compteur incorporé + 3 140

Prise synchro + 1 600

Microphones - mêmes modèles que pour l'adaptateur A 552.

Bande magnétique - voir pages 151 et 152 - Kodak et Sonocolor.

SERADICT

LE PLUS PETIT, LE PLUS LEGER
ET LE PLUS COMPLET
DES APPAREILS A DICTER



Le Seradict est un enregistreur-reproducteur sur bande magnétique spécialement conçu pour la dictée du courrier, des rapports, des ordres, etc...

Il offre les possibilités suivantes :

- Enregistrement - Repérage des textes - Corrections des erreurs - Lecture - Commande à distance - Effacement à grande vitesse.
- Grande vitesse avant et arrière permettant d'atteindre en quelques instants le texte désiré.

Le Seradict est livré dans une élégante mallette gainée comprenant :

- L'ensemble enregistreur - reproducteur et ses commandes ;
- Une bobine avec ruban, durée 1 heure et une bobine vide ;
- Un microphone et son câble de liaison ;
- Un manipulateur spécial permettant la commande à distance.

Alimentation par courant alternatif 110-130 volts 50 périodes, 220 volts sur demande.

Dimensions de la mallette : larg. 260, haut. 140, prof. 210 mm. Poids : 4 kg.

Seradict en ordre de marche + 72 600

Suppléments pour :

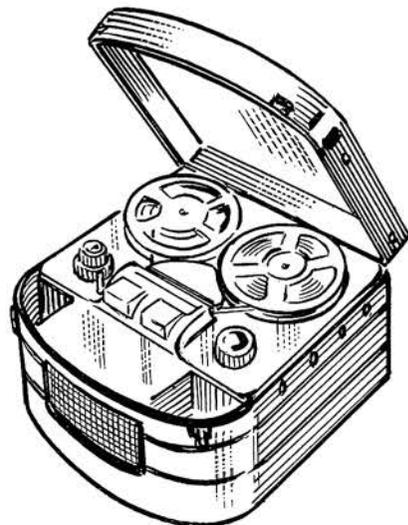
Casque stéthoscopique + 4 950

Sonde téléphonique - microphone spécial permettant l'enregistrement des communications téléphoniques + 3 450

Les bobines employées sur le « Seradict » sont du type 90 mètres.

TELECTRONIC

TELECTRONIC V



Le magnétophone Telectronic V, de fabrication et présentation soignées, est muni de nombreux perfectionnements.

L'excellente reproduction des enregistrements obtenus le désigne particulièrement pour toutes les prises de son de qualité.

Caractéristiques techniques :

- 2 vitesses de défilement : 9,50 cm/sec et 4,75 cm/sec.
- Double piste (défilement standard international).
- Durée d'enregistrement ou de lecture en double piste :
- Bande de 180 mètres :
En 9,50 cm/sec : 2 x 30 minutes.
En 4,75 cm/sec : 2 x 1 heure.
- Bande mince de 260 mètres :
En 9,5 cm/sec : 2 x 45 minutes.
En 4,75 cm/sec : 2 x 1 h 30.
- Commandes réalisées par commutateur, et par touches pour les grandes vitesses avant et arrière.
- Durée de rebobinage d'une bande de 180 mètres : 55 secondes.
- Haut-parleur incorporé.
- Tonalité réglable.
- Contrôle à l'enregistrement par œil cathodique.
- 2 entrées - haute impédance.
 - a) Micro
 - b) Pick-up.
- 2 sorties :
 - a) Haut-parleur extér.
 - b) Ampli extér.

TELECTRONIC (suite)

- Micro piezo très sensible, fourni avec l'appareil.
 - Puissance de l'ampli : 2,5 watts.
 - Courbe de réponse : 60 à 7 000 c/s.
 - Consommation totale : 70 watts.
 - Alimentation par courant alternatif de 110 à 240 volts 50 périodes.
- Présentation en valise gainée.
Dimensions : 310 × 310 × 205 mm.
Poids 9,500 kg.

Magnétophone « Télectronic V », livré avec microphone et une bobine réceptrice vide type 180 mètres + 62 245

Magnétophone « Télectronic V-9,5-19 », modèle prévu pour les vitesses de 9,5 et 19 cm/s. Même équipement que le type précédent + 68 575

Possibilités diverses, sur demande :

- Dispositif pour surimpression :
Supplément + 2 110
- Commande à distance par pédale « Marche-Arrêt » :
Supplément pédale comprise + 7 385

Accessoires.

Capteur téléphonique, micro spécial permettant d'enregistrer les conversations téléphoniques + 4 750

Casque stéthoscopique, modèle spécial à basse impédance (3 ohms) .. + 4 500

TELECTRONIC TYPE W



Appareil de classe semi-professionnelle étudié pour les enregistrements musicaux de haute fidélité.

Ce modèle permet la surimpression, l'écoute à l'enregistrement.

Sa chambre acoustique est spécialement étudiée pour obtenir un bon relief musical dans l'appareil lui-même. Réglage de la tonalité par deux canaux séparés.

Commande à distance « Marche-Arrêt » par pédale (en supplément).

Caractéristiques techniques :

- Modèle double piste.
- Vitesse de défilement : 9,5 et 19 cm/s.
- Utilise toutes les bobines de bande magnétique jusqu'à 180 mm.
- Réembobinage rapide dans les 2 sens par touches.
- Chambre acoustique contenant 1 HP avec tweeter et 1 HP pour les très hautes fréquences.
- Bande passante :
9,5 cm/sec : 80 à 5 000 pps.
19 cm/sec : 60 à 10 000 pps.
- Contrôle de tonalité à deux canaux permettant de régler séparément les graves et aigus.
- Contrôle de l'enregistrement par œil cathodique.
- Ecoute de la modulation au casque.
- Sortie pour HP extérieur ou casque.
- Sortie pour ampli. extérieur.
- Entrée pick-up.
- Entrée micro.
- Possibilité (sur demande) d'adjoindre une commande à distance, une prise synchro, un compteur.
- Alimentation par courant alternatif de 110 à 245 volts 50 périodes.
- Consommation : 70 watts.

Ce magnétophone est tout spécialement indiqué pour tous les enregistrements musicaux de haute fidélité.

Dimensions : 380 × 380 × 210 mm.
Poids : 12 kg.

Magnétophone « Télectronic type W », livré avec microphone piezo et une bobine réceptrice vide + 100 225

Compteur métrique, supplément + 5 800

Autres accessoires, voir modèle « Télectronic V ».

— Si les magnétophones désirés doivent être munis soit d'une commande à distance, d'un compteur, d'un dispositif de synchronisation, soit de l'ensemble de ces possibilités, ne pas omettre de l'indiquer à la commande.

HERAPHONE

D'une conception originale et d'une fabrication scientifiquement contrôlée, le magnétophone **Héraphone Luxe** répond à l'attente des utilisateurs les plus difficiles.

Sa musicalité extrêmement poussée, à la vitesse de 9,5 comme à 19 cm/s, sa facilité de manœuvre excluant toute erreur, son mécanisme robuste, font de ce magnétophone l'appareil de l'amateur de haute fidélité.

Présentation : mallette robuste et élégante en noval deux tons. Dimensions : 460 × 370 × 235 mm. Poids : 16 kg.

Caractéristiques techniques :

- Deux vitesses de défilement 9,5 et 19 cm/s.



- Double piste permettant à 9,5 cm/s avec bandes normales de 360 m, 2 h 10 d'écoute, et plus de 4 heures avec les bandes extra-minces de 720 mètres.
- Enregistrement par micro, pick-up ou poste de radio.
- Bouton unique de présélection : reproduction - Retour et avance rapides. Enregistrement.
- Sécurité rendant impossible enregistrement et effacement.
- Aucune fausse manœuvre, toutes les commandes étant automatiques.
- Effacement automatique lors de nouveaux enregistrements.
- Départ et stop instantanés par touches électro-mécaniques. Clavier de commande à distance.
- Haut-parleur elliptique de 16 × 24 cm. Ecoute possible sur H.P. extérieur.
- Contrôle de tonalité progressif et séparé des graves et des aigus.
- Contrôle visuel de la modulation.
- Contrôle sonore de l'enregistrement possible au casque.
- Compteur-montre de précision avec remise à zéro.
- Bandes passantes à 9,5 : 50 à 7 000 pps, à 19 : 50 à 10 000 pps.
Rapport signal/souffle : 40 db.
- Puissance modulée : 3,5 watts.
Fonctionne sur courant alternatif de 110 à 245 volts 50 périodes. Consommation 100 watts.

Ce magnétophone est également utilisable en électrophone, il permet aussi la sonorisation des films cinéma d'amateurs, avec possibilité de mixage, surimpression, synchronisation avec le projecteur.

Magnétophone « Héraphone luxe, livré avec une bobine vide, sans micro + 146 150

Microphone piezo adapté au magnétophone + 4 337

Commande à distance + 7 830

- Pour les enregistrements à haute fidélité il est vivement conseillé d'employer un microphone type « Dynamique » ou à « Ruban » - (voir pages 152 et 153).

ARIAS

MAGNETOPHONE AUTOMATIQUE TOUS USAGES



Ce magnétophone automatique simple, fidèle, maniable, doit à sa télécommande intégrale d'être une machine à dicter perfectionnée, et un reproducteur musical d'excellente qualité.

Ses qualités acoustiques lui permettent de répondre à tous les besoins, musicaux ou pédagogiques, dans des conditions de poids, d'encombrement et de consommation minimum.

Machine à dicter. Grâce à sa télécommande intégrale, le dicteur n'a plus à manipuler l'appareil qui peut être hors de portée de la main.

L'enregistrement, le retour et la lecture s'effectuent directement par simple pression sur trois petits boutons incorporés au microphone, d'où souplesse de travail parfaite et possibilité de correction instantanée.

Repérage précis par compteur-montre avec remise à zéro.

Autres usages. — Pour l'usage général, le magnétophone se commande à partir de son clavier à touches.

Caractéristiques techniques :

- Puissance de sortie : 3 watts.
- Courbe de réponse : 60 à 6000 pps en 9,5 cm/s.
- 50 à 10 000 pps en 19 cm/s.
- Défilement 2 vitesses 9,5 et 19 cm/s.
- Double piste.
- Durée d'enregistrement : 4 heures en 9,5 cm/s
- 2 heures en 19 cm/s.
- Lampes : ECC83 - EL84 et redresseurs secs en H.T.
- Signalisation lumineuse de mise en service.
- Entrée micro ou capteur téléphonique.
- Entrée ou sortie pick-up.
- Sortie pour H.P. séparé ou casque.
- Prise de télécommande.
- Alimentation par courant alternatif de 110 à 250 V 50 p. consommation 50 VA.

Appareil de conception professionnelle. Commande directe du mécanisme par électro-plongeurs supprimant toute tringlerie. Contacts en argent. Départs et arrêts instantanés.

Encombrement : 400 x 300 x 130 mm. Poids 7 kg.

Magnétophone Arias livré avec housse de transport, clavier de télécommande, micro piezo-électrique et 1 bobine vide. ■ 138 000

FILSON

MAGNETOPHONE

« GRANDE CONFERENCE 534-R »

Magnétophone utilisant les techniques les plus modernes, équipé de 3 moteurs à freinage électrique. Changement de vitesse électrique. Contrôle visuel. Une seule manœuvre pour la mise en route électromécanique avec verrouillage automatique de chaque fonction.

Commandes par clavier à touches; une seule touche par opération.

Télécommande par pédale à pied ou à main commandant 3 fonctions : Marche avant - Arrêt - Retour arrière.

Deux vitesses de défilement 9,5 cm/s pour le courrier, les conférences, et 19 cm/s pour les enregistrements musicaux.

Durée d'enregistrement 4 heures avec bande extra-mince.

Départs et arrêts instantanés. Freinages progressifs suivant la vitesse, évitant toute action brutale sur la bande.

Compteur-montre avec remise à zéro facilitant le repérage et permettant aisément les corrections.

Haute fidélité de l'enregistrement et de la reproduction.



Caractéristiques techniques :

- Platine en duraluminium à 3 moteurs asynchrones.
- Freinage électrique progressif.
- Bande passante : en 19 cm/s 50 à 10 000 pps.
- en 9,5 cm/s 60 à 7 500 pps.
- Puissance de sortie : 2 watts, prise pour H.P. extérieur.
- 5 lampes et redresseurs secs pour la H.T.
- Contrôle visuel d'enregistrement.
- Correction de tonalité progressif.
- Possibilité d'utiliser l'appareil en électrophone.
- Alimentation par courant alternatif 110 V 50 p. Consommation 100 VA.
- Présentation : mallette gainage grand luxe. Encombrement 370 x 340 x 155 mm. Poids 11 kg.

Magnétophone « Grande conférence 534-R » livré avec micro piezo, pédale de télécommande et 1 bobine vide ■ 132 150

TECA

Magnétophone type EH, modèle robuste conçu pour un service continu. Platine entièrement en métal coulé, suppri-

mant tout risque de casse ou de déformation. Eléments constitutifs et pièces de première qualité et rigoureusement éprouvés. Moteur du type professionnel. Paliers auto-lubrifiants et roulement à billes.



Entraînement de la bande, devant les têtes magnétiques directement par l'axe rectifié du moteur. Réglage séparé des notes graves et aiguës.

Appareil d'un emploi aisé, une simple manette permet les différentes manœuvres mécaniques dans un ordre logique. Freins électromagnétiques automatiques et indéréglables. Claviers à touches.

Nombreuses possibilités : deux H.P. dans le couvercle pouvant être à volonté laissés sur l'appareil ou déplacés. Prises de H.P. supplémentaire. Contrôle d'écoute pendant l'enregistrement avec réglage indépendant. Mixage. Surimpression. Public-Address. Compteur-montre et commande à distance.

Caractéristiques techniques :

- 2 vitesses de défilement 9,5 et 19 cm/s.
 - Puissance de sortie : 2 watts.
 - Entrée micro : 2 mV - 0,5 MΩ.
 - Entrée P.U. : 400 mV - 0,5 MΩ.
 - Sortie basse impédance : 2,5 Ω.
 - Sortie haute impédance : 0,5 MΩ.
 - Haut-parleurs de 21 cm et 9 cm.
 - Alimentation par courant alternatif 110-220 volts 50 p. Consommation : 80 watts.
 - Lampes : 12AX7 - 6AU6 - 6AQ5 - EL84 - 6V4 - EM34.
- Encombrement 410 x 330 x 220 mm. Poids 16 kg.

Magnétophone type EH livré avec une bobine vide, sans microphone + 133 300

Supplément pour compteur + 4 190

Supplément pour commande à distance y compris la pédale + 6 770

Microphone cristal corrigé sur socle + 4 625

LUGAVOX-ACEC 154

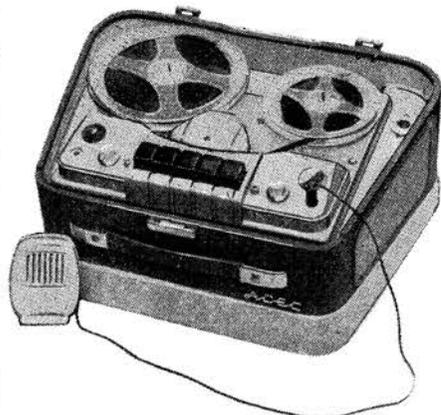
Le magnétophone Lugavox - ACEC type 154 est entièrement commandé par boutons-poussoirs agissant par action mécanique directe.

Ces boutons se verrouillent réciproquement et empêchent toutes fausses manœuvres. Défilement à 2 vitesses 9,5 et 19 cm/s. Rebobinage automatique à grande vitesse dans les deux sens.

Mélange musique-parole dosable par dispositif incorporé. Possibilité d'opérer ce mélange à l'aide de deux microphones.

(Suite page 152.)

LUGAVOX (suite)



Prise pour enregistrement Radio ou P.U.

Prise pour reproduction par amplificateur extérieur.

Compteur de dévidement de haute précision, de lecture facile.

Indicateur pour contrôle et mesure du niveau d'enregistrement. Durée d'enregistrement de 2 à 4 heures suivant la vitesse et le type de bande utilisée.

Reproduction par deux haut-parleurs.

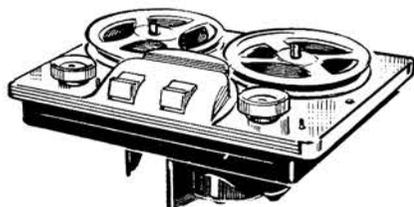
Caractéristiques techniques :

- 2 vitesses de défilement 9,5 et 19 cm/s.
- Puissance de sortie : 3 watts.
- Entrée micro.
- Entrée pick-up.
- Prise pour pédale de commande à distance.
- Bande passante : 60 à 15 000 pps.
- Lampes : DM71 - EF86 - ECC81 - EL84 - OA71 - H.T. par redresseurs secs.
- Alimentation par courant alternatif 110 - 130 - 220 volts 50 p.
- Encombrement 420 x 320 x 210 mm.
- Poids 11 kg.

Magnétophone Lugavox-ACEC type 154, livré avec compteur, micro type piezo et une bobine vide + 125 500

RADIOHM

PLATINE MAGNETOPHONE



L'appareil se présente sous la forme d'une platine magnétophone classique avec les différentes commandes mécaniques et électriques.

Cette platine d'encombrement réduit possède son amplificateur complet pour l'enregistrement et le préamplificateur de lecture ; elle a été étudiée pour une adaptation rapide sur n'importe quel amplificateur de puissance, et particulièrement sur les postes radio-combinés. Sans modification du récepteur, la platine magnétophone remplace le classique tourne-disques et permet l'enregistrement instantané de n'importe quelle émission. La

PLATINE MAGNETOPHONE « RADIOHM » (suite)

restitution par le poste lui-même présente la fidélité de l'écoute initiale.

Caractéristiques techniques :

- Platine mono-moteur du type asynchrone à condensateur, à deux vitesses de défilement 9,5 et 19 cm/s.
- Grandes vitesses avant et arrière.
- Réglage de sensibilité.
- Commutateur rotatif à 4 positions sélectionnant les différentes fonctions.
- capacité d'enregistrement :
 - en 19 cm/s : 1 heure avec bande mince;
 - en 9,5 cm/s : 2 heures avec bande mince.
- Bande passante :
 - en 19 cm/s : 50 à 10 000 pps.

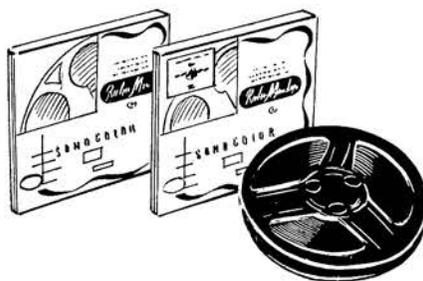
- en 9,5 cm/s : 60 à 6 000 pps.
- Préamplificateur, amplificateur et oscillateur, équipés des tubes ECC83 - ECL80 - EM34.
- Alimentation nécessaire :
 - H.T. 250 V 10 mA à l'enregistrement, 4 mA à la lecture.
 - B.T. 6,3 volts 0,8 Ampère.
 - Moteur 110 volts 20 watts.
- Encombrement : long. 297, larg. 222, haut. sous platine 110 mm.

Platine magnétophone type A modèle pour bobine 180 m de bande normale, complète et réglée 48 300

Platine magnétophone type B, modèle pour bobine de 360 m de bande normale, complète et réglée 53 650

BANDES MAGNETIQUES

SONOCOLOR



1° Type WHS : à oxyde magnétique enduit, sensibilité maxima, haute fidélité, épaisseur 50 microns ;

2° Type WSM (extra mince) : à oxyde magnétique enduit, sensibilité maxima, haute fidélité, épaisseur 40 microns.

Ces bandes sur chlorure de vinyle sont les seules à pouvoir être soudées par procédé thermo-électrique, ce qui permet des montages faciles avec continuité magnétique.

Les deux types de bande sont présentés en différents modèles :

Pour amateurs : de 45 à 360 mètres en WHS et de 60 à 515 mètres en WSM, montés sur bobines plastiques emballées en carton imprimé permettant une référence facile.

Pour professionnels : en 800, 935 et 1 000 m montés sur noyau plastique central ou sur plateau aluminium, avec ou sans flasques de protection.

Bandes type Amateur,

modèle « WHS » Normal - 50 microns

Référence	Long. mètres	Bobine diam. ext. en mm.	Poids gr.	Prix ■
453 H	45	75	45	327
903 H	90	90	88	675
183 H	180	127	175	1 340
333 H	360	178	345	2 180
*263 H	260	152	241	1 872

* Pour magnétophone Grunding type TK.

Bande « Synchro-Ciné »

Modèle avec Miroir et Instructions

254 MSC | 250 | 127 | 255 | 2 595

Modèle nu

254 MSN | 250 | 127 | 185 | 2 215

Modèle WSM extra-mince - 40 microns.

Référence.	Long. mètres	Bobine diam. ext. en mm.	Poids gr.	Prix ■
604 M	60	75	48	475
124 M	125	90	100	946
254 M	260	127	185	1 870
504 M	515	178	355	3 576
*344 M	340	152	245	2 470

* Pour magnétophone Grunding type 1K.

Bande spéciale « Synchro-Ciné »

Cette bande imprimée au dos, sur toute sa longueur, d'un signe stroboscopique permet, à l'aide d'un renvoi de lumière de la projection de garder un synchronisme absolu entre projecteur et magnétophone sans aucune modification du matériel, simplement en agissant sur le rhéostat du projecteur pour conserver l'immobilité du signe.

Accessoires pour bandes magnétiques
« Amateur ».



Bobines en matière plastique

Référence	Pour bande de	diam. ext. en mm.	Poids gr.	Prix ■
452V	45- 60 m	75	20	59
902V	90-125 m	90	22	129
182V	180-260 m	127	35	208
332V	360-515 m	178	90	263
*262V	260-340 m	152	56	285

* Pour Grunding type TK.

Boîtes en matière plastique

- Pour bobines 182 V, 50 g .. ■ 208
- Pour bobines 332 V, 100 g .. ■ 263

Bande amorce en chlorure de vinyl,

blanc, vert ou rouge.

- Bobine de 50 mètres ■ 190
- Galette de 200 mètres ■ 506

Colleuse pour bande magnétique

■ 1850

Colle spéciale C2 pour bandes en vinyl

- Flacon de 52 g ■ 232
- Flacon de 210 g ■ 370

Encre Sonocolor pour marquage indélébile sur plastiques.

- Flacon de 135 g (couleur noire ou blanche) ■ 185

Ciseaux A-Magnétiques, modèle insensible à l'alimentation ;

- la paire ■ 950

Agrafe Filmpic. — Se fixe sur une seule joue des bobines, évite le desserrage des spires, pour bandes et films tous formats.

- Boite de 10 agrafes ■ 506

Magnéthèque « Sonocolor »

Reliure de luxe pour classement de 3 bandes 360/515 mètres ; dos façon maroquin vert ; titres et filets or fin ; numérotage des tomes à la demande.

- La reliure (dimensions 195 x 205 x 63) ■ 1050

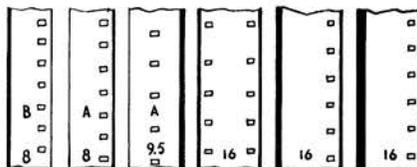
BANDES TYPE PROFESSIONNEL

Références	Long. mètres	Noyau diam. mm	Poids gr.	Prix ■
801 H	800	85	700	4 674
931 H	935	85	725	5 330
981 H	1 000	85	770	5 600

SONORISATION DES FILMS CINEMA PAR PROCEDE MAGNETIQUE

Les avantages de l'enregistrement magnétique sont tels qu'aucune comparaison ne peut être faite avec les procédés utilisés jusqu'à ce jour.

- Enregistrement effaçable sans altération du support.
- Reproduction immédiate, nombre de passages pratiquement illimité sans altération de la qualité.



- Enregistrement d'une gamme de fréquences extrêmement large.
- Possibilité d'enregistrements multiples sur un même support permettant tous les effets sonores (stéréophonie, etc...)

Le couchage de la piste magnétique s'effectue sur les films de tous les formats : 35 - 16 - 9,5 - 8 mm.

La qualité des enregistrements dépendant en premier lieu de la précision et de la planéité de la piste magnétique, SONOCOLOR a mis au point un matériel permettant une enduction rigoureusement constante et mettant le film à l'abri de toute détérioration.

Recommandations aux cinéastes amateurs.

Dans les films à 2 perforations la qualité du son dépend de l'état du film.

Il est vivement conseillé de faire effectuer le couchage de la piste magnétique sur le film neuf dès que le montage est terminé, et avant son utilisation en projection.

On peut dès maintenant, en 16 mm, utiliser le film à une perforation qui permet le couchage d'une piste plus large.

Largeur des pistes magnétiques en mm. Film de 16 mm :

1 perforation	2,4 + 0,8
1 —	1 + 0,8
2 —	0,8 + 0,8

Film 9,5 mm 0,9 à 1,2
Film de 8 mm 0,5 ou 0,6

— Ne pas omettre de spécifier, à la commande, si le couchage doit être effectué sur le côté support ou sur le côté émulsion, et si la piste doit être apposée :

à droite - Piste A (en 8 mm piste bord perfo., en 16 mm côté non standard) ;

à gauche - Piste B (en 8 mm piste bord image, en 16 mm côté standard).

— Film placé sur le projecteur, opérateur regardant l'écran.

Tarif du couchage.

Film 16 mm à 1 perforation, piste 2,4 + 0,8 le m. ■ 25

Film 16 mm à 2 perforations 2 pistes de 0,8 le m. ■ 25

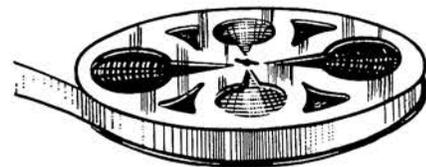
Film 9,5 et 8 mm, 1 piste, le m. ■ 16
Vernis magnétique pour raccords de montage le flacon ■ 290

Nota. — La deuxième piste de 0,8 mm sur les films de 16 mm est appelée piste de compensation, elle ne sert qu'à conserver la planéité du film à l'enroulement et au passage dans le couloir de projection.

— Projecteur avec dispositif magnétique permettant l'enregistrement et la reproduction (nous consulter).

KODAVOX

BANDE MAGNETIQUE DE 6,3 mm POUR MAGNETOPHONE



Les qualités mécaniques et électro-acoustiques de ces bandes sont depuis longtemps appréciées dans les différents secteurs professionnels.

Elles sont livrées en boîte carton enroulées sur bobine en polystyrène de 90, 180 et 360 mètres.

Aux différentes vitesses d'enregistrement on peut obtenir une courbe de réponse qui soit uniforme en amplitude dans les domaines suivants :

Vitesse	Courbe de réponse
19 cm/sec	de 20 à 16 000 pps
9,5 cm/sec	de 20 à 8 000 pps
4,75 cm/sec	de 20 à 4 500 pps

KODAVOX (suite)

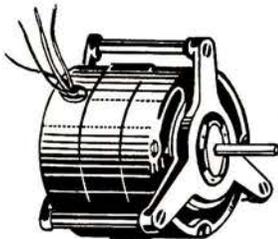
Bande standard.

Bobine de 90 mètres	+ 1 037
Bobine de 180 mètres	+ 1 416
Bobine de 360 mètres	+ 2 200

Bande extra-mince

Bobine de 360 mètres, sur même monture que les 180 m standard..	+ 2 410
Bobine de 720 mètres, sur même monture que les 360 m standard..	+ 3 780

MOTEURS A VITESSE CONSTANTE



Moteurs à 4 pôles diphasé par capacité, à vitesse constante et couple de démarrage très élevé. Puissance 1/75 cv.

Fonctionnement sur 110 ou 220 volts.

Ces moteurs ont été particulièrement étudiés pour la construction de magnétophones professionnels et semi-professionnels, et de tourne-disques de haute fidélité.

Ils peuvent être utilisés également dans tous les appareils nécessitant une vitesse constante et une absence totale de vibration, tels que stroboscopes électroniques, radars, télévision en couleur, etc...

Ils sont fournis avec un système de suspension, brevetés, isolant complètement le moteur.

Dimensions : haut. 97, diam. 95 $\frac{m}{m}$, diam. aux points de fixation 110 $\frac{m}{m}$.

Type E200. — Moteur synchrone, vitesse : 1.500 t/m., long. d'axe 28 $\frac{m}{m}$
■ 13 330

Type E204. — Moteur asynchrone, vitesse : 1.460 t/m., long. d'axe 28 $\frac{m}{m}$
■ 13 330

TECHNIQUE DE LA RECEPTION TELEVISION DES CHAMPS FAIBLES (ou à grande distance), par Roger A. Raffin.

Cet ouvrage groupe des notes essentiellement techniques et pratiques. Outre la description d'un récepteur TV complet pour champ très faible, le lecteur trouvera de nombreux renseignements sur des circuits spéciaux, des descriptions de divers montages.

Il traite le principe et la réalisation d'un téléviseur pour champs de 5 à 21 microvolts, les caractéristiques détaillées de l'antenne. L'étude des divers circuits, etc...

70 pages (14,5 × 21) ○ 550

LIBRAIRIE TECHNIQUE

MEMENTOS CRESPIN



Ces ouvrages sont du même auteur que les fameux Mémentos Tungstram bien connus de tous les techniciens.

Destinés à tous ceux qui veulent acquérir rapidement de solides connaissances théoriques et pratiques, ils n'escamotent pas les difficultés, mais exposent clairement et simplement les aspects de techniques parfois complexes.

Mémento I - PRECIS D'ELECTRICITE

pour le Radio-Technicien. — La matière (atomes et molécules. Noyaux, électrons, ions. Conducteurs et isolants). Le courant électrique. Le champ magnétique. Le courant alternatif. L'induction électro-magnétique. L'impédance. Les petits moteurs. Les panes des moteurs. Calcul des selfs et transfo à fer. Constantes des circuits.

208 pages (13,5 × 21), 140 figures
○ 660

Mémento II - PRECIS DE RADIO.

Cet ouvrage condense en peu de pages une étude relativement poussée de l'émission et de la réception, sans tomber dans la plate vulgarisation qui prétend tout expliquer sans formule ni calcul. — L'énergie rayonnante. Les bases de la réception. Résistances et impédances. La résonance. Tubes électroniques. Amplification de tension. Distorsions et réaction. La détection. Antifading et indicateurs d'accord. Amplification de puissance. Puissances et décibels. L'oscillation. La modulation. Conversion de fréquence. L'alimentation. Antennes et feeders.

328 pages (13,5 × 21), 263 figures.
○ 870

Mémento III - PRECIS DE RADIO-DEPANNAGE.

— L'auteur a concentré, dans ce volume, ce qu'il faut connaître pour dépanner intelligemment, vite et bien.

Le dépannage rationnel. Mesures et analyses. Réparation. Faiblesse. Bruits.

Distorsion. Diagnostic systématique. Avec l'oscilloscope. Parasites et déparasitage. Code des résistances et des condensateurs.

160 pages (13,5 × 21) 136 figures
○ 540

Mémento IV - TOUT AVEC RIEN - Précis de bricolage « scientifique ».

Ouvrage écrit pour permettre de réaliser, avec un outillage sommaire, des travaux délicats en sciences appliquées (radio, photo, chimie pratique, etc...). Le « gros » outillage (transformation d'une perceuse rotative. Construction d'un outil à flexible, d'un poste de soudure, etc...). Outils improvisés. Trempe et affûtage des outils. Radio - chaudronnage. Châssis et coffrets en bois. Finition du bois. Rénovation des ébénisteries. Le moulage d'amateur. Travail du verre. Protection et patinage des métaux. Electro-déposition des métaux. Soudure à l'arc. Matières plastiques. Propriétés des métaux.

264 pages (21,5 × 14), 188 gravures, figures et planches ○ 720

Mémento V - L'ELECTRONIQUE AU TRAVAIL.

— L'électronique est la science des miracles. Elle envahit l'industrie et la vie pratique, elle est l'âme des machines et des mécanismes extraordinaires dont le flot ne cesse de monter.

Bien peu de techniciens et même d'ingénieurs sont suffisamment préparés pour l'accueillir, car la plupart des ouvrages qui lui ont été consacrés sont, ou trop élémentaires, ou d'un niveau mathématique trop élevé.

Celui-ci est tout différent. Partant des notions de base, l'auteur conduit le lecteur jusqu'aux techniques les plus évoluées sans jamais le fatiguer ou le lasser. Il est écrit en un style simple et souvent amusant, avec très peu de « maths » du reste à la portée de tous ou soigneusement expliquées. On lit sans effort cet ouvrage limpide aux nombreuses figures claires et progressives. Grâce à ce livre tout lecteur attentif comprendra sans efforts les applications les plus spectaculaires de la technique électronique moderne.

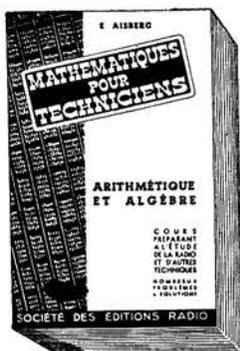
Comprimé d'électro-radio. Tubes spéciaux à vides. Tubes à gaz et vapeurs. Semi-conducteurs. Transistors. Selfs et transfo. Redressement et ondulation. Commande des thyatron et ignitrons. Commande des moteurs, var'ateurs de vitesses. Relais et automatisme. Servo-mécanismes et asservissement.

352 pages (21,5 × 14), 316 figures et planches ○ 1 500

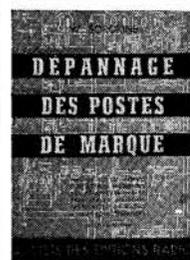
BASES DE TEMPS, par Puckle. —

Tubes à rayons cathodiques, l'analyse avec valeurs et conseils de mise au point de tous les schémas de bases de temps applicables à la Télévision, aux oscillographes, aux indicateurs mécaniques, au radars, etc... ○ 690

MATHEMATIQUES
P^r TECHNICIENS, par E. Aisberg. Cours complet d'arithmétique et d'algèbre allant jusqu'aux équations du second degré, progressions et logarithmes. Nombreux exercices avec solutions.



288 pages (15 × 24) 660

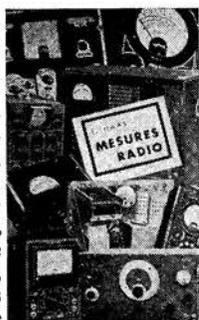


DEPANNAGE DES POSTES DE MARQUE, par W. Sorokine. — Documentation pratique sur les pannes les plus fréquentes de nombreux modèles de récepteurs du commerce. Pour chaque cas, le processus du diagnostic est analysé en détail. Ouvrage très instructif, rédigé par un dépanneur averti, à l'usage de ses collègues.

100 pages (13×18) 240

LABORATOIRE RADIO, par F. Haas. — Equipement du labo : sources de tension, instruments de mesure, volt-mètres électroniques, oscillographes, ponts, étalons, etc. - 180 pages (13×18) 360

MESURES RADIO, par F. Haas. — Suite logique du précédent, ce livre expose les méthodes de mesure permettant de tirer le meilleur parti de l'appareillage existant.



200 pages (13×21) 450



COURS FONDAMENTAL DE RADIO ELECTRICITE PRATIQUE, par Everitt. Cours du second degré (niveau des agents techniques) couvrant tous les domaines de la radio-électricité et ne nécessitant pas de connaissances mathématiques spéciales. Traduction du plus populaire des livres d'enseignement américains.

Vol. relié de 366 p., abondamment illustré, avec schémas en hors-texte 1.080



BASES DE L'ELECTRONIQUE, par H. Piraux. — Mise au point très claire de l'état actuel de la physique et de la chimie nucléaire et étude de tous les phénomènes électroniques qui régissent le fonctionnement des tubes à vide, cellules photoélectriques, etc... Ouvrage indispensable pour être

« à la page ».

120 pages (13×21) 240

DE L'ELECTRICITE A LA RADIO, par J. E. Lavigne. — Tome deux, notions générales de radio.

256 pages (13×21) 300

LA PRATIQUE RADIOELECTRIQUE, par André Clair. — L'étude d'une maquette de récepteur.

Première partie : la conception, 96 p., format 16×24 180

Seconde partie : la réalisation, 100 p., format 16×24 180

LES BOBINAGES RADIO, par H. Giloux. — Calcul, réalisation et vérification des bobinages H.F. et M.F. Nouvelle édition complétée.

128 pages (13×18) 240

SCHEMAS DE RADIORECEPTEURS, par L. Gaudillat. — Schémas de récepteurs alternatifs et universels avec valeurs de tous les éléments.

Fascicule 1^{er} (32 p., 21×27) ... 180

Fascicule 2 (32 p., 21×27) 180

Fascicule 3 (16 p., 21×27) 180

40 ABAQUES DE RADIO, par A. de Gouvenain, permettant de résoudre instantanément tous les problèmes de Radio-électricité, sans se livrer à des calculs fastidieux. Le recueil est constitué par 40 planches (245 × 320), accompagné d'un mode d'emploi détaillé.

Avec mode d'emploi 1.200

DICTIONNAIRE RADIOTECHNIQUE ANGLAIS-FRANÇAIS, par L. Gaudillat. — Traduction de 4.000 termes de radio, télévision, électronique.

84 pages (14×18) 240

PRODUCTION ET APPLICATIONS DE L'ENERGIE ATOMIQUE, par H. Piraux. — Physique nucléaire, isotopes, réacteurs, le présent et l'avenir de l'énergie atomique.

128 pages (16 × 24) 600

LES ANTENNES, par R. Brault et R. Piat. — La propagation des ondes. L'antenne. Le brin rayonnant. Diagrammes de rayonnement. Les antennes directives. Les antennes de télévision, pour modulation de fréquence, etc... Tout amateur, professionnel de la radio et de la télévision se doit de posséder ce livre.

280 pages (16 × 24) 700



METHODE DYNAMIQUE DE DEPANNAGE ET DE MISE AU POINT, par E. Aisberg et A. et G. Nissen. — Mesure des principales caractéristiques des récepteurs (sensibilité, sélectivité, réponse B.F., antifading, etc...), relevé des courbes y rela-

tives et applications à la mise au point, au contrôle de fabrication et au dépannage.

120 pages (13×21) 240



PRINCIPES DE L'OSCILLOGRAPHIE CATHODIQUE, par R. Aschen et R. Gondry. — Exposé détaillé des notions fondamentales : composition du tube cathodique, balayage et synchronisation, dispositifs auxiliaires, mise en route et réglage, interprétation des images, applications à la modulation de fréquence.

88 pages (13×21) 180

REALISATION DE L'OSCILLOGRAPHIE CATHODIQUE, par R. Gondry. Calcul, conception et montage de divers modèles d'oscillographes et de leurs dispositifs auxiliaires (amplificateurs, atténuateurs, oscillateurs-modulateurs, générateurs de signaux rectangulaires, commutateurs électroniques, etc.). Analyse des schémas des appareils industriels.

176 pages (13×21) 360

TRANSFORMATEURS RADIO, par Ch. Guibert. — Calcul et réalisation des transformateurs d'alimentation, des transformateurs B.F. et des inductances de filtrage. Nombreux tableaux numériques contenant les données des principaux modèles et abaques évitant de fastidieux calculs.

64 pages (16×24) 240

ALIGNEMENT DES RECEPTEURS, par W. Sorokine.

128 pages (16 × 24) 600



LA TELEVISION ?.. MAIS C'EST TRES SIMPLE! par E. Aisberg. — Le meilleur ouvrage d'initiation permettant à tous ceux qui connaissent la radio de comprendre sans difficulté le fonctionnement des émetteurs et des récepteurs de télévision. Présenté sous la forme amusante, de même que son célèbre prédécesseur *La Radio?*... Mais c'est très simple!, ce livre n'en constitue pas moins un véritable cours complet et moderne de télévision. Il analyse tous les montages actuellement utilisés. Les illustrations marginales de Guilac facilitent la compréhension tout en agrémentant la présentation.
168 pages (18×23) 600

MANUEL DE CONSTRUCTION RADIO, par J. Lafaye. — Ce livre est essentiellement destiné au débutant qui, après avoir appris sommairement la théorie de la radio, veut se lancer dans la construction de son premier récepteur. Il apprendra, grâce à cet ouvrage, les différentes opérations élémentaires permettant de fabriquer un châssis, d'assembler les pièces après les avoir choisies et de les disposer convenablement.
96 pages (16×24) 130

RADIO-SERVICE, par une équipe de techniciens de tout premier ordre : Sorokine, Cliquet, Douriau, etc... — Le « Hand-Book français » tel devrait être le titre de cet important traité appelé à rendre les plus grands services aux radio-techniciens.



Extrait de la table des matières : Rappel de mathématiques. La règle à calcul. Tableaux des carrés, cubes, etc., des nombres de 0 à 1.000. Table de logarithmes à 4 décimales. Réception, récepteurs et amplis BF; la réception des ondes courtes, la réception des émissions en modulation de fréquence. Calcul d'un super. Les meilleurs schémas du constructeur. Les récepteurs « auto ». Dépannage : suis-je un bon dépanneur? Nombreux conseils et tuyaux pratiques. Laboratoires et mesures : voltmètres, millis, ohmmètres, contrôleurs universels. Les différentes mesures. Pièces détachées, caractéristiques et construction : transfos, HP, pick-up, micros, cellules photoélectriques. Les lampes et leurs utilisations, plus de 50 pages de caractéristiques de lampes européennes, américaines, Rimlock, etc.

Ouvrage de 480 pages, format 15,5×24, plus de 500 figures et schémas .. 865

TECHNIQUE ET APPLICATIONS DES TUBES ELECTRONIQUES, par H.J. Reich. — Cours complet exposant la théorie et l'utilisation des tubes électroniques aussi bien dans les télécommunications que dans diverses applications de l'électronique. Traduction du livre de cours le plus répandu dans les collèges techniques secondaires aux Etats-Unis.
320 pages (16×24) 1.080



CONSTRUCTION RADIO. — Technologie et construction pratique des récepteurs, par Pericone. — Considérations préliminaires. L'outillage et son emploi. Les appareils de mesures. Les pièces détachées. Les fournitures et les accessoires. Rappel de quelques connaissances indispensables. Réalisation de cinq montages classiques. Etude de montages particuliers. Le cadre antiparasites.
Volume de 160 pages, format 13,5×21 390



INSTALLATIONS ELECTRIQUES ET ELECTRODOMESTIQUES, par E. Bonnafous. — Rappels de notions indispensables d'électricité. Relations avec les compagnies de distribution. L'outillage et l'appareillage. Exécution et entretien des installations. Dangers des courants électriques. Schémas des installations électriques que doit connaître l'amateur et leurs réalisations pratiques. L'éclairage électrique, le chauffage électrique, moteurs électro-mécaniques et autres applications domestiques de l'électricité. Les piles et accumulateurs. Les sonneries et les systèmes de sécurité. Horloges électriques, installations de distribution d'heure. Ascenseurs et monte-charge. Chauffage des couches de culture.

Ouvrage spécialement écrit pour les monteurs électriciens débutants et pour les amateurs.
Volume format 13,5 × 21 650

LES INSTALLATIONS SONORES ET PUBLIC ADDRESS, par Louis Boé. Les principales réalisations d'installations sonores. Microphones, cellules, pick-up, haut-parleurs. Préamplificateurs, mélangeurs, amplification de tension, déphasage, amplification de puissance. Contre-réaction, alimentation, polarisation. Lignes et transformateurs de lignes, dispositifs accessoires (expansion, C.A.V., compensation automatique du bruit de fond). Descriptions de préamplificateurs et amplificateurs. Acoustique architecturale. La pratique des installations.
Volume de 106 pages, format 14×21, illustré de 100 figures dont 21 schémas d'amplificateurs de puissances diverses 400

TECHNIQUE DES HYPERFREQUENCES, par A.V.J. Martin. — Production, propagation et mesure des ondes centimétriques. Etude de tous les nouveaux tubes tels que klystrons, magnétrons, etc., divers guides d'ondes, applications au radar, etc.
204 pages (13×21) 660



RADIO - FORMULAIRE, par Marthe Douriau — Recueil de symboles utilisés en radio, des lois fondamentales de l'électricité, des notions essentielles sur les courants continus et alternatifs, les résistances et condensateurs, etc...
Longueurs d'ondes et fréquences, circuits oscillants, bobines d'inductance, changements de fréquence, lampes (caractéristiques et fonctions), filtres, transformateurs, acoustique, etc...
Tableaux de renseignements les plus divers allant de l'alphabet Morse à un vocabulaire technique anglais. Rappel d'éléments de mathématiques relatifs à l'arithmétique, géométrie, trigonométrie et algèbre, etc...
Volume de 200 pages, 2^e édition, format 10×15 345



RADIO-COMMANDE, par Géo Mousseron. — Qu'est-ce que la radiocommande? Radiocommande et télécommande. Discrimination des signaux. Moteur électrique. Moteur à essence. Les émetteurs. Le relais, le sélecteur. Les lampes. La demande d'autorisation. Renseignements utiles.
Ouvrage de 96 pages, format 13,5×21, nombreuses illustrations 290



DEPANNAGE PRATIQUE DES POSTES RECEPTEURS RADIO, 2^e éd., par Géo-Mousseron. — Récepteurs sur alternatif et ts courants. Amplificateurs BF. Tourne-disques. Vérification des divers accessoires avec le procédé le plus commode pour s'assurer de leur bon état (accus, antenne, casque, chargeur, condensateurs divers, filtre, fusible, haut-parleur, microphone, oscillateur, résistance, supports de lampe, transformateur, etc...)
Volume de 120 pages format 13,5×21 185

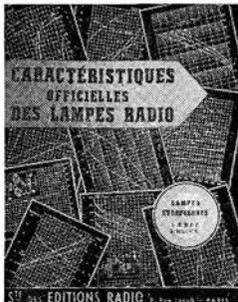
CENT MONTAGES ONDES COURTES, par F. Hure (F3RH) et R. Piat (F8XY) — La réception O.C. et l'émission d'amateur à la portée de tous. — Les principaux récepteurs de trafic. Divers types d'oscillateurs-pilotes, amplification, mesures, multiplication de fréquence; émetteurs à un, deux et trois étages. Fréquence-mètre. Alimentation. Manipulation. Modulation, etc...
Un volume avec 300 schémas (16×24) 1.500



LA RADIO ? MAIS C'EST TRES SIMPLE! par E. Aisberg. - Le meilleur ouvrage d'initiation expliquant le fonctionnement des appareils actuels de radio en vingt causeries illustrées, d'a-

musants dessins de Guilac. Traduit en plusieurs langues, ce livre constitue le plus gros succès de l'édition technique et est adopté par de nombreuses écoles en France et à l'étranger.
152 pages (13 × 23) 450

CARACTERISTIQUES OFFICIELLES DES LAMPES RADIO. — Albums contenant les caractéristiques détaillées avec courbes et schémas d'emploi des tubes modernes.



Fascicules 1 et 2 épuisés.
Fascicule 3 (Rimlock).
Fascicule 4 (Lampes miniatures)
Fascicule 5 (Tubes cathodiques).
Fascicule 6 (Noval - 1^{re} partie).
Albums de 32 pages 21×27 illustrés d'une centaine de figures.
Chaque album 210
Fascicule 7 (Noval - 2^e partie) 210
Fascicule 8 (Noval - 3^e partie) 300

500 PANNES, par W. Sorokine. — Etude de plus de 500 cas rencontrés dans la pratique du dépannage et montrant la façon dont doit être posé le diagnostic, ainsi que les remèdes préconisés. Grâce à ce livre, la prodigieuse expérience de l'auteur est mise à la portée de tous les jeunes techniciens.
244 pages (16×21) 600

RADIORECEPTEURS A GALENE, par Ch. Guilbert. — Réalisations de postes à galène modernes, depuis le plus simple jusqu'au plus perfectionné, avec l'indication de la manière de fabriquer les bobinages et d'ériger une antenne efficace.
Album de 16 pages (20×27) ... 180

LA CONSTRUCTION DES PETITS TRANSFORMATEURS, par Marthe Douriau. — Principe des transformateurs. Caractéristiques et calculs. Les transformateurs d'alimentation, les selfs. Les transfos B.F. Les auto-transfos. Les régulateurs. Les transfos pour chargeurs, postes de soudure. Les diverses applications.
Un volume 16 × 24 540



L'OSCILLOGRAPHE AU TRAVAIL, par F. Haas. — L'oscillographe outil perfectionné : Rappel des principes - Tube cathodique - Alimentation - Base de temps.

Etudes des grandeurs électriques : mesure des tensions, intensités, résistances, fréquences, déphasages, etc...
Etudes des montages : Amplificateurs B.F. et H.F. Oscillateurs divers. Détecteurs. Modulateurs. Redresseurs
Etudes des circuits : Déphaseurs Intégrateurs. Différenciateurs. Filtres de bande et du secteur.

L'oscillographe dépanné par lui-même : Les défauts possibles et les remèdes qu'il faut appliquer.

Compléments divers : Couleur et persistance. Code des tubes cathodiques. Commutateur électronique. Photo des images.

Ce livre apprend toutes les mesures que l'on peut effectuer à l'aide de l'oscillographe et — chose la plus précieuse — la façon d'interpréter les images obtenues.

Cet ouvrage rendra de très grands services à tous les utilisateurs d'oscillographe.

Volume de 224 pages 135×217 illustré de 347 photos et schémas... 750

DICTIONNAIRE DE LA RADIO, par J. Brun. — Dictionnaire manuel contenant l'explication de plus de 3.000 termes composant le vocabulaire radio-électrique, avec commentaires détaillés portant sur les notions fondamentales et sur les points essentiels.
Volume de 550 p. (125×190) 750

LEGISLATION ET REGLEMENTATION DES TRANSMISSIONS RADIOELECTRIQUES, par J. Brun. — Ouvrage indispensable aux opérateurs radiotélégraphistes et radiotéléphonistes, amateurs ou professionnels : conventions internationales pour les télécommunications et pour la sécurité de la vie humaine dans la navigation maritime ou aérienne. Lois et règlements. Rédaction et taxation des radiotélégrammes. Géographie professionnelle. Codes de trafic.
Volume de 262 pages (180×220) 600

LES LAMPES RADIO, par Radio-Contrôle. — Toutes les lampes européennes et américaines anciennes et modernes. Caractéristiques. Correspondances. Remplacements, Brochages.
79 pages (24×30) 631

TECHNIQUE DE LA TELEVISION, par A.V.J. Martin. — Cours complet de télévision rédigé par le technicien le plus autorisé (puisque l'auteur de ce livre est Rédacteur en Chef de la revue *Télévision*). Ce premier volume de cours examine toute la partie du récepteur de télévision comprise entre l'antenne et le wehnelt. Dans un deuxième volume seront décrits les bases de temps et les dispositifs d'alimentation. L'ouvrage est indispensable à tous ceux qui veulent entreprendre une étude sérieuse de la nouvelle technique.

296 pages (16 × 24) tome 1 1500
Tome 2 1500

RADIORECEPTEURS A PILES ET A ALIMENTATION MIXTE, par W. Sorokine. — Etude détaillée de la nouvelle technique très particulière des récepteurs alimentés soit par piles soit à volonté par piles ou secteur. Analyse des différents étages et du mode particulier d'alimentation, confection des cadres et des bobinages, caractéristiques des lampes et des piles usuelles, nombreux schémas types.

Album de 48 pages (27×21) ... 300



LA CLEF DES DEPANNAGES, par E. GUYOT. — Toutes les pannes possibles et imaginables sont classées dans ce livre dans l'ordre logique, selon les symptômes. Une suite de tableaux indique le diagnostic et les remèdes à appliquer.

80 pages (13 × 22) 300

OMNIMETRE, par F. Haas. — Réalisation, étalonnage et emploi d'un contrôleur universel à 28 sensibilités et d'un modèle junior à 11 sensibilités.

64 pages (13×18) 100

LES GENERATEURS B.F., par F. Haas. — Principes, modèles industriels, réalisation et étalonnage de types variés.

64 pages (13×21) 180

PRATIQUE ET THEORIE DE LA T.S.F., par Paul Berché. — Etudes détaillées de la théorie et de la pratique de la Radio-électricité. Traité particulièrement apprécié.

1.120 pages (26×16 ill. de 1.064 fig. 2.800

METHODES MODERNES DE RADIO-NAVIGATION, par Alex Drieu. — Radio-alignements fixes et tournants. Radio-phares omnidirectionnels. Radiogoniomètres de bord. Détection électromagnétique. Radar. Systèmes hyperboliques (Decca-Gee).

64 pages (13×21) 180

FORMULAIRE AIDE-MEMOIRE D'ELECTRICITE ET DE RADIO, avec commentaires intercalés dans le texte, par **J. Brun**. Vade-mecum de l'étudiant Radio, contenant tout ce qu'il est indispensable de savoir pour résoudre les problèmes pratiques d'électricité et de T.S.F.

Volume de 180 pages (150×210) Ⓞ 700

LES TRANSISTORS - PRATIQUE ET THEORIE, par **F. Huré**. — Nouvelle édition mettant à la portée de tous une documentation simple et essentiellement pratique sur les transistors. Traitant d'abord les corps semi-conducteurs, l'auteur étudie les différents types de transistors et les précautions à prendre dans leur emploi. Caractéristiques de tous les transistors actuels et très nombreux schémas.

Récepteurs à réaction - Récepteurs à amplification directe - Récepteurs superhétérodynes - Amplificateurs B.F. et alimentation - Appareils de mesures, etc...

190 pages (14,5 × 21) Ⓞ 800

LES TRANSISTORS, par **R. Motte**. — Ouvrage dégagant l'indispensable des connaissances nécessaires à l'utilisation des transistors. Semi-conducteurs, diodes et transistors. Fabrication. Tracé des caractéristiques. Relations fondamentales, montages B.F., stabilisateurs, etc...

80 pages (13,5 × 21) Ⓞ 375

MONTAGES PRATIQUES A TRANSISTORS, par **M. Leroux**. — Cet ouvrage essentiellement pratique met à la portée de tous l'usage des transistors. Nombreux schémas de montages éprouvés avec le maximum d'indications. Amplis B.F., Récepteurs radio, Téléviseur, Appareils de mesure, Compteur Geiger - Muller, etc...

120 pages (13,5 × 21) Ⓞ 495

SCHEMATEQUE

Albums de format 21×27 contenant les schémas détaillés avec valeurs des éléments, tensions, intensités, analyse de fonctionnement, etc... des principaux récepteurs de radio et de télévision de construction industrielle récente. Documentation indispensable aux dépanneurs.

Schématèque 52 (116 pages) ..Ⓞ 720

Schématèque 53 (112 pages) ..Ⓞ 720

Schématèque 54Ⓞ 720

Schématèque 55Ⓞ 720

Schématèque 56Ⓞ 720

REGLAGE ET MISE AU POINT DES TELEVISEURS par l'interprétation des images sur l'écran, par **F. Klinger**. — 96 photos d'images avec interprétation et localisation des défauts, ainsi que remèdes à apporter. Tableaux synoptiques de dépannage et de mise au point. Album de 24 pages (27 × 21)...Ⓞ 360

EMETTEURS DE PETITE PUISSANCE SUR ONDES COURTES, par **Ed. Cliquet (F8ZD)**, ancien rédacteur en chef du « Journal des 8 ». — **Tome I**. Etude détaillée de toute l'émission d'amateur.

Les circuits oscillants - Les lampes Les montages oscillateurs à quartz - Les étages multiplificateurs de fréquence et les étages intermédiaires - Les étages amplificateurs de fréquence et les étages intermédiaires - Les étages amplificateurs HF de puissance - Nombreux schémas complets de montage - 10 pages de caractéristiques des lampes d'émission de petite puissance.

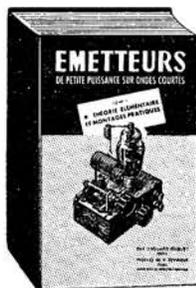
Volume de 400 pages, format 13,5×21 Ⓞ 535

Tome II. — Alimentation en courant chauffage et en courant anodique. Redressement d'un courant alternatif. Différents montages redresseurs. Utilisation des redresseurs. Filtrage d'un courant redressé. Montages pratiques des redresseurs de haute tension. Polarisation de grille. Les régulateurs de tension.

Principe de la modulation d'amplitude. Modulations par la grille. Amplification H.F. d'une oscillation déjà modulée. Modulations par la plaque, par la cathode. Les modulateurs.

Différents systèmes de manipulation. Manipulation par coupure. Manipulation par blocage. Manipulation d'un émetteur, etc., etc.

Volume de 288 pages, format 13,5×21 Ⓞ 375



TELEPHONE PRIVE ET INTERPHONE

par **R. Besson**. — Le téléphone privé, qui n'est pas réuni au réseau, peut être installé, exploité modifié, entretenu par son propriétaire qui a la liberté de construire lui-même ses appareils, s'il le désire. C'est pourquoi ce livre

est uniquement consacré au téléphone privé. Il a pour but d'en décrire des schémas simples et sûrs qui peuvent être réalisés par tous. La sujétion, propre au téléphone, d'avoir à porter et à maintenir contre l'oreille le combiné est maintenant jugée intolérable dans bien des cas.

C'est ce qui explique le succès remporté par l'interphone ou téléphonie en haut-parleur. Du reste, l'interphone a encore accru les possibilités du téléphone privé. Bien souvent une installation d'interphone complète un réseau téléphonique, sans faire double emploi avec celui-ci.

Ce livre, destiné avant tout au praticien, étudie d'abord l'histoire et la théorie de la liaison téléphonique, en

passant en revue tous les organes utilisés. Puis il décrit, en détail, quelques installations-types qui peuvent être réalisées en toute sécurité. Enfin, il passe à l'étude complète des différents types d'interphones qui permet de résoudre tous les cas qui se posent à l'installateur..

Volume de 128 pages, format 13,5 × 21, avec nombreux schémasⓄ 200

L'EMISSION ET LA RECEPTION D'AMATEURS

par **Roger-A. Raffin-Roanne**. Notions fondamentales. Classification des récepteurs. Etude des éléments d'un récepteur O.C., circuits antiparasites, indicateur d'accord, « S » mètre, réception panoramique. Etude des éléments d'un émetteur. Alimentation. Récepteurs spéciaux. Amélioration du rendement d'un récepteur B.C.L. en O.C. Divers montages d'émetteurs télégraphiques. La radiotéléphonie, étude des divers procédés de modulation. Amplificateurs B.F. de modulation. Divers montages d'émetteurs radiotéléphoniques. Antennes d'émission O.C. Description d'une station moderne d'émission. Les hyper-fréquences, technique des U.H.F. Transceivers, inter-

Antennes spéciales pour U.H.F., guides d'ondes. Conseils pour la construction et la mise au point d'un émetteur. Mesures et appareils de mesure. Réglementation, bandes, codes.

Volume relié de 613 pages, format 15,3 × 24Ⓞ 2500

TELEVISION DEPANNAGE

par **A.V.J. Martin**. — Premier livre complet de dépannage et de service à l'usage des techniciens de la télévision. Cet ouvrage expose aussi bien l'agencement d'un atelier et le choix des divers appareils à utiliser, que les méthodes de dépannage systématique et rapide. L'analyse du récepteur étage par étage est décrite avec un soin minutieux.

176 pages (13×21)Ⓞ 600

BASES DE DEPANNAGE

par **W. Sorokine**. — Ce premier volume d'un ouvrage qui constituera une véritable encyclopédie du dépannage, est consacré à l'étude détaillée de la partie basse fréquence et de l'alimentation du récepteur. C'est pour la première fois que dans la littérature technique un ouvrage aussi complet et aussi copieusement documenté et illustré est consacré au problème fondamental du dépannage. Il initie les lecteurs à toutes les connaissances nécessaires pour réparer rapidement et efficacement des récepteurs défectueux.

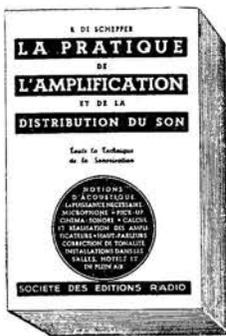
328 pages (16×24)Ⓞ 960

RADIORECEPTEURS A MODULATION DE FREQUENCE

par **R. Deschepper**. — Exposé des principes de la modulation de fréquence, analyse des principaux montages utilisés pour divers étages, description détaillée de 8 schémas-types d'adaptateurs F. M. pour récepteurs ordinaires, des récepteurs spéciaux destinés à la F. M. et des récepteurs mixte A.M./F.M.

Album de 40 pages (21×27) ...Ⓞ 360

LA PRATIQUE DE L'AMPLIFICATION ET DE LA DISTRIBUTION DU SON, par R. de Schepper. Notions d'acoustique. La puissance nécessaire. Microphones. Pick-up. Cinéma sonore. Calcul et réalisation des amplificateurs de diverses puissances. Haut-parleurs. Correction de tonalité. Installations dans les salles, hôtels et en plein air.



320 pages (15×24) 540

LEXIQUE GENERAL DES TRANSISTORS, par Michel R. Motte. — Cet ouvrage est le complément de tous les ouvrages généraux sur les Transistors. Il est indispensable au technicien pour la détermination pratique d'un projet d'appareil à transistors, qu'il s'agisse d'un préamplificateur, d'un étage push-pull, d'un générateur d'impulsions ou d'un inverseur de phase. Caractéristiques, courbes, schémas et nombreux exemples d'applications.

132 pages (13,5 × 21) 690



BLOCS D'ACCORD, par W. Sorokine. — Etude générale et caractéristiques détaillées de 28 modèles industriels les plus répandus. Technologie. Gamme couverte. Points de réglage. Disposition des éléments ajustables.

Schémas d'emploi. Tubes à utiliser.

Fascicules 2 et 3 contenant chacun 32 pages (21×27), le fascicule ... 180

SCHEMAS D'AMPLIFICATEURS B.F., par R. Besson. — 18 schémas d'amplificateurs de 2 à 40 watts, avec description détaillée des accessoires et particularités de chaque montage.



Album de 72 pages (22×21) 270

ELECTROACOUSTIQUE, par J. Jourdan. — Tableau mural en couleurs donnant les valeurs et équivalences des décibels et les principales formules et abaques d'électroacoustique.

Format 50×65 100

PLANS DE TELECOMMANDE DE MODELES REDUITS, par Ch. Pépin. Description détaillée avec schémas, plans, photos et croquis de plusieurs modèles d'émetteurs et de récepteurs pour la commande à distance de modèles réduits de bateaux et d'avions.

Réalisation des relais sensibles et dispositifs d'échappement. Brochure de 32 pages, format 21 × 27 240

RADAR. — Ce que le technicien doit savoir du Radar, par L. Chrétien. 960

TECHNIQUE ET EVOLUTION DU RADAR, par Demanche. — Equation. Organes essentiels du Radar. Emetteur. Récepteur 550

RADAR, par Hallows, traduit de l'anglais par R. Méchin. — Explication simple du repérage par radio. 450

DICTIONNAIRE TECHNIQUE DE LA RADIO, par Boitard. — Dictionnaire Anglais-Français avec table des unités, jauges, fils, etc. 480

RADIO-TUBES, par E. Aisberg, L. Gaudillat et R. Deschepper. — Ouvrage de conception originale. Radio-Tubes contient les caractéristiques essentielles et 1.008 schémas d'utilisation de tous les tubes usuels européens et américains, avec leurs culots, tensions et intensités, valeurs des résistances à utiliser et tensions du signal à l'entrée et à la sortie.

Album de 176 pages (13×22), assemblage par anneaux en matière plastique, couverture laquée 600

LEXIQUE OFFICIEL DES LAMPES DE RADIO, par L. Gaudillat. — Sous une forme pratique et condensée, toutes les caractéristiques de service, les culottages et équivalences des lampes européennes et américaines.

80 pages (13×22) 300

DEPANNAGE PROFESSIONNEL RADIO, par E. Aisberg. — Toutes les méthodes modernes de dépannage y compris le « signal-tracing ». Nouvelle édition corrigée.

120 pages (13×21) 240



MATHEMATIQUES SIMPLIFIEES pour aborder l'étude de l'électricité et de la radio, par E. Bonnafous. — Notions préliminaires. Addition et soustraction des nombres algébriques. Multiplication des nombres algébriques. Les fractions et les proportions. Méthode

de la balance. Equations du premier degré. Récapitulation des éléments d'algèbre. Les graphiques et les courbes. Éléments de trigonométrie. Le traité a l'avantage de présenter d'une façon compréhensible à tous, les notions élémentaires d'arithmétique, d'algèbre et de trigonométrie, que doivent s'assimiler tous ceux qui veulent entreprendre sérieusement l'étude théorique de l'électricité et de la radio.

Volume de 112 pages, format 13,5×31. 185



LA MUSIQUE ELECTRONIQUE, par Constant Martin. — On peut dire que, depuis la fin de la dernière guerre, la musique électronique est entrée dans une phase nouvelle, avec des réalisations industrielles, très étudiées, de fonctionnement stable et

sûr. Cet ouvrage traite des différents procédés employés et de la construction des divers appareils de musique électronique.

Ouvrage de 224 pages, format 13,5×21. 375



RADIO-MESURES, par Marc Dory. — Description de sept appareils de mesure avec plans de câblage grandeur d'exécution.

Description, mode d'emploi, principales utilisations et montage pratique de sept appareils de mesure : aligneur,

lampemètre, oscillographe, pont universel, hétérodyne modulée, valise de dépannage et contrôleur universel. Les prescriptions de montage sont accompagnées pour chaque appareil de plans de câblage grandeur d'exécution et de tous les schémas nécessaires.

Aucun détail n'a été négligé, afin de permettre aux amateurs, même dépourvus de connaissances théoriques, de réaliser et d'utiliser au mieux tous ces appareils. Volume de 88 pages, format 15,5×24 420



LES POSTES A GALÈNES MODERNES, par Géo-Mousseron. — Réalisation des récepteurs à galène. Façon pratique de les construire. Les bobinages, la détection, les antennes. Ouvrage de 64 pages format 13,5×21 185



LA RECEPTION PANORAMIQUE, par R. Aschen et G. Gosmand. — Toute la technique de la « Réception panoramique » et ses nombreuses applications. Recommandé aux amateurs d'émission et réception d'ondes courtes ainsi qu'aux dépanneurs

radio. Brochure de 100 pages, format 13,5×21 175



THEORIE ET PRATIQUE DE L'AMPLIFICATION BF, par R. Besson. — Un ouvrage complet sur l'amplification BF spécialement conçu à l'usage des professionnels radio-électriciens.

1^{re} PARTIE : **Le Tube électronique**
Généralités : Effet

Edison. Tube diode. Tube triode. Tube à grille écran ou tétrode. Tube penthode. Tubes de puissance.

2^e PARTIE : **L'amplification à basse fréquence.** Généralités : Amplification en tension. Amplification de puissance. Amplification push-pull.

Caractéristiques des transformateurs de sortie :

Le dépannage. La polarisation. La contre-réaction.

3^e PARTIE : **Détermination d'une gamme d'amplificateurs.** — Les sources d'alimentation. Le filtrage.

Caractéristiques des entrées et des sorties d'un amplificateur :

Les étages préamplificateurs. Les étages de puissance. Les circuits de contrôle.

Réalisation d'une gamme d'amplificateurs.

4^e PARTIE : **L'utilisation des amplificateurs.** — Les organes qui fournissent l'énergie modulée à l'amplificateur. Les organes qui utilisent l'énergie produite par l'amplificateur. L'utilisation de la puissance fournie par l'amplificateur.

Volume de 352 pages, format 13,5×21
⊙ 405

BASSE FREQUENCE ET HAUTE FIDELITE, par R. Brault. — Cet ouvrage traite des principaux problèmes posés à propos de l'amplification basse fréquence. L'auteur s'est attaché à développer cette question, aussi complètement que possible, en restant accessible à tous.

Ce volume conviendra, par sa conception, à l'étudiant en électronique auquel il apportera une solide formation de base ; au professionnel à la recherche d'un problème particulier ; au mélomane, amateur de haute fidélité. Les principaux circuits et leurs éléments sont étudiés théoriquement et pratiquement, chaque explication est suivie d'exemples.

Conseils pour la réalisation pratique d'un ampli. Mesures à faire, etc...
450 pages (15 × 21) 300 schémas

⊙ 2 900

REPRODUCTION SONORE A HAUTE FIDELITE, par G.A. Briggs. — Tous les secrets de la réussite en basse fréquence dévoilés par le grand spécialiste anglais.

368 pages, format 16 × 24 .. ⊙ 1 800

PRINCIPES DES CIRCUITS A TRANSISTORS, par R.F. Shea. Traduit de l'américain par H. Aberdam, ancien élève de l'Ecole polytechnique - Notions fondamentales sur les semi-conducteurs. Formes de réalisations, types et caractéristiques des transistors. Principes fondamentaux régissant l'amplification. Amplificateurs à plusieurs étages, à transistors-jonction. Amplificateurs de puissance. Le comportement des transistors dans les circuits haute fréquence. Réalisation des circuits pour fréquences élevées. Amplificateurs à vidéo-fréquence. Oscillateurs. Etude des circuits à l'aide du principe de dualité.

Amplificateurs à rétroaction. Etude des phénomènes transitoires. Comportement dans le cas des signaux forts. Circuits calculateurs à transistors. Dispositifs à semi-conducteurs apparentés aux transistors.

578 pages avec 476 figures, format 16 × 25 ⊙ 5 600

TECHNIQUE ET APPLICATION DES TRANSISTORS, par H. Schreiber - Propriété, fonctionnement, mesures et utilisation des divers types de Transistors.

204 pages, format 16 × 24 .. ⊙ 720

TECHNIQUE ET APPLICATIONS DES TUBES ELECTRONIQUES, par H.-J. Reich - Un cours complet sur la théorie et l'utilisation des tubes électroniques dans l'électronique et dans les télécommunications.

320 pages, format 16 × 24 .. ⊙ 1 080

VADE-MECUM DES TUBES DE TELEVISION ET TUBES SPECIAUX, par P.H. Brans. Rédacteur : D^r J. Gijzen. 256 pages 22 × 28 de tableaux et schémas ⊙ 1 250

INTRODUCTION A L'ELECTRONIQUE, par P. Grau, licencié ès sciences, ingénieur E.S.E. - Premiers contacts avec l'électronique. La notion d'impédance. Les éléments de circuits communs aux deux domaines de l'électricité. Résistances. Inductances. Capacités et condensateurs. Eléments propres à l'électronique. Tubes à émission thermionique. Tubes à vide employés en hyperfréquence, etc... Les circuits types en électronique. Les fonctions types des tubes électroniques. Principaux champs d'action de l'électronique. Conclusion.

212 pages, 204 figures ⊙ 1 650

MODULATION DE FREQUENCE ET ONDES METRIQUES, par M. Richter. Traduit de l'allemand par H. Aberdam, ancien élève de l'Ecole polytechnique - Pourquoi la modulation de fréquence sur ondes métriques ? Généralités sur la technique de la modulation de fréquence en ondes ultra-courtes. Appareils servant à la réception des ondes ultra-courtes modulées en fréquence. Construction d'un appareil avertisseur. De la technique des mesures en ondes métriques. Applications diverses.

220 pages, format 14 × 22.... ⊙ 840



MEMENTO TUNGSRAM

Volume V : LES BASES DE LA TELEVISION. — L'art du dépannage. Radio Mécano. Relais et automatisme. Incandescence et fluorescence. Réglage des amplis. Caractéristiques des lampes

⊙ 790

MANUEL DE TELECOMMANDE RADIO DES MODELES REDUITS, par Ostrovidow - 144 pages, 95 figures

⊙ 670

REGLAGES ET MISE AU POINT DES TELEVISEURS PAR L'INTERPRETATION DES IMAGES SUR L'ECRAN, par F. Klingler - 96 photos d'images avec interprétation. Tableau synoptique de dépannage et de mise au point. 24 pages, format 27 × 21.

⊙ 300

LES CIRCUITS DE CONTROLE ELECTRONIQUE DANS L'INDUSTRIE. Guide des circuits employés dans les méthodes de contrôle électronique à l'usage industriel, par W.D. Cockrell, industrial engineering divisions General Electric Company. Traduit par G. Henry-Bézy - Les tubes électroniques. Le redresseur à vide. Redresseurs à atmosphère gazeuse. Tubes spéciaux. Tubes à atmosphère gazeuse, à grilles de contrôle. Circuits électriques de base. Circuits redresseurs et filtres. Amplificateurs. Circuits à constance de temps, contrôle et interruption des courants alternatifs. Systèmes de contrôle à cycle fermé. Appareillages de régulation ou de contrôle en circuit fermé. Diagrammes de Bode et stabilisation des systèmes. Circuits électroniques industriels. Schémas élémentaires. Circuit photo-électrique à courant continu et contrôle des moteurs. Relais et circuits de puissance à courant alternatif.

336 pages avec 270 figures, format 16 × 25 ⊙ 2 950

LE DEPANNAGE DES INSTALLATIONS FRIGORIFIGES AUTOMATIQUES, par Pierre Degoix. — Les compresseurs. Réparation des compresseurs. Compresseurs spéciaux et unités hermétiques. Condensateurs et évaporateurs. Banc de rodage et d'essais. Calorimètre d'atelier. Les détendeurs. Appareils de contrôle de température. Moteurs électriques. Disjoncteurs et relais. Schémas électriques. Outillage. Montage. Dépannage. Renseignements et tables diverses ⊙ 1 200

(voir suite page 137)

CABLO-RADIO

Le CABLO-RADIO est à la Radioélectricité ce que le MECANO est à la mécanique.

Mais le CABLO-RADIO est plus qu'un jouet scientifique, c'est une encyclopédie pratique de la Radio qui intéressera petits et grands et les familiarisera avec les problèmes de l'électronique moderne.

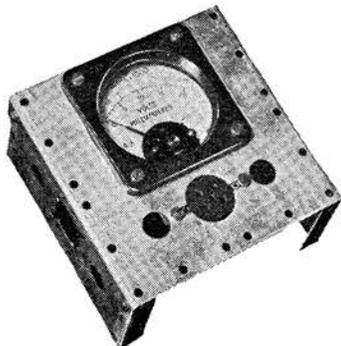
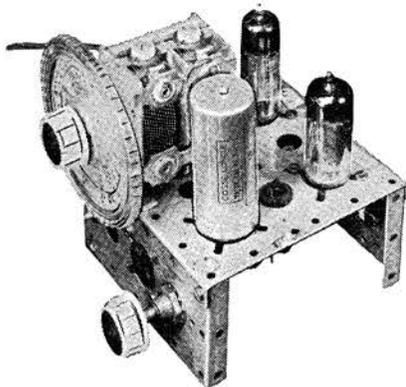
Présenté en boîtes comprenant les éléments nécessaires aux différentes expériences et montages et se complétant graduellement, le CABLO-RADIO est, sans conteste, le jouet scientifique présentant le plus d'attrait pour la jeunesse.

Un album d'une très belle présentation accompagne chaque boîte et explique toutes les lois et les expériences avec l'observation des résultats ; il est en plus illustré de nombreuses figures, schémas et planches de câblage des réalisations.

1^{er} cycle



Ce coffret 1^{er} cycle comporte tout l'outillage nécessaire aux expériences « Cablo-Radio » : tournevis, clef multiple, fer à souder, ciseaux, etc... Il permet l'étude des tubes, relevé des courbes, résistance interne, coefficient d'amplification, pente, etc... La construction d'amplificateurs basse fréquence et de récepteurs à deux tubes.

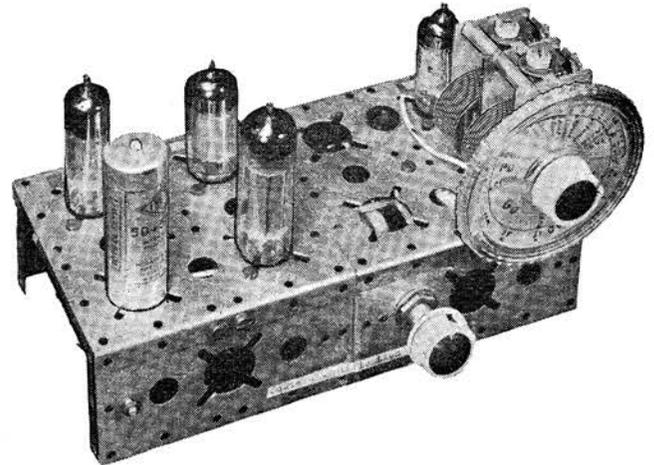


On y trouve également des pièces permettant de construire un contrôleur radio pour la mesure des tensions et des intensités ainsi qu'un ohmmètre.

Coffret 1^{er} cycle pour secteur 120 volts 50 p. (220 V sur demande), complet avec album de montage

⊙ 12 000

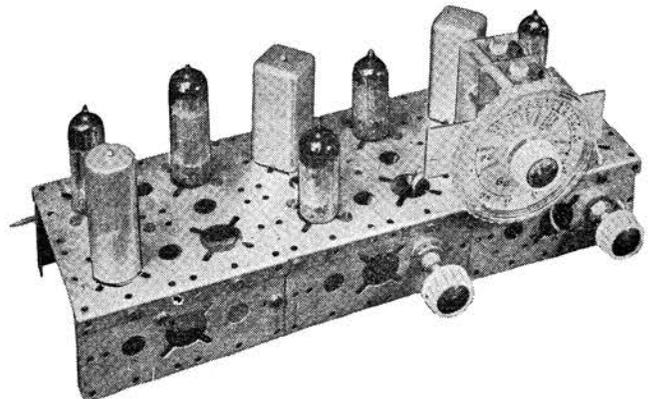
2^e cycle



Le coffret 2^e cycle est complémentaire du premier, il permet la construction d'un appareil de mesures à plusieurs sensibilités pour courant alternatif, d'un voltmètre électronique, d'un générateur B.F., d'amplificateurs B.F., l'étude des courbes de réponse des amplificateurs, l'instruction de la lecture au son et la construction des récepteurs à amplification directe.

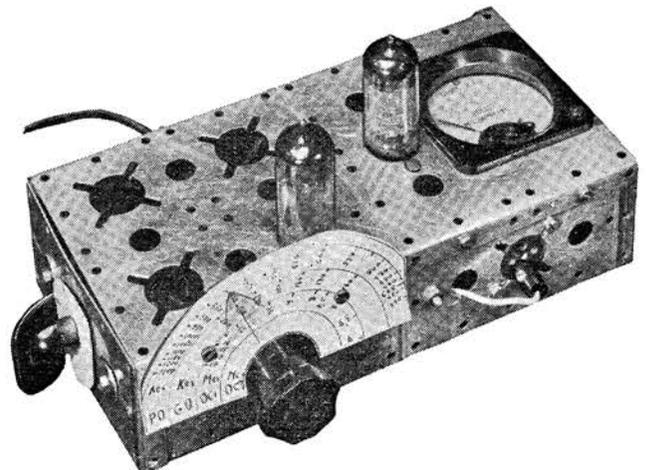
Coffret 2^e cycle pour secteur 120 volts 50 p. (220 V sur demande), complet avec album de montage ⊙ 6 000

3^e cycle



Le coffret 3^e cycle est complémentaire aux deux premiers.

Il comporte toutes les pièces nécessaires pour la construction d'un générateur H.F., et permet la relève des courbes de résonances, l'étude des classes d'amplification.

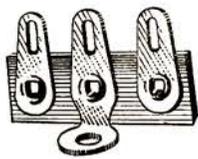


Ce coffret permet également la construction d'un superhétérodyne, l'alignement des différents circuits, la vérification de la bande étalée, la construction d'un cadre.

Coffret 3^e cycle pour secteur 120 volts 50 p. (220 V sur demande), complet avec album de montage ⊙ 8 000

DECOLLETAGE ET PETIT APPAREILLAGE

Plaquettes relais avec cosses de fixation.



Type 1902 à 2 cosses 6 60
Type 1903 à 3 cosses 8 80
Type 1910 à 4 cosses 11 »
Type 1911 à 5 cosses 13 »

Relais en bande type 1926 HF, sur bakélite HF, longueur 1 mètre, largeur 10 mm. Entr'axe des cosses 10 mm, le mètre 266



Plaquettes relais modèle miniature à cosses à souder.
Type 12 M à 2 cosses 7
Type 121 M à 3 cosses 9
Type 11211 M à 5 cosses .. 13

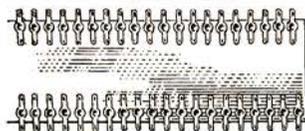
Bande relais à une rangée de cosse le mètre 296

Relais en bande type 538 HF, sur bakélite HF, longueur 1 mètre, larg. 10 mm. Entr'axe des cosses 10 mm, sans cosse de masse. Le mètre 305

Type 538 VS. Même bande relais que le 538 HF mais sur verre silicone au lieu de bakélite. Le mètre 330

Bande relais type 2526/50. Bande bakélite avec cosses miniatures à une seule rangée, comportant une cosse masse toutes les 3 cosses.

En longueur de 50 cm .. 175



Plaquette bakélite support de résistances et capacités permettant de réaliser rapidement et sans erreurs de connexion les montages modernes nécessitant l'emploi d'un grand nombre de résistances et de condensateurs fixes, largeur 50 mm. Cosses espacées de 10 mm.

Type 639/50. Le mètre .. 690

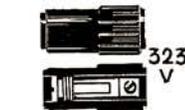
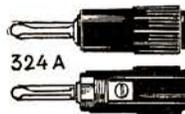
Type VS 639/50. Bande à double rangée de cosses identique au modèle précédent mais sur verre silicone. Le mètre 3 075

Plaquette relais pour condensateurs et résistances miniatures, montée sur bakélite H.F. avec double rangée de cosses à fixation carrée. Comporte 125 cosses de chaque côté par mètre. Ecartement entr'axes de fixation des cosses : 8 mm.

Largeur de la plaquette 25 mm.
Type 650/25, long. 50 cm 330
Type 650/25, long. 25 cm 165

Plaquette type 650/35. Modèle identique au type précédent, mais largeur 35 mm.

En longueur de 50 cm 350
En longueur de 25 cm 175



Fiches bananes. Fiches type professionnel, manche moulé, décolletage laiton nickelé, contact roulé en métal nickelé spécial formant ressort.

Se font en rouge, bleu, noir, vert, jaune, blanc.

Type 324 A. Modèle avec dispositif de fixation du fil par vis à l'intérieur du manche.. 30

Type 323 V. Prolongateur type professionnel s'adapte aux fiches 324 A. Se fait dans les mêmes teintes. Fixation du fil par vis à l'intérieur du manche .. 25

Fiche banane type B. Contact de la fiche assuré par 4 lames ressort. Connexion du fil par vis à l'intérieur du manche. Ouverture permettant une prise de contact par fiche banane.

Livrable en rouge, bleu, noir, vert, jaune 85



Fiche banane excellente fabrication, présentation soignée, contact certain.

La fiche complète avec douille, toutes couleurs ★ 29

La fiche seule ★ 14



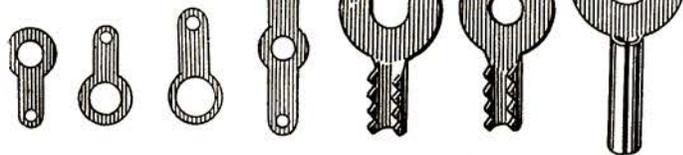
Prolongateur, formé par une fiche ci-dessus et une partie femelle. Longueur totale 47 mm.

Prolongateur avec sa fiche anane ★ 29

Prolongateur seul ★ 15

COSSES

Ces cosses sont en laiton étamé; bien spécifier le type à la commande.



Type	Description	Price
Type 5F	trou de 3,2 mm, les 50 (en pochette)	35
Type 5i	trou de 4,2 mm, —	35
Type 5G	trou de 5,2 mm, —	43
Type 5B	trou de 6,2 mm, —	50
Type 6B	trou de 3,2 mm, —	64
Type 469	trou de 4,5 mm, la pièce	5
Type 470	trou de 5 mm, —	5
Type 216	trou de 6,2 mm, —	7



Fiche banane automatique. Type Schnell 10 pour usage professionnel. Manche isolant en matière moulée. Lame ressort assurant un très bon contact. Connexion du fil par serrage puissant, l'ouverture prévue permet également d'introduire une fiche banane.

Cette fiche banane est également équipée d'une douille permettant une seconde prise de contact par fiche banane.

Se fait en rouge et noir

★ 145



Nouvelle fiche, type C à contact d'une sécurité totale. Construction exécutée suivant un brevet récent. Très recommandée pour les montages sérieux. S'utilise avec les douilles de fiche banane. La fiche seule

★ 100



Douille isolée. Douille en laiton destinée à recevoir une fiche banane.

Extrémité supérieure terminée par un canon en galalith partie mâle et femelle.

Contact par écrou ou soudure. Se fait en 6 couleurs .. ★ 17



Borne universelle Wag, filetage inférieur 5 mm, supérieur 6 mm. Tête en galalithe, branchement par fil, cosse ou fiche banane. Rondelle dentelée assurant une fixation indesserrable.

La borne seule ★ 137



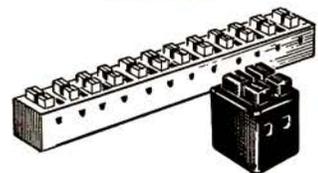
Bornes isolées type professionnel. Modèles plus particulièrement destinés aux appareils de mesure. Partie métallique en laiton décollé nickelé. Embase en bakélite moulée formant canon de passage avec téton pour l'empêcher de tourner.

Tête imperdable en bakélite moulée avec prisonnier laiton noyé. Connexion par soudure sur la partie lisse terminant la borne. Livrée avec rondelle d'acier et écrou de fixation.

Type 4059/60. Hauteurs : au-dessus du panneau 40 mm; au-dessous 37 mm. Diam. de la tête 17 mm. Se fait en rouge et noir.

★ 232

Type 4891/92. Hauteurs : au-dessus du panneau 28 mm; au-dessous 19 mm. Diam. de la tête 13 mm. Se fait en noir.. ★ 112



Borne automatique 2005 B.

Borne bipolaire à serrage automatique des connexions.

Corps entièrement en bakélite moulée, aucune pièce métallique apparente.

Pour effectuer une connexion, il suffit d'appuyer sur le poussoir, d'introduire le fil et en lâchant le poussoir, le fil se trouve fixé et serré contre la lame de contact par un ressort puissant.

Ce système assure de très bonnes connexions.

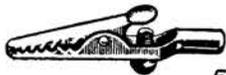
Borne automatique (suite)

Modèle de borne particulièrement recommandé pour tous les laboratoires.

Borne 2005 B ★ 77

Barrette type 2005 T. Cette barrette à connexions de même fabrication que la borne automatique 2005 B, permet d'effectuer 12 connexions à contacts automatiques ★ 580

PINCES MUELLER pour connexions temporaires.



5A



10A



25A

Ces pinces, parfaitement étudiées, de fabrication irréprochable, assurent un excellent contact.

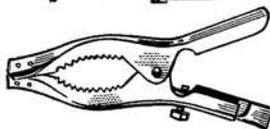
Type 5 ampères. Longueur 50, larg. de la pointe du bec 4, écartement des mâchoires 7 mm ★ + 43

Type 10 ampères. Longueur 50,5, larg. 9,5, écartement des mâchoires 10 mm. ... ★ + 62

Type 25 ampères. Longueur 71,5, larg. 16, écartement des mâchoires 20 mm ★ + 73

Type 50 ampères. Longueur 106, larg. 19,6, écartement des mâchoires 30 mm ★ + 88

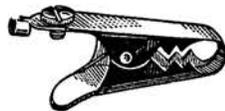
— Les types 10 - 25 et 50 ampères sont livrés avec le signe + ou le signe —. Ne pas omettre d'indiquer, à la commande, la quantité désirée dans chacune de ces polarités.



Pince crocodile type professionnel avec douille pour fiche de 4 mm et vis.

Type 345 A. Modèle en laiton inckélé, très bon contact. ★ 58

Pince crocodile géante pour prise de contact sur les bornes des accumulateurs. Acier inoxydable. Connexion du câble par soudure et vis. Long. 110 mm. ★ 66



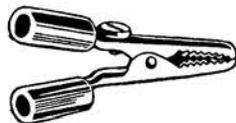
Pince crocodile, grand modèle, inoxydable, pour fiche et à vis. Long. 58 mm ★ 32



Pince crocodile à vis pour prise de connexion sûre et rapide, La pièce ★ 17



Pince crocodile pour utilisation de fiche banane, long. 50 mm. La pièce ★ 14



Pince crocodile isolée, avec vis et douille de 4 mm pour fiche banane ★ 38



Pince crocodile entièrement isolée. Modèle entièrement en bakélite moulée. Commande d'ouverture de la mâchoire par poussoir. Contact métallique terminé par une douille pour fiche banane de 4 mm ★ 183



Fiche coaxiale

Fiche coaxiale pour poste auto, Télévision, etc., comprenant les prises mâle (câble) et femelle (châssis). Prise mâle isolée sur bakélite, partie extérieure en forme de capsule formant pince. Prise femelle à douille montée sur bakélite HF avec guide stéatite, connexion masse par cosse à souder. Très bon contact.

Fiche coaxiale 1952 complète 61



Rondelles isolantes. Ces rondelles sont très utilisées pour les montages sur bois ou sur aluminium.

Diamètre intérieur en %	Prix ★ en pochette	
	50	100
3	102	200
4	114	224
5	120	238
6	130	260
7	145	285
8	200	400
9	215	426
10	215	426
12	297	590



Vis à métaux type laitoné. Les prix ci-dessous s'entendent par paquets de 25, 50 ou 100.

Longueur en mm	Tête 29 (ronde) ★		
	3 millimètres (pas de 60)		
	25	50	100
10	65	130	260
15	80	158	315
20	105	207	415
4 millimètres (pas de 75)			
10	95	190	380
17	115	230	460
20	145	290	580

★ **Ecrous pour tige** ou vis de 3 ou 4 mm, le préciser à la commande. Dimensions : 7 mm sur le plat, épaisseur 2,5 mm. Ecrous de 3 mm, les 25 .. 31 » » les 50 .. 61 » » les 100 .. 132 Ecrous de 4 mm, les 25 .. 41 » » les 50 .. 81 » » les 100 .. 162



Rondelles dentelées en acier, système américain, garantissant un serrage absolu. Prix ★

l'rou de	les 25	les 50	le 100
3	30	60	115
4	30	60	115
5	33	65	126
6	36	71	137
8	50	99	194
9	68	134	262

Tige filetée laiton en longueur de 1 mètre. ★ Diam. 3 mm, pas de 60.. 140 Diam. 4 mm, pas de 75.. 200



Passer-Axe et passer-fils. Trou de 7 mm 6



Rondelle laiton. Diam. 8 mm, Diam. 8 mm, trou de 4 mm, épais. trou de 4 mm, épais. 5/10, le cent. ★ 80

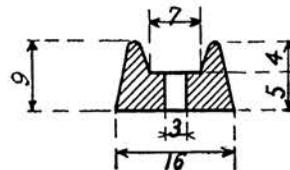
Rondelle laiton. Diam. 6 mm, trou de 3 mm, épais. 5/10, le cent. ★ 70

Rondelle feutre marron ou blanche à placer entre les boutons de l'ébénisterie 3 90

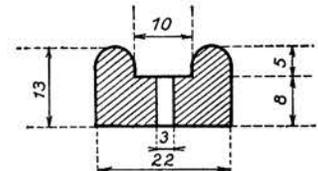


Prolongateur d'axe. Trou de 6 mm. Longueur totale 70 mm ★ 40

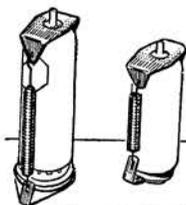
Pieds en caoutchouc. - Pieds en caoutchouc pour meuble, ébénisterie et coffret métallique.



Type 735/16, haut. 9 mm, diam. 16 mm 9



Type 753/22, hauteur 13 mm, diam. 22 mm 15



Etriers de fixation à ressorts pour tubes Miniatures ou Noval.

Type 1515. Platine avec ressorts de 15 mm pour lampes courtes 33

Type 1525. Platine avec ressorts de 25 mm pour lampes hautes 33



Pontets simples
en laiton, pour
fixation des câ-
bles de H.P.,
P.U., etc. à l'in-
térieur des châs-
sis et des ébé-
nisteries. ★

Long. 17 $\frac{m}{m}$, larg. 9,5 $\frac{m}{m}$.. 4 20
Long. 27 $\frac{m}{m}$, larg. 10 $\frac{m}{m}$.. 6 60



Capsule pour prise de
contact sur les cornes
de lampes américaines.
ou européennes série transconti-
nental.

Type 547 bis 5

Capsule pour lampe métalli-
que 4



Plaquette en bakélite type
Label pygmé. — Modèle réduit
fixation à écartement de 42 $\frac{m}{m}$
Ce type Label est à double pla-
quette de bakélite, ne présen-
tant aucun contact métallique à
l'extérieur. Douilles élastiques
fermées. Excellents contacts.
Se fait uniquement non gra-
vée.

La plaquette 19

Plaquettes « Label », même
fabrication que le type précé-
dent, mais de forme ovale.

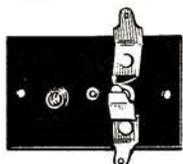
Type 1811, non gravée .. 20

Type 1811/1, gravée P.U. . 20

Type 1811/5, gravée A.T. . 20

Type 1811/14, gravée H.P.S... 20

Plaquette Label à 1 douille.
sans inscription. Excellent con-
tact. Fixation à écartement de
22 $\frac{m}{m}$ 15



MF 322

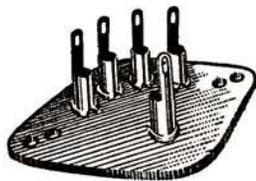


811

Prises pour antennes FM. Type
811. Prise mâle à 2 broches
de 2,35 mm, entr'axe 10 mm.
Corps en Nylon AP 38

Type 625. Prise femelle de
36×15 mm destinée à recevoir
la prise mâle 811 14

Prise H.P.S. avec coupure.
Plaquette en carton bakélisé de
50×32 mm avec contre-plaque
de protection. Cette prise per-
met la coupure du HP par in-
troduction de la fiche du cor-
don du haut-parleur supplémen-
taire. Prise MF 322 60



Plaquettes isolantes. Modèle
comportant 5 douilles avec indi-
cation des tensions 110-130-220-
50 27

Plaquette en bakélite décou-
pée permettant de monter un
support pour lampe Rimlock,
sur les châssis prévus pour les
anciennes lampes américaines
ou européennes 14



Prises pour piles à boutons
pressions.

Les contacts à pression mâle
et femelle sont montés sur une
plaquette en bakélite.

Ces prises sont à l'écartement
standard des batteries de piles
pour postes portatifs.

Type MF 277, pour pile de
67,5 V 41

Type MF 278, pour pile de
90 V 45

Type MF 278 A, modèle com-
biné pour piles de 67,5 V. ou
90 V 61



Cavaliers porte-fusible en ba-
kélite moulée, se fait en bro-
chage de 4×19 et 3×20 (l'indi-
quer à la commande).

Le type 3×20 est utilisé pour
la commutation des différentes
tensions primaires des transfos
d'alimentation. Modèle à pla-
quette fusible interchangeable. 40

Plaquette fusible de rechan-
ge, sous rhodoïd pour 3×20 ou
1×19. Intensité 1A - 1,5 - 2 -
3 ampères 10

Indiquer à la commande le
brochage et l'intensité.

Supports pour fusibles sous
tube verre.

Type 902. Pincés élastiques
serties sur plaquette en carton



bakélisé, épaisseur 15/10, de
30×10 mm. Fixation par trou
central.

Pour fusibles Ø 5 mm, long.
20 mm 36

Type 903. Support identique
au 902, pour fusibles Ø 6,5,
long. 32 mm 39



Support pour fusibles
de précision

Modèle en bakélite moulée
avec bouchon. Fixation sur pla-
tine par écrou. Contacts inter-
nes permettant l'emploi des fu-
sibles FN1.

Support particulièrement in-
diqué par tous les circuits HT
et secteur qui doivent être pro-
tégés par des fusibles calibrés.

Support complet, sans fusible
★ 204



Boîtier fusible avec
commutateur de tension

Modèle en bakélite moulée
pour 110 - 125 - 150 - 220 - 240
volts. Ajour laissant apparaître
la tension. Commutation des
différentes prises par rotation
de la collerette supérieure. Lo-
gement pour fusible FN1.

Livré sans fusible ... ★ 530

Fusible de précision FN1

Fusible calibré sous tube ver-
re. Dimensions : 5×20 $\frac{m}{m}$. Mo-
dèle à fusion rapide de 0,035 à
4 ampères.

Se fait pour 0,035 - 0,05 - 0,08
- 0,1 - 0,16 - 0,2 - 0,25 - 0,3 -
0,5 - 0,6 - 1 - 1,6 - 2,5 - 4 Amp.

Fusible FN1 de 0,035. ★ 155

Fusible FN1, de 50 à 120
mA ★ 82

Fusible FN1, de 0,16 à 4 A.
5 A ★ 62

— Bien indiquer à la com-
mande l'intensité désirée.

Boutons de présentation mo-
derne pour Radio et Télévision.
Fabrication soignée.

Dessus incurvés (cuvette cui-
vre pour les types 4324 - 3823 -
3222, et dessus bombés (cuivre)

pour les autres modèles ; cercle
enjolveur cuivre pour tous.



Boutons doubles, teinte mar-
ron :

Type 4915/10 - 3823/6 pour
axes de 10 et 6 mm. Diamètres
extérieurs 49 et 38 mm .. 120

Type 4915/6 - 3823/4 pour
axes de 6 et 4 mm. Diamètres
extérieurs 49 et 38 mm .. 120

Teinte écaille.

Type 3510 - D246C pour axes
de 10 et 6 mm. Diamètres 35 et
24 mm 75

Type 3506 - D244C pour axes
de 6 et 4 mm. Diamètres 35 et
24 mm 75

Boutons simples pour axe de
6 mm.

Se font en teintes : marron
dans tous les types ; écaille et
beige-ivoire pour les types 3823
- 3222 - D284 - D24 ; cristal
pour les types D284 et D24.

Type 4324, diam. 43 mm.. 62

Type 3823, diam. 38 mm.. 60

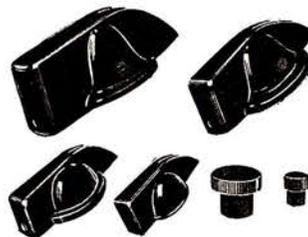
Type 3222, diam. 32 mm.. 48

Type D284, diam. 28 mm 39

Type D24, diam. 24 mm.. 37

— Bien spécifier, lors de la
commande, la teinte désirée.

BOUTONS FLECHES
ET TETES DE BORNES



Boutons fleches en bakélite
moulée noire de très belle pré-
sentation. Fabrication soignée,
prisonnier en laiton avec trou
de 6 $\frac{m}{m}$, blocage sur axe par
vis pointeau. Particulièrement

Boutons flèches (suite)

indiqué pour les appareils professionnels et de mesures.

Type 825. Très grand modèle, longueur totale 80 $\frac{m}{m}$, diamètre de la partie arrondie 42 $\frac{m}{m}$.. ★ 290

Type 611. Grand modèle, longueur totale 62 $\frac{m}{m}$, diamètre de la partie arrondie, 38 mm ★ 87

Type 578. Moyen modèle, longueur totale 50 $\frac{m}{m}$, diamètre de la partie arrondie, 29 mm ★ 76

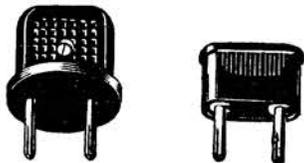
Type 525. Petit modèle, longueur totale 38 $\frac{m}{m}$, diamètre de la partie arrondie, 21 mm.... ★ 67

Têtes de bornes moletées en bakélite moulée, présentation impeccable.

Type 1163. Modèle pour vis de 4 $\frac{m}{m}$, hauteur totale 15 $\frac{m}{m}$, diamètre de la partie supérieure, 19 $\frac{m}{m}$, diamètre à la base, 12 $\frac{m}{m}$. Prisonnier en laiton ★ 37

Type 817. Modèle pour vis de 3 $\frac{m}{m}$, hauteur totale 10 $\frac{m}{m}$, diamètre de la partie supérieure, 9 $\frac{m}{m}$, diamètre de la base, 7 $\frac{m}{m}$. Prisonnier en laiton ★ 23

Ces têtes de bornes se font en noir et rouge, bien indiquer à la commande la couleur désirée.



Fiches prises de courant

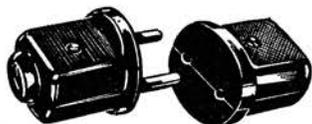
Très belle prise de courant mâle type 5 ampères. Corps bakélite moulée en deux parties se fixant par vis.

Broches en laiton placées dans des logements spéciaux

Prises de contact par vis. Blocage du cordon d'alimentation prévu dans le moulage .. ★ 71

Belle prise de courant en bakélite moulée. Modèle plat. Broches en laiton. Article soigné ★ 40

Prise de courant femelle. Modèle plat en bakélite moulée pour prolongateur. Douilles décollées en laiton ★ 40



Prises de courant en deux 1/2 coquilles. Corps en bakélite moulée. Parties métalliques dé-

colletées en laiton. Fabrication soignée. 6 A. 250 V.

Prise mâle type 5299 .. ★ 73

Prise femelle type 5299 ter .. ★ 77

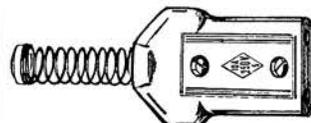
Intermédiaire franco-américain. Bouchon en bakélite moulée comportant une prise femelle destinée à recevoir une prise mâle du type standard américain, et terminé par une prise mâle 4 x 19 ★ 120



Fiche genre Multiple, matière moulée, permet de brancher à sa suite un nombre quelconque de fiches semblables. ★ 29



Fiche multiple 3 directions, type 281/3, écartement lumière ★ 48



Prise de courant type fer à repasser

Modèle 10 A. 250 V., contacts en cuivre, douilles fendues et pinces en acier assurant d'excellents contacts. Corps en bakélite moulée. Très bel article, fabrication parfaite. Dimensions standard. Convient à tous les appareils ménagers ★ 82



Poêle Interrupteur bakélite marbrée ★ 134



Interrupteur forme olive en bakélite moulée, long. 58 $\frac{m}{m}$, diam. 20 mm ★ 84

Douille baïonnette standard pour lampe d'éclairage, modèle en laiton d'excellente fabrication.

Type simple bague ★ ■ 99

Type double bague ★ ■ 108



Douille voleuse en bakélite moulée, est composée d'une partie mâle à baïonnette, d'une partie femelle pour lampe standard culot baïonnette, et de 2 prises de courant femelles écartement 4x19 (10A-250V).

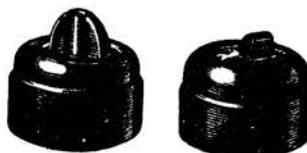
Placée dans une douille de lampe d'éclairage elle permet de conserver la lampe et de disposer de 2 prises de courant ★ 67



Prises de courant. Type 6 Amp., 250 volts. Diam. 50 $\frac{m}{m}$. Bakélite moulée.

Modèle avec capot, contacts cuivre et pinces en acier. ★ 93

Modèle normal, douilles en laiton ★ 42



Interrupteurs unipolaires, type 6 Amp. 250 volts. Diam. : 50 $\frac{m}{m}$. Très bel article en bakélite moulée. Contacts cuivre et chrysocol.

Type rotatif ★ 122

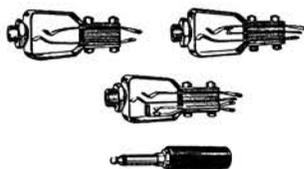
Type Tumbler ★ 101

Interrupteur Tumbler porcelaine blanche, couvercle métallique

5 Amp. Diam. 55 mm ★ ■ 184

Le même va et vient ★ ■ 235

JACKS ET FICHE



Jacks à 2, 3 et 4 lames pour branchement d'écouteurs, haut-parleurs, manipulateurs, appareils de contrôle, etc...

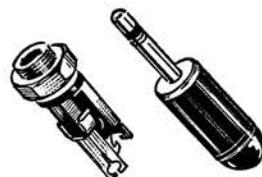
Jack 2 lames 160

Jack 3 lames 184

Jack 4 lames 204

Fiche bifilaire cylindrique s'adaptant aux jacks ci-dessus .. 167

CONNECTEURS SUBMINIATURES

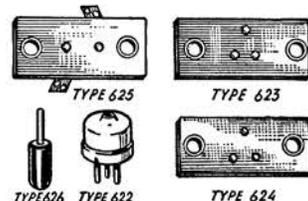


Type 31 215. Fiche à deux contacts argentés. Isolement bakélite nylon. Dimensions réduites : long. totale 34 mm, long de la prise mâle 14,4 mm. S'utilise avec les jacks 31 216 et 1 218 ★ 377

Type 31 216. Jack subminiature à 2 contacts en bronze au beryllium argenté. S'utilise avec la fiche 31 215. Dimensions : long. sous fixation 18 mm ★ 350

Type 31 218. Jack subminiature à court-circuit. Modèle identique au 31 216, mais lorsque la fiche n'est pas en place les contacts sont court-circuités ★ 534

Nouveaux modèles de prises miniatures pouvant être utilisées sur des appareils de petites dimensions. Ces différentes prises sont équipées des contacts Octoflex de 2,35 $\frac{m}{m}$ type octal.



Bouchon mâle 622. Type à 3 broches de 2,35 $\frac{m}{m}$. Couvercle en laiton 30

Modèle 623. Type à 2 contacts plus un trou de guidage pour prise mâle 622. Dimensions 42x18 $\frac{m}{m}$. Entr'axe des trous de fixation : 32 $\frac{m}{m}$.. 18

Modèle 624. Type à 3 contacts pour prise mâle 622. Dimensions 42x18 $\frac{m}{m}$. Entr'axe des trous de fixation 32 $\frac{m}{m}$. 20

Modèle 625, type à 2 contacts. Dimensions 36x15 $\frac{m}{m}$. Entr'axe des trous de fixation : 28,6 $\frac{m}{m}$ 16 50

Prise mâle type 626 pouvant être employée à la place d'une fiche banane sur les plaquettes type 625 16 50

Bouchon mâle 623, type à 2 broches s'adaptant à la prise 625 28



Prises plus spécialement destinées aux cadres antiparasites.

Bouchon mâle 635. Modèle à 4 broches s'adaptant à la prise 636 34

Plaquette 636. Prise femelle à 4 contacts, mêmes dimensions que la 624 26

Plaquette mâle 694, comporte 3 broches octales de 2,35 montées sur plaquette bakélite de 36x18 mm. Entr'axe de fixation 32 mm 18

Bouchon femelle 695, en bakélite moulée à 3 prises femelles octales entièrement protégées. Haut. 24, diam. 22 mm. S'utilise avec la plaquette 694 59

Bouchon femelle 696, type 4 contacts, corps en bakélite moulée noire, diam. ext. 22, haut. 23 mm. S'utilise avec le bouchon mâle 699 72

Bouchon mâle 698, type à 3 broches. Corps en bakélite moulée. S'utilise avec la prise 623 ou le bouchon femelle 695 pour former prolongateur 55

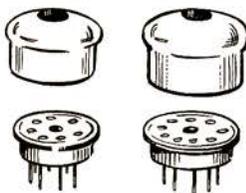
Bouchon mâle 699, type à 4 broches, modèle identique au bouchon feuille 696 avec lequel il s'utilise pour former prolongateur 59



Type 312 NOH. Bouchon femelle Noval, contacts à griffes montés sur bakélite HF, livré sans couvercle 31

Type 313 NDH. Bouchon mâle Noval, 9 contacts montés sur bakélite HF, livré sans couvercle 49

Type 313 S. Couvercle métallique isolé pour bouchon Noval mâle et femelle ci-dessus.. 49



Bouchons moulés mâles. Type 693 HF. Bouchon mâle 7 broches type « Miniature ». Bakélite moulée HF à charge minérale 88

Type 693 G. Couvercle moulé en polyéthylène pour bouchon 693 HF 23

Type 692 HF. Bouchon mâle 3 broches type « Noval ». Bakélite HF moulée à charge minérale 97

Type 692 C. Couvercle moulé en polyéthylène pour bouchon 692 HF 23

Ces bouchons aux broches de 1 mm, se montent respectivement sur les supports « Miniature » et « Noval ».

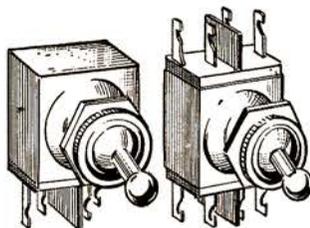
INTERRUPTEURS ET INVERSEURS A BASCULE



Modèles de fabrication irréprochable à rupture brusque. Boîtier bakélite. Sorties à souder. Intensité de coupure 2 A. sous 220 V.

Type 5121. Interrupteur unipolaire ★ 112

Type 5131. Inverseur unipolaire ★ 127



Type 5122. Interrupteur bipolaire ★ 200

Type 5132. Inverseur bipolaire. ★ 245

Plaquette indicatrice A-M (Arrêt-Marche) pour interrupteur et inverseur à bascule. Se fixe sous l'écrou de l'inter. ★ ● 29

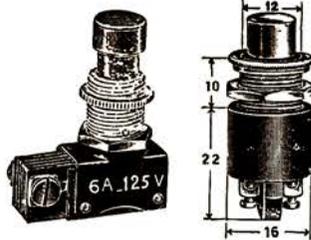
Interrupteurs et contacts à poussoir

Bouton poussoir type 100 S. Entièrement en bakélite noire.

Possibilité de fixation jusqu'à 7 mm.

Le contact s'établit en appuyant ★ 151

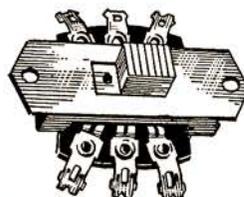
Bouton poussoir type 120 S. Identique au précédent mais coupure du circuit en appuyant. ★ 147



Type 2005. Contact à poussoir. Touche au repos : circuit ouvert ★ 275

Type 5541. Interrupteur à bascule à rupture brusque commandé par poussoir. Intensité de coupure 3 Amp. sous 220 volts ★ 680

INTERRUPTEURS ET INVERSEURS A GLISSIERE



Nouveaux modèles sur bakélite HF, commande par bouton poussoir glissière. Monture métallique. Fixation par 2 vis.

Type 70. Interrupteur unipolaire 76

Type 71. Interrupteur bipolaire 88

Type 73. Inverseur unipolaire.. 79

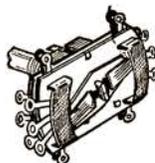
Type 74. Inverseur bipolaire .. 110

Les boutons sont livrables en noir ou rouge, le spécifier à la commande.

Clé inverseur (voir page 168)

COMMUTATEURS

COMMUTATEURS TYPE MINIATURE



Commutateurs type Miniature sur bakélite H.F. Système mé-

canique à encliquetage. Excellents contacts. Fixation centrale.

Type à axe, commande de la commutation par axe normal de 6 mm.

Modèle à 4 circuits 3 positions. ★ 435

Modèle à 4 circuits 2 positions. ★ 435

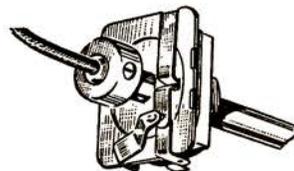
Modèle à 2 circuits 3 positions. ★ 290

Modèle à 2 circuits 2 positions. ★ 290

Modèle à 2 circuits 4 positions. ★ 342

Modèle à 4 circuits 4 positions. ★ 486

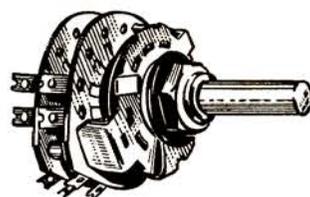
CONTACTEUR ANTENNE-CADRE



Type ACN. Modèle assurant la rotation du cadre par flexible et permettant la commutation sur antenne en bout de course 129

Type ACT. Modèle assurant la rotation du cadre par flexible et permettant la commutation sur antenne dans toute position du cadre 138

JEANRENAUD-OAK CONTACTEURS MINIATURE TYPE « MQH »



Commutateurs de faible encombrement à 1 ou 2 gallettes en bakélite HF. Encliquetage à billes. Angle de 30° entre chaque position. Axe de 6, longueur standard 60 mm.

Encombrement : galette de 36 x 31 mm. Epaisseur totale sous panneau, cosses comprises, 15 mm pour le modèle à 1 galette, 22 mm pour le modèle à 2 gallettes.

Modèle à 1 galette

1 circuit	4 positions	....	202
1	6	....	216
1	8	....	230
1	10	....	244
1	12	....	250
2	3	....	224
2	4	....	240
2	5	....	245

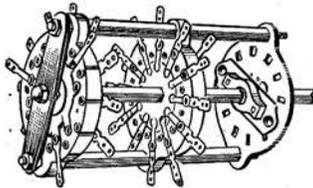
**Contacteurs miniatures
type MQH (suite)**

Modèle à 2 galettes

Le chiffre indiquant le nombre des circuits est le total pour les 2 galettes.

2 circuits	6 positions	...	356
2	9	...	368
2	12	...	394
4	4	...	362
4	5	...	374
6	3	...	398

**COMMUTATEURS
A GALETTES**



Commutateurs rotatifs à galettes

Modèle N, type Miniperte, spécialement étudié pour OC.

Modèle à galettes en stéatite H.F. de 5 mm d'épaisseur. Paillettes argentées en alliage spécialement traité. Organe de liaison en argent. Encliquetage à bille.

Type à 1 galette	.....	642
Type à 2 galettes	.....	1 041
Type à 3 galettes	.....	1 500
Type à 4 galettes	.....	1 847

Les galettes comportent à volonté : 1 circuit à 12 directions - 2 circuits à 6 directions - 3 circuits à 4 directions ou 4 circuits à 3 directions.

Modèle sur bakélite. — Commutateurs à galettes en bakélite. Excellents contacts.

Type à 1 galette	.....	215
Type à 2 galettes	.....	320
Type à 3 galettes	.....	424
Type à 4 galettes	.....	528

Mêmes possibilités de commutation que les types précédents.

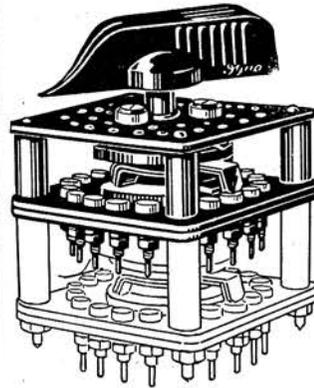
Bien indiquer à la commande le nombre de circuits par galette.

DYNA

Combinateurs pour fortes puissances

Les commutateurs type R.C. 8 sont de construction robuste. Leur très grande rigidité et leur faible résistance de contact les désignent tout spécialement pour les appareils de mesure, les rhéostats de précision, etc.

Ils ont les particularités suivantes : balais fendus et cabrés en biais pour user les plots en surface, Points d'appui triangulés pour obtenir une pression uniforme. Bakélite de 4 mm d'é-



paisseur. L'encliquetage ne se fait que sur les plots actifs.

Dimensions extérieurs : 50 mm x 50 mm. Saillie intérieure 34 mm. Fixation par 3 vis de 3 mm. Axe de 6 mm isolé dépassant de : 15 mm.

Caractéristiques. Intensité supportée en marche continue 8 ampères, puissance de coupure 100 watts, Tension de claquage entre plots et secteur de contact : 2.800 volts, entre balais et masse : 3.000 volts.

Type 32201. 1 pôle 5 directions dont 2 morts ★ 1 444

Type 32205. 1 pôle 9 directions dont 4 morts ★ 1 475

Type 32209. 1 pôle 13 directions dont 6 morts.. ★ 1 434

Type 32208. 1 pôle 13 directions tous actifs ★ 1 604

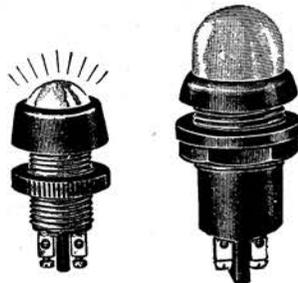
Type 32215. 1 pôle 19 directions dont 9 morts.. ★ 1 562

Type 32216. 1 pôle 20 directions tous actifs ★ 1 730

Type 32223. 2 pôles 5 directions dont 2 morts.. ★ 1 670

Type 32227. 2 pôles 9 directions dont 4 morts.. ★ 1 730

VOYANTS ET HUBLOTS



Types : 185-S 190 S

Voyants en bakélite moulée, contacts en laiton. Collettere noire, verre bombé de couleurs rouge, vert, opale. Fabrication très soignée. Ces différents modèles permettent d'employer les diverses sortes d'ampoules témoins à filament ou au néon.

Voyant type 185-S. Longueur totale 42 mm. Diamètre max.

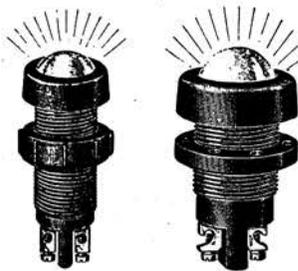
22 mm. Diamètre de filetage 15 mm. Peut se fixer sur panneau de 1 à 20 mm.

S'utilise avec les ampoules culot à vis mignonnette des types 440 et 449 ★ 363

Voyant type 190-S. Longueur totale 48 mm, diam. ext. de la collettere 20, diam. du corps 16 mm.

Long. sous panneau 32 mm, possibilité de serrage jusqu'à 8 mm.

S'utilise avec les ampoules culot à vis mignonnette ★ 304



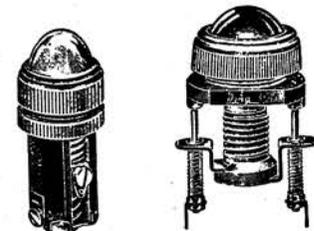
Types : 180-S 200-S

Voyant type 180-S. Longueur totale 60 mm. Diamètre max. 26 mm. Diamètre du filetage 19 mm. Peut se fixer sur panneau de 1 à 30 mm. S'utilise avec les ampoules culot petite vis Edison du type 441 ★ 330

Voyant type 200-S. Longueur totale 58 mm. Diamètre max. 38 mm. Diamètre du filetage 24,5 mm. Peut se fixer sur panneau de 1 à 18 mm. S'utilise comme le précédent avec les ampoules culot petite vis Edison type 441 ★ 435

Voyant type 220-S. Longueur totale 80 mm. Diamètre max. 37,5 mm. Diamètre du filetage 24,5 mm. Peut se fixer sur panneau de 1 à 19 mm.

S'utilise avec les ampoules culot petite vis Edison type 444 ★ 498



Types 20 et 26 34-360-3

Voyant Dylux type 34.200-3. Longueur totale 59,5 mm. Diamètre max. 20 mm. Diamètre du filetage 16 mm. Peut se fixer sur

panneau de 1 à 4 mm. S'utilise avec les ampoules culot à vis mignonnette des types 440 et 449 ou toutes ampoules d'un ø de 10 mm et d'une longueur max. de 34 mm ★ 536

Voyant Dylux type 34.260-3. Modèle identique au précédent mais de dimensions supérieures. Long. totale 60,5 mm. Diamètre max. 26 mm. Diamètre du filetage 22,2 mm. S'utilise avec les ampoules culot à vis mignonnette types 440 et 449 et tous modèles d'un ø de 15 mm et d'une longueur max. de 37 mm ★ 656

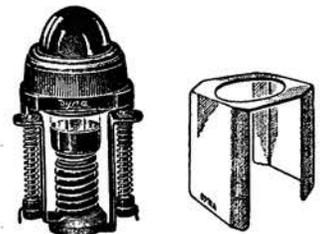
Voyant Dylux type 34.261-3. Mêmes caractéristiques que le 34.260-3 mais prévu pour ampoules culot petite vis Edison. ★ 677

Voyant Dylux type 34.360-3. Ce modèle ne comprend pas de carter ; deux ressorts de poussée assurent les contacts. Très aéré, il peut utiliser les lampes directement sur le secteur d'une façon continue.

Il est composé d'une tête de voyant et d'un support de lampe, livrés non assemblés, en deux emballages.

Long. totale 68 mm. Diamètre max. 36 mm. Diamètre du filetage 25 mm.

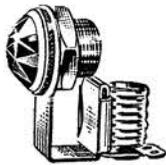
S'utilise avec les ampoules culot à vis mignonnettes des types 440 et 449 et tous modèles d'un ø de 18 mm et de longueur max. 44 mm..... ★ 805



Voyant Dylux type 34.381-3. Modèle semblable au précédent mais de dimensions supérieures. Long. totale 77 mm. Diamètre max. 36 mm. Diamètre du filetage 25 mm. S'utilise avec les ampoules culot petite vis Edison type 444 et tous modèles d'un ø de 18 mm et d'une longueur max. de 72 mm ★ 879

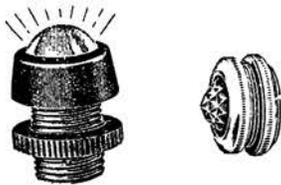
Ecran de voyant type 35.200, S'adapte en-dessous des voyants de 36 mm. Très utile lorsqu'on fixe les voyants très rapprochés, il évite les rayons incidents sur les appareils voisins non allumés. L'écran est en tôle protégée ; le placer décalé de 90° par rapport au voisin.. ★ 47

Hublots et voyants (suite p. 168)



Type 34100. Voyant de 16 $\frac{m}{m}$ simple. Peu encombrant, facile à poser, un simple trou de 12 $\frac{m}{m}$. Vis mignonnette de 9 $\frac{m}{m}$ 5. La douille est montée à pince sur l'équerre support. Aucun pôle à la masse. Corps nickelé, diam. extérieur 18 $\frac{m}{m}$, saillie intérieure 32 $\frac{m}{m}$, saillie extérieure 8 $\frac{m}{m}$. Serrage de 1 à 6 mm ★ 165

— Ne pas omettre d'indiquer à la commande, la couleur désirée Rouge, Vert, Opale.



315/S

630

Hublot type 315-S. Modèle en bakélite moulée noire. Diam. max. 22 $\frac{m}{m}$. Diamètre du filetage 15 $\frac{m}{m}$. Peut se fixer sur panneau de 1 à 11 mm ★ 174

Hublot type 304-S. Identique au précédent mais de dimensions différentes. Diamètre max. 26 $\frac{m}{m}$. Diamètre du filetage 18,6 $\frac{m}{m}$. Peut se fixer sur panneau de 1 à 7 mm ... ★ 224

Hublot type 630. Modèle chromé. Diamètre max. 23 $\frac{m}{m}$, filetage de 20 $\frac{m}{m}$. Peut se fixer sur panneau de 1 à 6 mm ★ 164



640

651

Hublot type 640. Modèle chromé. Diamètre max. 34 $\frac{m}{m}$, filetage de 29 $\frac{m}{m}$. Peut se fixer sur panneau de 1 à 5 mm ★ 236

Hublot type 651. Modèle chromé. Diamètre max. 44 $\frac{m}{m}$, filetage de 39 $\frac{m}{m}$. Peut se fixer sur panneau de 1 à 12 mm ★ 430

**POUR CHAQUE REGLEMENT
NE PAS OMETTRE
D'INDIQUER LE NUMERO
DE LA FACTURE**

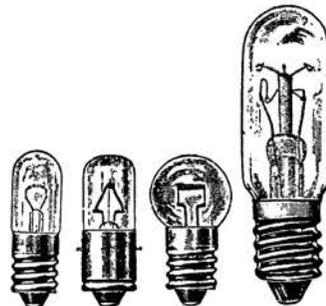
**LAMPES POUR CADRANS,
SIGNALISATION,
ECLAIRAGE PORTATIF**

TUBES TEMOINS AU NEON



Type	Volts	ø $\frac{m}{m}$	Long. totale	Culot	Prix ★
NC	65	12	33	C	310
449	110	8	27	A	313
449	220	8	27	A	313
441	110	11	30	C	365
441	220	—	—	—	365
444	110	15	54	—	460
444	220	—	—	—	460

**Ampoules tubulaires et
sphériques à filament**



Type	Forme	Volts	Amp.	Culot	Prix ★
440	Tube	6,5	0,1	A	35 5
440	—	6,5	0,3	A	35 5
440	—	12	0,1	A	53 5
402	—	6,5	0,1	B	35 5
402	—	6,5	0,3	B	35 5
402	—	12	0,1	B	53 5
120	—	115	0,05	A	150
PH.	sphér.	12	0,06	A	60
Minos	Lou e globe étirée	1,2	0,22	A	60
131	sphér.	2,2	0,2	A	29 6
132	—	2,5	0,2	—	29 6
134	—	3,5	0,2	—	29 6
155	—	3,5	0,3	—	35 5
145	—	6	0,1	—	35 5
146	—	6	0,35	—	36 5
Vénus	—	7	0,3	—	47
V-gis	—	12	0,1	—	54
Label	—	12	0,35	—	54

Culots :

- A - Vis mignonnette.
- B - Baïonnette miniature 1 plot.
- C - Petite vis Edison.

Dimensions courantes des ampoules pour cadrans et éclairage portatif :

Forme tubulaire :
ø 9, long. 29 $\frac{m}{m}$

Forme sphérique :
ø 12, sauf pour les modèles 145 et Label ø 15 $\frac{m}{m}$.

Ampoule type 120. Diamètre 18 $\frac{m}{m}$, long. total 50 $\frac{m}{m}$.

Utilisation des ampoules p^r éclairage portatif :

Type Minos - Piles 1,5 V. modèle pour boîtiers stylo et porte-clés.

Type 131 - Piles Leclanché DM700.

Type 132 - Piles 3 volts.

Types 134-155 - Piles 4,5 V.

Types 145-Négos - Feux arrières de vélo.

Types 146-Label - Feux avant de vélo.

Types Ultra-Vénus - Piles 9 V. (Wonder « Audax »).

Suite de la page 166

**INVERSEUR
TYPE**

« CLE TELEPHONIQUE »



Ce nouveau modèle se caractérise par sa facilité de montage, sa solidité mécanique, la sûreté de ses contacts, ses caractéristiques tropicales.

Clé montée sur support métallique indéformable, surmoulé en matière plastique. Fixation centrale. Rondelle à ergot assurant un positionnement immuable. Levier en laiton chromé dont le mouvement est transmis aux lames par des galets en matière plastique H.F. Grain de contact en argent 750/1 000.

- Tension d'essai entre lames et masse : 1 700 V alternatif.

- Tension max. d'utilisation : 250 V alternatif entre lames.
- Isolement supérieur à 10 000 MΩ.
- Pouvoir de coupure max. 3 A (circuit non selfique).

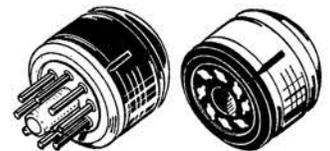
Dimensions : long. sous panneau, 80 ; larg. 21 mm.

Type 80.011-CT2. Clé inverseur bipolaire à 2 positions avec enclenchement 2 388

Type 80.042-CT2. Clé inverseur tétrapolaire à 2 positions avec enclenchement 2 733

**SUPPORTS DE LAMPES
ET DIVERS**

- Suite de la page 170 -



Fiche « Octal 1928 M ». Prise femelle type octal en bakélite moulée, contacts « Lyre » en bronze argenté, capot en acier nickelé 192

Fiche « Octal 1938 M ». Prise mâle type octal en bakélite moulée, broches en laiton argenté, capot en acier nickelé. S'utilise avec la fiche 1928 M pour former prolongateur à 8 contacts 182

Bouchons prises de courant. Modèle américain à baïonnette, montés avec broches et cosses pour souder.

U.X. (4 broches) 34

Couvercle en matière moulée pour d° 19



Support de petite ampoule mignonnette à vis genre lampe de poche en bakélite.

Diam. de la base : 30 $\frac{m}{m}$.

Hauteur totale : 20 $\frac{m}{m}$.

66

Support sur bakélite pour tube au néon 66

Support pour ampoule de cadran. — Douille nue avec pince, contacts par cosse à souder 30

Même douille, sans pince 24

SUPPORTS DE LAMPES ET DIVERS

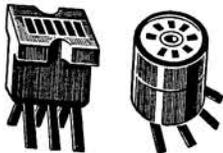


L'isofix type 568 A. — Support en stéatite pour tubes américains, culot octal. Type professionnel, contacts en bronze, corps stéatite monté sur platine métallique 152



L'Octoflex. — Excellent support en bakélite pour lampe à culot octal. Contacts parfaits en chrysocal 27

Loktal type 574. Support en bakélite découpée pour tube à culot loktal 52



Supports pour tubes sub-miniatures. Socles plats en bakélite moulée HF à charge minérale. Contacts en chrysocale argentés. Bouts de contacts étamés à chaud pour faciliter les soudures des connexions.

Type 672, 4 contacts 103

Type 673, 5 contacts 105

Fixation PS17. Ressort de fixation pour les supports 672 et 673 5

Type 674, 6 contacts 107

Type 675, 7 contacts 109

Fixation PS18. Ressort de fixation pour les supports 674 et 675 5

Supports cylindriques pour lampes subminiatures. Même fabrication que le précédent.

Type 8 broches ★ 122

Supports spéciaux pour transistors.

Socles plats en bakélite moulée à charge minérale. Excellents contacts.

Type 673-01 - Support à 3 contacts (2 rapprochés, 1 nettement écarté) 50

Type 673-02 - Support à 3 contacts rapprochés et équidistants 50

Fixation PS17 - Ressorts de fixation pour supports 673-01 et 673-02 3



Miniature type 592. Support en stéatite H.F. pour lampes miniatures type américain. Contacts en bronze au glucinium, prise de grille au centre. 107

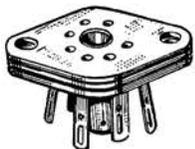


Support type 668, en bakélite moulée noire, pour lampe miniature 34

Support type 669, modèle en bakélite HF moulée, pour lampe miniature 50



Miniature type 621 HF support sur bakélite H.F. découpée pour lampes miniature. Contacts en bronze 21



Support type 665 H.F. pour lampe miniature, modèle à triple plaquette en bakélite H.F. découpée. Système de centrage des contacts indéréglable. Excellents contacts. Fixation au même écartement que les supports Rimlock et Noval 32

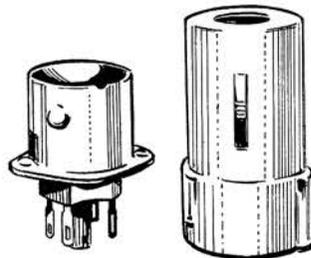
Supports anti-microphoniques.



Type MF 315/668. Support pour lampe Miniature type 668 monté sur platine souple en bronze, assurant une parfaite élasticité 118

Type MF 315/676 A. Support en bakélite moulée HF à charge minérale monté sur platine souple pour lampe Noval.. 129

Type MF 315/595. Support type 595 pour lampe Rimlock monté sur platine souple.. 152



Miniature type 593 AC. Support en stéatite H.F. avec embase à baïonnette destinée à recevoir un blindage. Modèle pour lampes miniatures type américain 152

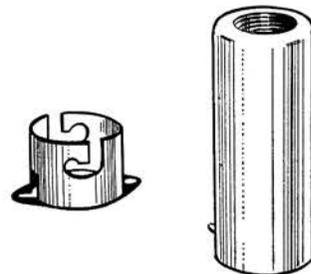
Blindage type 1535, pour support 593 AC. Hauteur 35 $\frac{m}{m}$. 56

Blindage type 1544, pour support 593 AC. Hauteur 44 mm 62

Blindage type 1558, hauteur 58 mm 80

Embase laiton 593 C, pour blindage 1535 - 44 et 56 .. 42

Embases et blindages. — Modèles spéciaux pour fixation sur les supports de lampes miniatures standard.



Embase 593 B 27

Blindage 1537 A, haut. 37 $\frac{m}{m}$ 29

Blindage 1546 A, haut. 46 $\frac{m}{m}$ 33

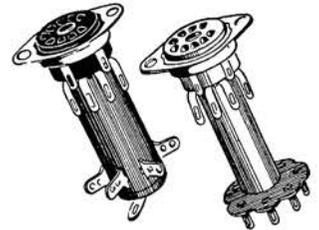
Blindage 1560 A, haut. 60 $\frac{m}{m}$ 36

Supports combinés avec tube à cosses permettant la fixation des résistances et condensateurs.

Ce système simplifie et facilite le câblage, permet le montage préalable des résistances et

condensateurs et entraîne une réduction du câblage.

Ces supports se font pour lampes « Rimlock », « Miniature » et « Noval ».



Type 228-C6 Rimlock, support sur bakélite HF découpée.. 143

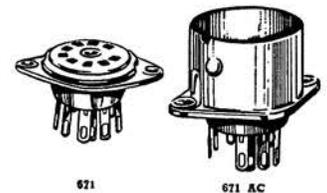
Type 248-C7 Rimlock, support sur stéatite HF 361

Type 337-C6 Miniature, support en bakélite moulée .. 143

Type 347-C7 Miniature, support en stéatite HF 314

Type 339-C6 Noval, support en bakélite moulée 162

Type 349-C7 Noval, support en stéatite HF 333



Support Noval type 671, modèle en stéatite particulièrement recommandé 116

Support Noval type 671 AC modèle en stéatite identique au précédent, mais avec embase de blindage 160



Support Noval type 682 en bakélite moulée noire 43

Support Noval type 683, modèle en bakélite HF à charge minérale 61

Support Noval type 667 AC, même modèle que le 683, mais avec embase pour blindage 102

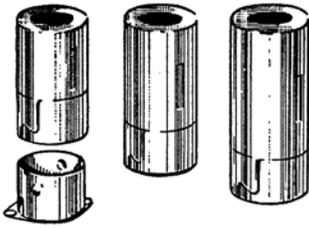
Blindages en laiton pour lampes Noval, destinés à être employés avec les supports types 671 AC et 667 AC.

Blindage 1539/L, haut. 39 $\frac{m}{m}$ 76

Blindage 1549/L, haut. 49 $\frac{m}{m}$ 84

(Suite page 170)

Blindages en laiton pour lampes Noval (suite)



Blindage 1559/L, haut. 59 95

Blindage 1567/L, haut. 67 127

Embase 671 C. Embase seule en laiton pour blindages ci-dessus 44

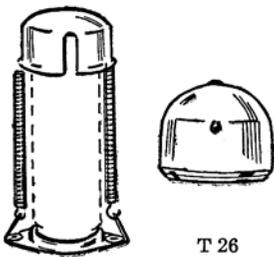
Blindages aluminium pour lampes Noval s'adaptant à l'embase 671 B, et aux supports 671 AC et 667 AC.

Blindage 1539/A, haut. 39 $\frac{m}{m}$ 38

Blindage 1549/A, haut. 49 $\frac{m}{m}$ 40

Blindage 1559/A, haut. 59 $\frac{m}{m}$ 42

Embase acier type 671 B pour blindages de lampes Noval 36



T 26

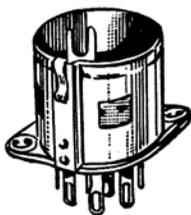
Capuchons de protection en Nylon pour tubes Noval PL81 et similaires avec prise de grille diam. 6 mm.

Type 690/25 avec ressorts de 25 mm 76

Type 690/15 avec ressorts de 15 mm 76

Capuchons Anti-corona pour tubes Diode Noval EY86 et 6AX2.

Type T26, en laiton argenté avec prise de grille, diam. 6 mm 46

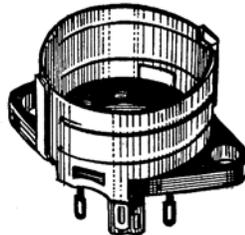


Support « Rimlock » stéatite type ST 662. Support en stéatite HF vernie. Pièces métalliques protégées par cadmiage bichromaté 170



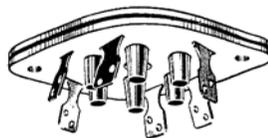
RIMLOCK ou MEDIUM type 595. Support pour nouvelles lampes de la série Rimlock. Ce support très bien étudié se compose d'un corps de bakélite moulée avec contacts à pinces recouverts d'une rondelle en bakélite moulée assurant un parfait centrage des broches, un contact excellent et un blocage absolu de la lampe . . 69

Support « Rimlock » 595 HF, même modèle que le 595, mais en bakélite HF moulée . . 137



Rimlock ou Médium type 599 H. F. Ce support pour lampes de la série Rimlock est également très bien étudié, il se compose de parties isolantes en bakélite H.F. découpée. Contacts en bronze. Blocage de la lampe par ressort 41

Super-flex. — Support perfectionné, contacts à pression parallèle et concentrique, grande élasticité, douilles cadmiées facilitant la soudure.



Brochage américain

- U.X. (4 broches) 33
- U.Y. (5 broches) 35
- U.Z. (6 broches) 38
- 2-A-7 41

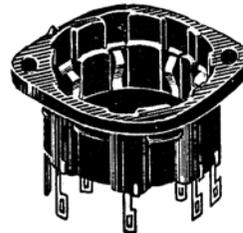


Supports en stéatite pour tubes américains et européens anciens culots.

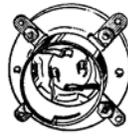
- Type UX 4 broches ★ 292
- UY 5 broches ★ 334
- UZ 6 broches ★ 383
- 7S 7 broches ★ 444
- 4 broches E ★ 292
- 5 broches E ★ 319



Support XCA. — Support spécial pour lampes destinées aux O.T.C. « Gland » R.C.A. ou Philips. Excellents contacts ★ 275



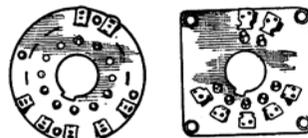
Le clix type 585 A. Support en bakélite moulée, moulage renforcé, pour lampes transcontinentales à 8 contacts 41



Supports pour lampes d'émission, montés sur stéatite.

Type XM 10 modèle 10 watts. ★ + 2 200

Type XM 50 modèle 50 watts. ★ + 2 615



Supports pour tubes de « Télévision ». Modèles sur bakélite HF, contacts en chrysocal. Se font en rond ou carré.

Type 630 HF. Support Duo-décarré à 7 cosses 74

Type 630 B/HF. Support Duo-décarré rond à 7 cosses 61

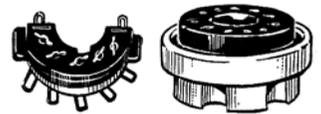
Type 630 A/HF. Support Duo-décarré carré à 12 cosses 93

Type 630 C/HF. Support Duo-décarré rond à 12 cosses 88

Support spécial pour tubes cathodiques types DB 9-3, DN 9-3, DG 9-5, DN 9-5. Modèle en bakélite moulée, contacts protégés 514

Modèle pour tube DG 10-2 580

Nouveaux supports pour tubes de Télévision type « Duo-Décarré ».

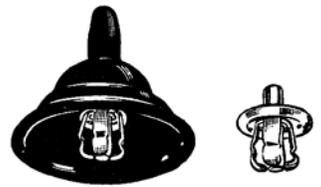


Type 634 A. Modèle 1/2 circulaire à 5 contacts et à 2 cosses. bakélite moulée noire 42

Type 3406. Modèle circulaire à 7 contacts. Bakélite moulée noire. Sans couvercle 74

Type 3407. Modèle identique au précédent mais à 12 contacts 93

Type 3408. Couvercle pour supports 3406 et 3407 21



T 6 - T 7

T 6

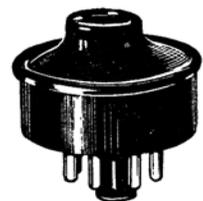
Prise d'anode pour tube cathodique de Télévision.

Type T6-T7, modèle destiné aux prises d'anode femelle. Se compose de la prise métallique (T6) et d'un capuchon en caoutchouc 78

Type T6 prise métallique seule 31

Type T8-T7, modèle destiné aux prises d'anode mâle . . 73

Type T8, prise métallique seule 34



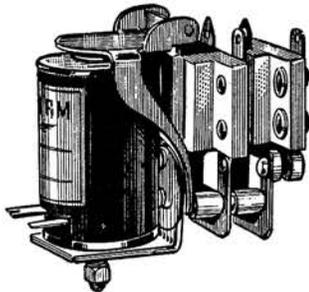
Bouchon Octal type 598. — Bouchon type octal, entièrement en bakélite moulée, modèle à 8 broches. Couvercle se dévissant 72

(suite page 168)

RELAIS ELECTROMAGNETIQUES

A C R M

RELAIS MINIATURE TYPE RMX-54

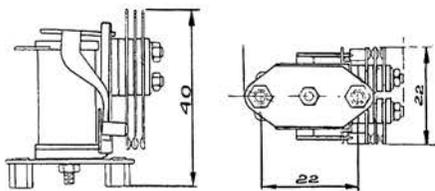


L'étude poussée du circuit magnétique et une utilisation rationnelle de la place disponible assurent, à ce relais miniature sensible, des performances remarquables.

Le type RMX 54 se fait en 2, 4 et 6 contacts inverseurs. Les bobines d'appel courantes ont de 45 à 6000 Ω, suivant le nombre de contacts et la tension d'utilisation.

Caractéristiques :

- Équipement : 2,4 ou 6 contacts inverseurs.
- Nature des contacts : argent NiCd, argent palladié, or argent.
- Pouvoir de coupure : 3 ampères 24 volts courant continu, circuit ohmique - 1 contact toutes les 5".
- Temps de fermeture : < 10 Ms.
- Temps d'ouverture : < 10 Ms.
- Tension d'utilisation : bobines pour tension continue 6 - 12 - 24 - 48 - 60 volts.
- Puissance d'alimentation : en 2 inverseurs 0,7 watts ; en 4 et 6 inverseurs 1 watt.



Culasse, armature et noyau en fer pur, traité thermiquement en atmosphère d'hydrogène. Bobinage en fil de cuivre, émail double polymérisation, imprégnation à cœur. Fini tropical.

Rigidité électrique : 1 500 V =
Isolement : > 100 MΩ.

Dimensions hors tout : haut. 40, épais. 22 mm, long. pour 2 inverseurs 36 mm, pour 4 inverseurs 43,5 mm, pour 6 inverseurs 49 mm.

Poids moyen 40 g.

Caractéristiques des bobines :

— Bobines 2 inverseurs.

R :	50	200	825	3 300	6 000
U :	4-7,5	7,5-15	15-30	30-60	36-72
I :	75-144	36-72	18-36	9-18	6-12

— Bobines 4 et 6 inverseurs.

R :	35	150	560	2 400	3 300
U :	4-7,5	7,5-15	15-30	30-60	36-72
I :	110-210	50-100	27-54	12,5-25	11-22

Relais type RMX 54 à 2 inverseurs
★ + 2 280

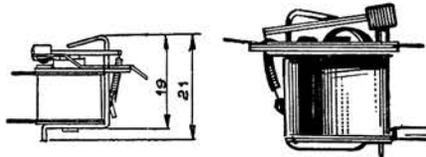
Relais type RMX 54 à 4 inverseurs
★ + 2 940

Relais type RMX 54 à 6 inverseurs.
★ + 3 730

Supplément pour bobine 48 V
★ + 185

Supplément pour bobine 100 V
★ + 370

RELAIS SUBMINIATURE TYPE RAF



Modèle plus spécialement exécuté pour les commutations sur les circuits HF.

Caractéristiques :

- Équipement : 1 contact inverseur.
- Nature des contacts : argent palladié.
- Pouvoir de coupure : 2 ampères, 24 volts courant continu.
- Rigidité électrique : > 1 000 volts =
- Isolement : > 100 MΩ
- Alimentation : courant continu 6 - 12 ou 24 volts.
- Puissance alimentation : 0,4 watt.
- Capacité électrostatique : entre contacts 1 pF ; entre contacts et masse 2,5 pF.
- Dimensions hors tout : haut. 211, larg. 14, prof. 29 mm.

Caractéristiques des bobines standard :

R en ohms :	90	350	1 440
U en volts :	6	12	24
I en mA :	67	33,5	16,5

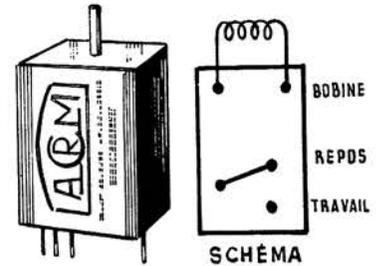
Relais subminiature RAF. ★ + 1 875

MICRO RELAIS TYPE RRA/1

Modèle étanche en atmosphère d'azote. Culasse, armature et noyau en fer pur, traité thermiquement en atmosphère d'hydrogène. Bobinage en fil de cuivre, émail double polymérisation. Fini tropical.

Caractéristiques :

- Équipement : 1 contact inverseur.
- Nature de coupure : Palladium fin.
- Pouvoir de coupure : 1 ampère, 24 volts courant continu ou 1 ampère 110 volts, courant alternatif (un contact toutes les 5" sur circuit ohmique).
- Puissance alimentation : 0,6 watt.
- Alimentation : courant continu 6 - 12 - 24 volts.
- Rigidité électrique : > 500 volts.



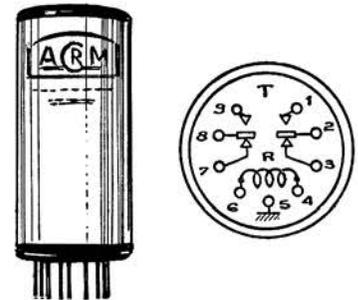
Isolement : > 100 MΩ.
Dimensions hors tout : haut. 37, larg. 15, prof. 20 mm.
Poids : 20 g.

Caractéristiques des bobines :

R en ohms :	60	250	1 000
U en volts :	6	12	24
I en mA :	100	48	24

Micro relais type RRA/1. ★ + 4 865

RELAIS MINIATURE TYPE RRE-56



Modèle en petit boîtier cylindrique à culot noval.

Type étanche en atmosphère d'azote. Caractéristiques mécaniques identiques au type RRA/1.

Caractéristiques :

- Équipement : 2 contacts inverseurs.
- Nature des contacts : Palladium fin.
- Pouvoir de coupure : 1 ampère, 24 volts courant continu ou 1 A 110 volts courant alternatif (1 contact toutes les 5" sur circuit ohmique).
- Temps de fermeture : env. 5 Ms.
- Temps d'ouverture : env. 5 Ms.
- Tension d'alimentation : courant continu 6 - 12 - 24 volts.
- Puissance d'alimentation : 0,4 à 0,8 W
- Capacité électrostatique : entre contacts 3 pF ; entre contacts et masse 6,5 pF.
- Rigidité électrique : > 1 000 volts.
- Isolement : 100 MΩ.
- Dimensions hors tout : haut. 50, diam 22 mm. Poids 30 g.

Caractéristiques des bobines :

— Relais de tension — 40 + 90°C.

R en ohms :	44	175	700
-------------	----	-----	-----

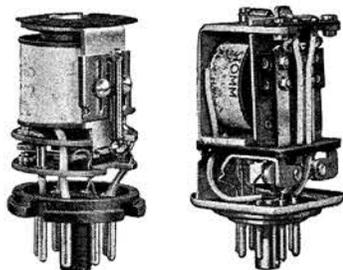
(suite page 172)

Type AL2-C358. Relais semi-tropicalisé, pour courant continu - 2 contacts inverseurs, I : 2 amp. Boîtier matière plastique - Culot octal.

Modèle 390 Ω - 24 volts courant continu ★ ○ 3 450

Modèle 2 700 Ω - 55 volts courant continu - Type spécial pour thyatron - Réglage antivibratoire ★ ○ 3 600

Modèle 7 000 Ω - Pour charge anodique de lampe. Intensité 6 mA... ★ ○ 3 600



Type ARK - Type RCC

Type ARK2 - Relais à redresseur sec incorporé, pour courant alternatif. Mêmes caractéristiques que le type AL2-C 358.

Modèle 6,3 V - 50 périodes, intensité 110 mA ★ ○ 4 200

Modèle 110 V - 50 périodes, intensité 11 mA ★ ○ 4 530

Type RCC2 - Relais fonctionnant directement sur courant alternatif. 2 contacts inverseurs 6 ampères. Livré sous boîtier plastique transparent, culot octal.

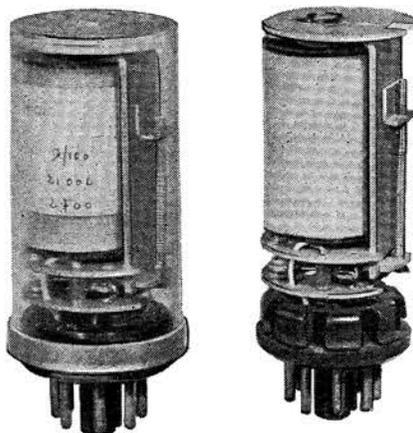
Modèle 110 V - 50 périodes, 50 à 60 mA ★ ○ 5 385

Modèle 220 V - 50 périodes, 30 à 35 mA ★ ○ 5 385

C. I. R.

RELAIS RAPIDES

Relais de forme cylindrique monté sur culot octal. Circuit magnétique exécuté



en fer doux de Suède, toutes pièces métalliques traitées suivant les meilleurs procédés. Pièces métalliques des circuits électriques argentées à 10 microns.

Pièces isolantes de toute première qualité, soumises avant montage à des essais de claquage à 2 000 volts.

Bobines étudiées pour service continu. Contacts en alliage argent-oxyde de cadmium ou argent pur 1 000/1 000.

Capot en polystyrène soudé sur le culot permettant une étanchéité parfaite à la poussière et à l'humidité.

Caractéristiques générales :

— Alimentation : courant continu pour le type ACN, et courant alternatif pour les types BAR et AA-N.

— Nombre de contacts : 2 contacts Repos et 2 contacts Travail (2 RT).

— Isolement : 1 500 volts.

— Pouvoir de coupure : par contact intensité 3 A non inductifs, tension 500 volts.

— Puissance d'excitation : 0,03 à 3 VA.

Type ACN-12. Modèle fonctionnant sur courant continu de 12 volts - Résistance 200 Ω . 2 contacts inverseurs (2 RT) ★ ○ 2 852

Type ACN-24. Modèle pour courant continu 24 volts - Résistance 390 Ω - 2 contacts inverseurs (2 RT). ★ ○ 2 852

Type ACN-55. Modèle pour courant continu 55/60 volts - Résistance 2 700 Ω - 2 contacts inverseurs (2 RT). ★ ○ 2 852

Type ACN-7000. Modèle pour charge anodique de lampe. Résistance 7 000 Ω . 2 contacts inverseurs (2 RT). ★ ○ 2 852

Type BAR-6. Relais à redresseur incorporé pour courant alternatif 50 périodes, tension 6,3 volts, intensité 110 mA. - 3 contacts inverseurs (3 RT) ★ ○ 3 535

Type BAR-110. Relais à redresseur incorporé pour courant alternatif 50 périodes, tension 110 volts, intensité 11 mA - 3 contacts inverseurs (3 RT) ★ ○ 3 660

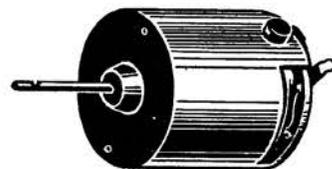
TYPE AA-N

Modèle destiné à être utilisé directement sur courant alternatif.

Type AA-N6. Alimentation de la bobine par 6 volts alternatif - 2 contacts inverseurs (2 RT) ★ ○ 3 100

Type AA-N110. Alimentation de la bobine par 110 volts alternatifs. 2 contacts inverseurs (2 RT) ★ ○ 3 100

MOTEUR TYPE AP



Moteur de faibles dimensions à aimant permanent, pour fonctionnement sur courant continu seulement. Rotor à 3 pôles. Balais en graphite. Argent. Arbre de 1,2 $\frac{m}{m}$ de diamètre. Tension d'utilisation : 4 volts.

Consommation : 180 à 200 mA.

Poids : 20 gr. Vitesse en charge : 6.000 t/m. Intensité rotor bloque : 0,6 A.

Dimensions : long. avec axe 43 $\frac{m}{m}$ (axe de 16,8 $\frac{m}{m}$), diam. 22 $\frac{m}{m}$.

Moteur type AP ★ ● 2 180

LAMPES D'ECLAIRAGE ET TUBES FLUORESCENTS



INFRA-VISSEAUX



VISSOFAR

Lampe Vissofar

Cette lampe à réflecteur argenté est une lampe à flux lumineux dirigé qui donne, suivant son axe, 5 fois plus de lumière qu'une lampe ordinaire de même

puissance. Elle comporte un filament spiralé placé dans une ampoule oignon, dont la partie supérieure est argentée intérieurement et la partie inférieure dépolie extérieurement.

De plus elle concentre son flux lumineux dans un cône de 80°, ce qui évite les pertes de lumière sur les murs et le plafond.

Caractéristiques :

Intensité lumineuse 300 bougies.

Dimensions : diam. 92 $\frac{m}{m}$, haut. 110 $\frac{m}{m}$.

Pour voltage 120 V ou 220/240 V (à préciser à la commande)

Puissance 40 watts ★ + 225

— 60 — ★ + 310

— 100 — ★ + 350

Infra-Visseaux.

Lampe à rayonnement infra-rouge

Ces lampes à rayonnement infra-rouge sont plus particulièrement destinées au séchage industriel.

Elles offrent de multiples avantages, notamment : Rapidité de séchage - Séchage en profondeur à l'intérieur même de la matière - Séchage à basse température - Contrôle facile et pratique - Suppression des poussières, etc...

Applications multiples :

Peinture, laques, émaux, fruits, légumes, viande, poisson, etc...

La lampe parabolique «Infra-Visseaux» de 250 watts, où le filament est monté dans une ampoule de forme parabolique,

(suite page 174)

Lampe Infra-Visseaux (suite)

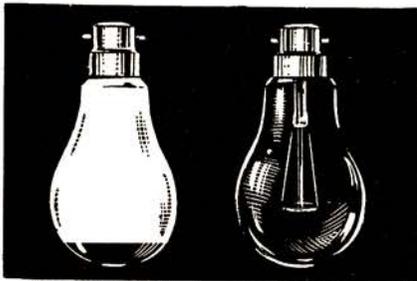
dont la partie postérieure est argentée intérieurement de façon à former réflecteur, a été spécialement réalisée pour cette utilisation industrielle.

Lampe à culot à vis Edison, diamètre 123 $\frac{3}{8}$ m, hauteur 170 $\frac{3}{8}$ m. Puissance : 250 watts.

Voltage 110 à 130 volts .. ★ + 1375

Voltage 220 à 240 volts .. ★ + 1375

Type 375 watts pour voltage 120 V ou 220/240 V (à préciser à la commande) ★ + 1815



VISSOTULIP STANDARD

Série Standard. — Lampes d'éclairage, forme poire, verre clair, culot baïonnette de 22 $\frac{3}{8}$ m.

Série « Vissotulip ». — Cette nouvelle lampe d'éclairage, forme poire, est satinée aux deux tiers et claire à sa base. Elle réunit ainsi tous les avantages de la lampe satinée et de la lampe claire en les combinant en une seule lampe. La partie claire de la « Vissotulip » lui permet de donner la plus grande partie de sa lumière dans un champ bien délimité ; la lumière transmise par la partie satinée donne un éclairage d'ambiance qui repose l'œil.

Série :	Standard		Vissotulip	
	Voltage		Voltage	
	110/125	225	110/125	225
Puissance en watts	Prix + ★	Prix + ★	Prix + ★	Prix + ★
15	105	105		
25	90	90		
40	90	90	90	90
60	105	105	105	105
75	150	150	150	150
100	175	175		

LAMPES KRYPTON

Le Krypton est un gaz précieux extrait de l'atmosphère. Enfermé dans l'ampoule il permet d'élever la température du « filament double spirale » qui produit alors une lumière ultra blanche plus pure et plus abondante, tout en réduisant les pertes (économie de consommation).

Type standard clair, culot baïonnette.

	120 V	220/240 V
	★ Prix ●	★ Prix ●
Puissance	31 watts	170
—	36 —	193
—	46 —	193
—	53 —	230
—	64 —	245
—	73 —	295
—	91 —	295
—	100 —	345

Type Boule opale, culot baïonnette.

25 watts	120 volts	★ ●	195
40 —	120 volts	★ ●	230
40 —	220/240 volts	★ ●	245

Type Flamme opale, culot petite vis Edison.

25 watts	120 volts	★ ●	195
40 —	120 volts	★ ●	230
40 —	220/240 volts	★ ●	255

LAMPES VISSOFLUOR



RÈGLETTE AVEC TUBE



Tubes fluorescents pour éclairage

La technique de l'éclairage s'oriente vers l'emploi de plus en plus large de lampes fluorescentes.

Il est en effet reconnu par tous que l'usage rationnel de la lumière fluorescente permet d'obtenir :

— Dans les ateliers ou les bureaux : moins de fatigue visuelle, moins de tension, donc rendement meilleur.

— Dans les magasins : ambiance plus agréable, vitrines plus attirantes.

— Dans les écoles, les intérieurs familiaux : plus de confort.

Avantages des lampes fluorescentes :

— Haute efficacité lumineuse, de l'ordre de 60 lumens par watt, c'est-à-dire plus de trois fois celle d'une bonne lampe à incandescence.

— Faible rayonnement infra-rouge, donc pratiquement, aucun échauffement des objets éclairés.

— Pas d'éblouissement comparativement aux autres lampes, grâce à la grande surface de la source lumineuse.

— Lumière diffuse, d'où suppression d'ombres portées sur le plan de travail.

— Adaptation de la couleur, qui peut être choisie dans une gamme allant du blanc « lumière du jour » au « warm tone », plus jaune, qui s'harmonise parfaitement avec la lumière des lampes à incandescence.

— Très longue durée, avec persistance intégrale du flux lumineux.

Economie :

Les éclairages actuels sont presque toujours insuffisants. Pour une consommation d'énergie équivalente, vous obtiendrez avec les tubes fluorescents un éclairage d'une intensité et d'une qualité incomparablement supérieures. Si vous estimez suffisant le niveau d'éclairage actuel, les tubes fluorescents vous permettront de diminuer dans des proportions importantes votre dépense de courant électrique.

Les tubes fluorescents assurent donc un avantage économique très net.

Les lampes « Vissofluor » sont présentées en 2 séries de 3 couleurs.

1° Blanc, série Standard : Blanc, Blanc 4500, lumière du jour.

2° Blanc, série Luxe : Soft-White, Blanc naturel, Warm Tone de luxe.

Choix des couleurs :

Lumière du jour : à réserver aux usages professionnels ; cette couleur exige un niveau d'éclairage sensiblement plus élevé que les autres.

Blanc 4500 : convient aux usages courants. Se rapproche de la lumière naturelle.

Blanc : à utiliser pour créer une ambiance plus intime (salles de restaurants, bureaux de direction).

Warm tone . l'ambiance est encore plus chaude. L'œil y retrouve la tonalité générale de la lampe à incandescence, mais avec un dosage plus harmonieux des jaunes et des rouges.

Blanc naturel : doit être employé dans les magasins de tissus, de vêtements (salon d'essayage, en particulier), et les magasins d'alimentation où les légumes dominent.

Soft-White : convient particulièrement aux magasins d'alimentation ; boucheries, charcuteries, pâtisseries ; également indiqué pour les ateliers où l'examen des objets manipulés est permanent et doit correspondre à l'examen en lumière naturelle.

Les lampes « Vissofluor » se font en deux modèles dans chaque série.

Série Standard :

Tube 20 watts, longueur 0,60 m ★ 550

Tube 40 watts, longueur 1,20 m ★ 580

Série Luxe :

Tube 20 watts, longueur 0,60 m ★ 600

Tube 40 watts, longueur 1,20 m ★ 630

— Bien indiquer, à la commande, la teinte désirée dans la série choisie.

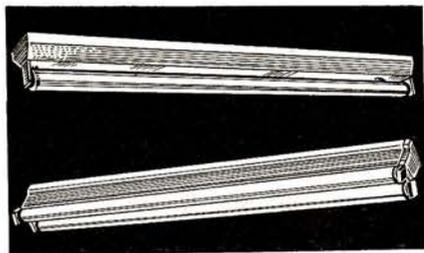
REGLETTES-SUPPORTS POUR TUBES FLUORESCENTS

Ces règles de présentation très soignée, sont d'un emploi extrêmement commode ; les connexions entre ballast, starter et supports du tube étant effectuées, il suffit pour les installer de brancher au secteur les deux fils d'alimentation.

Réglettes supports (suite)

Elles comportent un socle proprement dit recouvert par un capot amovible aisément démontable (fixation par 2 vis moulées) où se logent le ballast et le starter.

Réalisées en tôle d'acier traitée contre la rouille, et soigneusement laquée blanc, parfaitement rigide, elles assurent aux lampes une fixation sûre.



Ces réglettes se font pour 1 et 2 tubes de 20 watts, et pour 1 et 2 tubes de 40 watts.

Type GF 20-1-110. — Modèle pour 1 tube 20 watts, secteur 110/130 volts 50 pér.
★ 2 400

Type GF 20-1-220. — Modèle pour 1 tube 20 watts, secteur 220/230 volts, 50 pér.
★ 2 960

Type GF 20-2-110. — Modèle pour 2 tubes 20 watts, secteur 110/130 volts 50 pér.
★ 4 320

Type GF 40-1-110. — Modèle pour 1 tube 40 watts, secteur 110/130 volts 50 pér.
★ 3 840

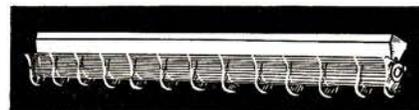
Type GF 40-1-220. — Modèle pour 1 tube 40 watts, secteur 220/230 volts 50 pér.
★ 3 200

Type GF 40-2-110. — Modèle pour 2 tubes 40 watts, secteur 110/130 volts 50 pér.
★ 6 560

Starter de rechange 20 watts ou 40 watts ★ 200

Douille de rechange pour tube fluorescent ★ + 90

PARALUME TYPE MAXILUX LATERAL



Diffuseur en matière plastique transparente, de forme enveloppante à surface prismatique, qui permet le passage direct de la lumière à l'aplomb des tubes.

Ce type de paralume est composé d'éléments standard de 0,30 se posant instantanément sur les tubes fluorescents par pinces élastiques moulées et se disposant bout à bout, avec verrouillage par deux éléments.

Paralume type Maxilux latéral

à 2 éléments ★ 900
à 4 éléments ★ 1 800

MATERIEL D'ANTENNE - FILS DIVERS - SOUPLISO

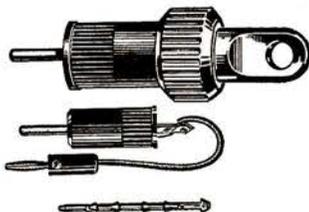
DIELEX

Câble antiparasite pour descente d'antenne



Câble blindé, isolement à air Tube en Polythène, tresse de blindage, gaine en chlorure de vinyle. Capacité : 28 pf/m. Impédance caractéristique : 150 Ω. Diamètre 10 $\frac{1}{8}$ m.

Câble type 5704 P. Le m ★ 198



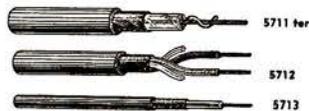
Prise spéciale de raccordement entre antenne extérieure et câble de descente ★ 146

Fiche spéciale pour extrémités de câble souple (liaison entre prise murale et poste) ★ 84

Boîte de dérivation blindée pour brancher plusieurs postes sur une descente ★ 298

Prise murale antenne et terre pour extrémité de câble ★ 364

CABLES COAXIAUX ET BIFILAIRES POUR HF



Câble 5711 ter. Câble coaxial blindé aéré, sous polythène, pour descentes d'antenne télévision longue distance. Impédance caractéristique : 75 ohms. Diamètre 9 mm. Affaiblissement à 200 Mc/s : 0,12 db/m.

Le mètre ★ 256

Câble 5713. Coaxial blindé pour connexions et liaisons HF. Impédance caractéristiques : 50 ohms. Ame 7 brins de 20/100, isolement polythène, tresse de blindage, gaine extérieure en chlorure de vinyle. Diamètre 3,5 mm.

Le mètre ★ 68

Câbles coaxiaux semi-souples à diélectrique plein pour haute et très haute fréquence.



— Conducteur central en cuivre rouge à brins multiples.
— Diélectrique en plusieurs couches de polythène.
— Tresse serrée en fils de cuivre rouge de 20/100 formant blindage.
— Gaine extérieure en chlorure de vinyle.

— Température d'utilisation : — 40 à + 80°C.
— Résistance d'isolement en continu : 10 000 MΩ/km — Câbles normalisés par CNET (Norme 55 CCT U).

Câble 75 PD. Diamètre extérieur 6,3 mm. Capacité moyenne à 800/1 000 p/s : 73 pF. Impédance moyenne à 200 Mc/s : 69 Ω.

Affaiblissement 0,20 db/m à 200 Mc/s.

Le mètre ★ + 98

Câble 75 MD. Diamètre extérieur 10,8 mm. Capacité moyenne à 800/1 000 p/s : 71,5 pF. Impédance moyenne à 200 Mc/s 71 Ω.

Affaiblissement 0,13 db/m à 200 Mc/s.

Le mètre ★ + 283

Câble 75 PDRL. Diamètre extérieur 5,2 mm. Modèle léger dont les caractéristiques sont proches de celles du 75 PD.

Le mètre ★ + 65

Câbles bifilaires pour descentes d'antennes O.T.C. et modulation de fréquence.

Câble 5712. Câble blindé à 2 conducteurs sous polythène, tresse de blindage et gaine chlorure de vinyle. Impédance caractéristique 75 ohms. Diamètre 7 mm.

Le mètre ★ + 240



Ruban 90. Ruban méplat polythène, 2 conducteurs parallèles. Impédance caractéristique : 150 ohms.

Le mètre ★ 83

Ruban 88. Ruban méplat polythène, 2 conducteurs parallèles. Impédance caractéristique : 300 ohms.

Le mètre ★ 59

Câble pour descentes d'antennes ordinaires, ou connexions à fort isolement.



Câble type 23. Câble souple, cuivre étamé sous gomme extra, diamètre extérieur 7 mm.

Le mètre ★ 63

Câble type 21. Câble souple, cuivre étamé sous gomme extra, diamètre extérieur 5 mm.

Le mètre ★ 46

Câble type 75. Fil souple sous caoutchouc. Ame 12 brins de 20/100 de fil de cuivre étamé. Diam. extérieur 2 mm.

Le mètre ★ 18



Câble pour antennes extérieures à longue portée.

Type 17. Câble nu, cuivre rouge toronné, composé de 7 fils de 7/10.

Le mètre ★ 48

Type 16. Câble nu, cuivre rouge toronné, composé de 7 fils de 5/10.

Le mètre ★ 32

CABLES BLINDES

Câbles blindés pour la sonorisation, liaisons microphoniques, etc...



Type 144 E. Câble blindé à 1 conducteur composé de 19 brins de 20/100 cuivre étamé sous une couche caoutchouc, l'ensemble recouvert d'une tresse en cuivre étamé formant blindage. Diam. extérieur 3 mm.

Le mètre ★ 84

Type 144 PG. Câble isolement Polythène. Modèle à 1 conducteur composé de 19 brins de 20/100 cuivre étamé sous polythène, tresse cuivre étamé et gaine extérieure en chlorure de vinyle.

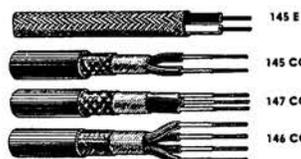
Le mètre ★ 158

Câble spécial pour microphone

Type 144 CC. Câble à 1 conducteur 19 brins 20/100 cuivre étamé, sous guilage coton caoutchouc vulcanisé, et tresse cuivre étamé formant blindage; ce blindage étant lui-même recouvert de caoutchouc.

Le mètre ★ 158

CABLES BLINDES A PLUSIEURS CONDUCTEURS



Type 145 E. Câble méplat blindé à 2 conducteurs composés chacun de 12 brins de 20/100 cuivre étamé, sous caoutchouc; l'ensemble étant recouvert d'une tresse en cuivre étamé formant

blindage. Diamètre extérieur 5 mm.

Le mètre ★ 99

Type 145 CC. Câble rond à 2 conducteurs repérés, composés chacun de 19 brins de 20/100 cuivre étamé, sous caoutchouc vulcanisé, bourrage coton. Le tout sous tresse cuivre étamé, elle-même recouverte de caoutchouc.

Le mètre ★ 218

Type 147 CC. Câble rond à 3 conducteurs repérés, même spécification que le 145 CC.

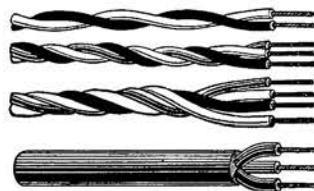
Le mètre ★ 301

Type 146 CC. Câble rond à 4 conducteurs repérés, même spécification que le 145 CC.

Le mètre ★ 377

Câbles à plusieurs conducteurs.

Câbles souples pour connexions diverses et baladeuses, etc...



Câble à 2 ou 3 conducteurs composés chacun de 19 brins de 20/100 de fil de cuivre étamé, isolés sous caoutchouc, repérés par couleurs et enrobés sous gaine ronde caoutchouc noir. Section des conducteurs 9/10 mm

Câble 1432 A. Modèle à 2 conducteurs, diam. extér. 7 mm.

Le mètre ★ 81

Câble 1433 A. Modèle à 3 conducteurs, diam. ext. 7 mm.

Le mètre ★ 102

Câbles souples torsadés sous tresses en textile de couleurs différentes.

Type 3 conduct., le m. ★ 55

Type 4 conduct., le m. ★ 72

Type 5 conduct., le m. ★ 88

Même câble sous isolement thermoplastique.

Type 3 conduct., le m. ★ 40

Type 4 conduct., le m. ★ 54

Type 5 conduct., le m. ★ 78

Type 6 conduct., le m. ★ 115



Câble méplat souple « Scindex » à 2 conducteurs en fils de cuivre à brins multiples. Isolant caoutchouc de première qualité.

Ce câble est particulièrement indiqué pour la confection de cordons secteur, baladeuses, etc.

Section 7/10.

Teinte marron, le m ★ 32

Teinte blanche, le m ★ 33

Teinte noire, le m .. ★ 37

Section 9/10.

Teinte marron, le m ★ 43

Teinte noire, le m .. ★ 55

Section 12/10.

Teinte marron, le m ★ 57

JORDONS PROLONGATEURS



Les cordons prolongateurs « Cordex » sont constitués par un câble méplat « Scindex » terminé par une fiche femelle à l'une des extrémités et une fiche mâle à l'autre, ces prises, type U.S.E. 5 ampères, sont en caoutchouc, et moulées avec le câble.

Ces prolongateurs se font en 2, 4 et 5 mètres de longueur.

Livraison sous sachet cellophane individuel.

Type S-92-202. Câble de 2×9/10, longueur 2 mètres ★ 300

Type S-92-402. Câble de 2×9/10, longueur 4 mètres ★ 390

Type S-122-202. Câble de 2×12/10, longueur 2 mètres ★ 340

Type S-122-502. Câble de 2×12/10, longueur 5 mètres ★ 555

CORDONS D'ALIMENTATION



Cordon secteur en fil « Scindex » avec prise mâle en caoutchouc moulé à l'une des extrémités. Excellente qualité.

Cordon S-72-150, câble de 2×7/10, longueur 1,50 m ★ 151

CORDON FER A REPASSER

Cordon d'excellente qualité pour fer à repasser. Câble 2×9/10, longueur 2 mètres. Equipé d'une prise plate 5 amp. et d'une fiche femelle type standard ★ 540

Câble d'acier pour entraînement d'aiguille de cadran. Modèle de bonne fabrication, souple et robuste.

La couronne de 10 m ★ 203

Câble Nylon spécial pour entraînement d'aiguille de cadran. Solidité parfaite.

Le mètre ★ 12

FILS DE CABLAGE



Tresse métallique. — Tresse plate en cuivre rouge étamé pour connexions de masse, largeur 3 mm, le m ★ 38

Tresse larg. 5 mm .. ★ 51

Fils type américain. Fil de cuivre étamé, sous 2 tresses paraffinées.

Section 7/10, le m .. ★ 17

Section 10/10, le m .. ★ 24

Section 12/10, le m .. ★ 30

Fils de câblage sous gaine thermoplastique. — Ce fil de câblage est destiné à remplacer le fil type « Américain » dans les montages tropicaux. Fil de cuivre étamé recouvert d'une gaine thermoplastique inattaquable.

Section 7/10, le m .. ★ 15

Section 10/10, le m .. ★ 24

Section 12/10, le m .. ★ 33

Fil de cuivre nu pour antenne, prise de terre, câblage ou bobinage de selfs ondes courtes.

Section 12/10, le kg ● 710

Section 15/10, le kg ● 710

Section 20/10, le kg ● 690

Fil de cuivre étamé, pour prise de masse ou câblage ★

Section 12/10, le kg ● 850

Section 15/10, le kg ● 850

ISOLATEURS D'ANTENNES



Pyrex, isolateur parfait pour antenne, réduit fortement la capacité. Présente en H.F. des qualités exceptionnelles d'isolement. Résistance mécanique considérable.

Type 0. Pour antenne intérieure. Long. 55 mm, poids 14 gr., résistance à la traction. 24 kgs.

★ + 85

Isolateurs Pyrex (suite)

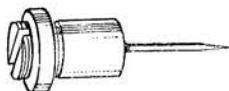
Type 1. Long. 88 ^m/_m, ligne de fuite développée, 91 ^m/_m. Poids, 70 gr., résistance à la traction, 200 kg ★ + 240

Type 2. Long. 184 ^m/_m, ligne de fuite développée, 152 ^m/_m. Poids, 383 gr. Résistance à la traction, 500 kg ★ + 675

Type 3. Long. 318 ^m/_m, ligne de fuite développée, 285 ^m/_m. Poids, 850 gr. Résistance à la traction, 500 kg ★ + 1165

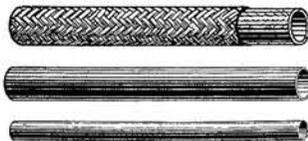


Maillon isolant en porcelaine émaillée, petit modèle 30x30, poids 30 g ★ 19



Isolateur pour antenne intérieure. Corps en galalith, pointe en acier. Haut. 20 ^m/_m..... 11

GAINES ISOLANTES



Gaine isolante, dite souplisoblindée.

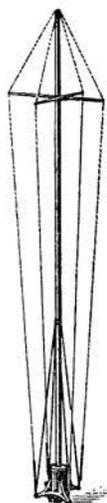
Gaine diamètre 4 ^m/_m, recouverte d'une tresse en cuivre étamé formant blindage. Le mètre 110

Isogaine en textile.

		★				★				
		Le mètre		Prix		Le mètre		Prix		
Diam. intérieur		1 mm		14		Diam. intérieur		1 mm		5
—	—	1,5 mm		15		—	—	1,5 mm		6
—	—	2 mm		17		—	—	2 mm		7
—	—	2,5 mm		23		—	—	2,5 mm		9
—	—	3 mm		24		—	—	3 mm		13
—	—	4 mm		40		—	—	4 mm		18
—	—	5 mm		49		—	—	5 mm		21
—	—	6 mm		53		—	—	6 mm		24
—	—	8 mm		68		—	—	8 mm		32

ANTENNES RADIO ET ANTENNES TELEVISION

ANTENNE DIELAZUR



Nouveau collecteur d'ondes présentant les avantages suivants :

Effet antiparasites complet d'une antenne verticale.

Maximum de composante magnétique horizontale compatible avec l'induction minima d'un signal parasite.

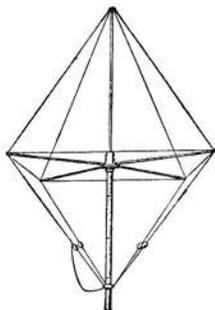
Résultat. — Dans la plupart des cas suppression de l'extinction de certains signaux dus au fading.

Grande facilité de pose (se fixe par simple emboîtement sur un cône spécial à haute valeur diélectrique qui en assure l'isolement.)

Très grande légèreté (moins d'un kilogramme).

Haut. 1,52 m, larg. 0,35. 2 500

PRISMANTENNE

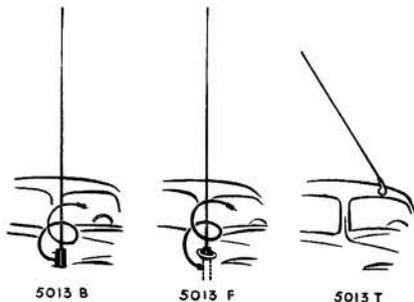


Excellente antenne extérieure d'une installation facile. Se replie comme un parapluie. Grande robustesse. Isolement parfait. Haut. 80, larg. 110 cm.

Prismantenne 4 687

ANTENNES DE VOITURE

Type 5013 B. — Antenne télescopique, montée sur un seul support, en forme d'écusson, en ébonite moulée.



Livrée avec cordon blindé à prises blindées et verrouillées. Long. déployée 1,70 mètre, long. repliée 0,70 m 2 610

Type 5013 JN (ex 5013 F). — Antenne télescopique à rotule, modèle rentrant dans l'aile ou le capot de la voiture. Montage sur rotule spéciale pour carrosseries très galbées, avec capuchon en matière plastique protégeant l'antenne en position repliée. Longueur déployée 1,40 m ; long. repliée 3 cm. Livrée avec cordon blindé 4 290

Type 5013 R. — Antenne de toit dite « Fouet », composée d'une tige inoxydable fixée au toit à l'aide d'un ressort qui lui assure l'inclinaison et la souplesse suffisante, avec cordon 2 030

Type 5013 T. — Antenne télescopique de toit se fixant au-dessus du pare-brise et commandée de l'intérieur. Quatre positions verrouillées. Long. 0,90 m, repliée 0,40 m 3 730

Antiparasites pour moteur de voitures automobiles

Type 5015. — Antiparasite pour bougies ou delco, modèle tubulaire droit .. 123

Type 5015 B. — Pipe antiparasite pour bougies 203

Type 5015 P. — Antiparasite pour bougies, modèle tubulaire se vissant directement sur la tête de bougie, spécial pour Peugeot 203 143

Type 5016. — Antiparasite pour bobine d'allumage 501

Type 5017. — Antiparasite spécial pour dynamo 270

Faisceau antiparasite haute impédance type 5018 « Dielauto »

Ce faisceau d'allumage à haute impédance assure la suppression des rayonnements parasites émis par le circuit d'allumage. Il est composé d'une âme isolante supportant un fil résistant spiralé constituant une self sur la longueur du faisceau. Isolement au chlorure de vinyle éprouvé à 80 000 V, inattaquable aux acides et aux hydrocarbures.

Réalisé pour être installé en quelques minutes sur tous les véhicules, il se substitue purement et simplement au câblage d'allumage d'origine, et ne doit en aucun cas être modifié.

Faisceaux antiparasites pour :

- Citroën 2 CV 1 183
- Dyna Panhard 1 613
- Renault 4 CV et Dauphine, Frégate, Citroën 11 CV, Simca « Aronde » 1 935
- Peugeot 203 et 403 2 096
- Citroën DS 19 2 688
- Simca « Versailles » 3 225

Spécifier à la commande, la marque et le type de véhicule à équiper.

ANTENNES INTERIEURES



Décorantenne. Très belle antenne intérieure, excellent rendement, longueur 6,50 m, livrée avec fil de descente, fiche banane et isolateurs à pointes 432

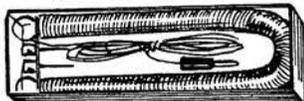
(suite page 178)



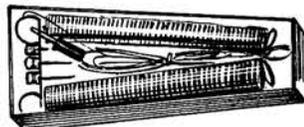
Type 510. Antenne intérieure à ressort extensible, facile à poser. Livrée avec fil de descente, fiche banane et isolateurs. 115



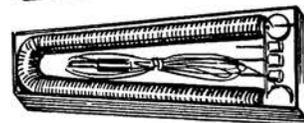
Type 5009-D2. — Antenne composée d'un dipôle replié avec 2 brins directeurs et un réflecteur. Impédance 75 Ω. Gain : 7 db 3 157



Type 5009-D3. — Antenne composée d'un dipôle replié avec 3 brins directeurs et un réflecteur. Impédance 75 Ω. Gain : 9 db 3 612



Type 5009-BL. Modèle « Balcon ». — Antenne composée d'un dipôle replié avec un brin directeur. Même spécification que le 5009-L, mais avec fixation spéciale pour Balcon 3 310



Type 5009-D8. — Antenne pour grande distance, composée d'un dipôle replié avec 8 brins directeurs et un réflecteur. Directivité maximum. Impédance 75 Ω. Gain : 14 db 7 525

Antennes L.B. Modèles extensibles. Fils cuivrés. Boudins de grand diamètre. Livrées avec fil de descente, fiche de 4 mm, pointes et isolateurs.

Modèle A. Longueur moyenne 60
Modèle B. Grande longueur 85

Antennes grand modèle type accordéon. Boudin extensible de grand diamètre. Livrées avec fil de descente, fiche de 4 mm, pointes et isolateurs.

Modèle C, en fil cuivré 85
Modèle D, en fil inoxydable 125

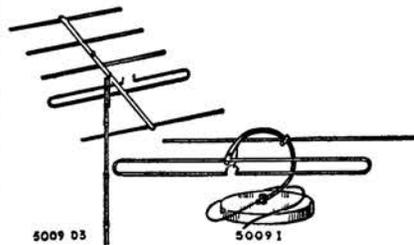
Petit câble spécial pour antenne intérieure

Câble souple composé de plusieurs brins torsadés, recouvert d'une tresse soie.

Le mètre 7

ANTENNES TELEVISION

MODELES POUR 819 LIGNES



Type 5009-I. — Antenne intérieure de Télévision, modèle d'une présentation très élégante, donne d'excellents résultats à petite distance de l'émetteur et dans les endroits dégagés 3 315

Type 5009-L. — Antenne composée d'un dipôle replié avec un brin directeur. A utiliser à moyenne distance de l'émetteur où le champ est suffisant. Impédance 75 Ω 1 953

Type 5009-D2. — Antenne composée d'un dipôle replié avec 2 brins directeurs et un réflecteur. Impédance 75 Ω. Gain : 7 db 3 157

Type 5009-D3. — Antenne composée d'un dipôle replié avec 3 brins directeurs et un réflecteur. Impédance 75 Ω. Gain : 9 db 3 612

Type 5009-BL. Modèle « Balcon ». — Antenne composée d'un dipôle replié avec un brin directeur. Même spécification que le 5009-L, mais avec fixation spéciale pour Balcon 3 310

Type 5009-D8. — Antenne pour grande distance, composée d'un dipôle replié avec 8 brins directeurs et un réflecteur. Directivité maximum. Impédance 75 Ω. Gain : 14 db 7 525

Type 5020. — Antenne double pour grande distance, composée de 20 éléments en 2 nappes de 10 éléments parallèles réunis par un jeu de feeders. Impédance 75 Ω. Gain : 18 db 15 800

ANTENNES TELEVISION « M.P. »

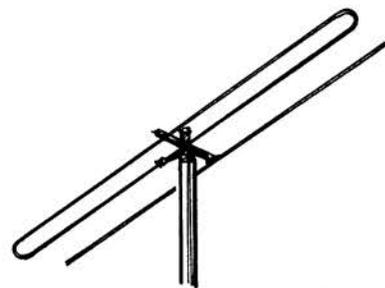
Ces différentes antennes sont constituées en matériaux résistants aux corrosions et aux vents les plus violents. L'isolement est réalisé par injection de polythène protégeant ainsi intégralement tous les contacts H.F.

Préciser la fréquence désirer suivant le code de couleur ci-dessous :

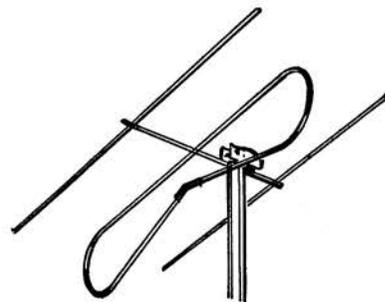
Code	Fréquence MC/S	Canaux	
		819 L.	625 L.
Marron .	41-54	2	1-2
Gris	54-68	4	3-4
Vert	160-176	5-6	
Noir	174-189	7-8-8A	5-6
Rouge ..	187-202	9-10	7-8
Jaune ..	202-216	11-12	9-10
Bleu	209-224		10-11



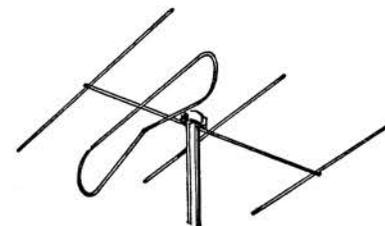
Antenne « Balcon », composée d'un bras 15.100 en dural à 3 articulation, avec pièce universelle pour fixation sur balcon, orientable en tous sens, et une antenne à 2 éléments type 15 102. L'ensemble × 3 675



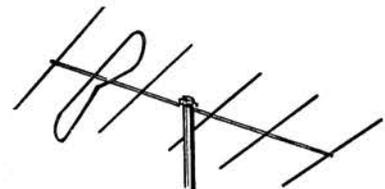
Type T15102. Série économique. 2 éléments : brin directeur et folded. Démontable. Brins Ø 6 mm et entretoise dural. Fixation standard 3517. Gain 4 db (*). Directivité 70° à -3 db. Bande pas. 14 Mc/s à -1 db. Imp. 75 Ω × 1 650



Type 15103. Série économique. 3 éléments : brin directeur, folded et réflecteur. Démontable. Brins Ø 6 mm et entretoise dural. Fixation standard 3517. Gain 5,5 db (*). Directivité 61° à -3 db. Bande passante 14 Mc/s à -1 db. Impédance 75 ohms × 2 000



Type T15104. Série économique. 4 éléments : 2 directeurs, folded et réflecteur. Démontable. Brins Ø 6 mm et entretoise dural. Fixation standard 3517. Gain 7 db (*). Directivité 56° à -3 db. Impédance 75 ohms × 2 385

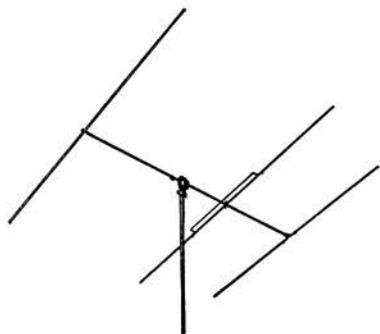


Type 467. Série économique. 6 éléments : 4 brins directeurs, folded et réflecteur. Démontable. Brins Ø 6 mm et entretoise dural. Fixation standard 3517. Gain 9 db. Directivité 50° à -3 db. Impédance 75 ohms. Modèle spécial prévu pour les canaux de 5 à 8 × 3 930

Type 468. Antenne à 6 éléments du même modèle que le type 467 mais prévu pour les canaux 9 à 12 X 3 930

Type T 15109. Série économique. 9 éléments : 7 brins directeurs, folded et réflecteur. Convient pour longue distance. Démontable. Brins Ø 6 mm, entretoise 2 pièces et jambe de force dural. Fixation alu type 450. Gain 11 db (*). Directivité 40° à -3 db. Bande passante 14 Mc/s à -2 db. Impédance 75 ohms. X 6 875

Type T 10. Deux antennes 6 éléments, plans superposés. Longue distance. Par antenne 4 brins directeurs, folded et réflecteur. Couplage et correction d'impédance par jarretière. Démontable. Tube Ø 12 mm et entretoises dural. Gain 12 db. Directivité 42° à -3 db. Bande passante 14 Mc/s à -1 db. Impédance 75 Ω. X 12 830



Antennes 41-55 MHz, modèles prévus pour la bande des fréquences réservées à l'émetteur de Caen (Mont-Pinçon).

Type T3M. Antenne à 3 éléments : directeur, dipôle avec dispositif correcteur incorporé et réflecteur. Démontable. Tube Ø 18/20 mm et entretoise dural. Fixation standard renforcée N 11. Gain relatif 5 db. Directivité 60° à -3 db. Bande passante 14 MHz à -3 db. Impédance 75 ohms X 15 150

Type T2M. Antenne à 2 éléments : dipôle avec dispositif correcteur incorporé et réflecteur. Démontable. Tube Ø 18/20 mm et entretoise dural. Fixation standard renforcée N 11. Gain relatif 2,5 db. Directivité 70° à -3 db. Bande passante 14 MHz à -3 db. Impédance 75 ohms. X 10 840

Type T1M. Antenne à 1 élément dipôle demi-onde avec correcteur incorporé. Tube Ø 18/20 mm dural. Fixation en bout de mât Ø 25, par pièce de fonderie. Bande passante 14 MHz à -1 db. Impédance 75 ohms X 4 930

Antennes modulations de fréquence.

Type 10927 S. Antenne FM. Trois éléments. Démontable. Tube Ø 12 mm et entretoise dural. Fixation standard 3517.



Gain 7 db (*). Impédance prévue pour câble de 130 à 300 ohms X 5 890

Type R 2. Antenne FM. 2 éléments. Démontable. Tube Ø 12 mm et entretoise dural. Fixation standard 3517. Gain 4 db (*). Impédance 75 ohms.. X 2 995

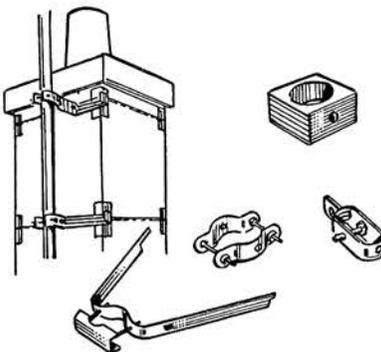
Type R 4. Antenne FM 4 éléments. Démontable. Tube Ø 12 mm et entretoise dural. Fixation 3517. Gain 7 db. Directivité 63° à -3 db. Impédance 75 Ω. X 5 890

Antenne radio modulation de fréquence et modulation d'amplitude.

Type R 5. Antenne FM. 4 éléments, surmontée d'une antenne radio verticale. Réception des deux systèmes de modulation avec un seul câble de descente coaxial d'impédance 75 ohms. Démontable. Tube Ø 12 mm et entretoise dural. Gain F.M. 7 db (*). Ensemble à monter sur mât métallique Ø 36-40 mm. Descente du câble coaxial à l'intérieur du mât.

Couplage par transfo X 11 335

Mâts et dispositifs de fixation.



Tube droit en dural, diam. 31/35 mm Long. 4 m. Le mètre ★ X 965

Tube droit en dural, diam. 36/40 mm. Long. 4 ou 6 m. Le mètre.. ★ X 1 000

Mât en dural, tube droit de 4,30 m. diam. 41/45 mm ★ X 5 280

Mât en dural, tube droit de 4,30 m. diam. 46/50 mm ★ X 5 860

Manchon de raccordement type 35 500, long. 50 cm, pour tube 31/35 mm. ★ X 500

Raidisseur de haubannage, Tendeur à double cliquet pour fil de fer jusqu'à 20/10. Fer plat galvanisé, long. 90 mm. ★ X 50

Collier à scellement type 3501. Serrage de tube jusqu'à 50 mm. Fer plat galvanisé. 2 pattes de scellement de 200, écartées de 250 mm. 2 boulons cadmiés de 70 X 6 X 675

Collier de haubannage type 3500. 2 pièces. Serrage de tube jusqu'à 50 mm. Pièces galvanisées X 75

Fixation standard 3517. Serrage jusqu'à 35 mm. 3 pièces galvanisées, pour fixation perpendiculaire d'un tube Ø 20 mm percé en conséquence, écartement 60 mm, 2 boulons de 100 mm Ø 6 mm.. X 250

Soacle bois type 6500. Bloc évidé pour tube jusqu'à 55 mm..... ★ X 36

Bouchon d'extrémité type 4867. En polythène pour mât 41/45 mm .. X 100

Cerclage 3503. Cerclage double. Serrage de tube jusqu'à 60 mm avec écartement de 18 cm. Pièces galvanisées.

Livré avec boulons, coins, et piton tendeurs ... X 2 180

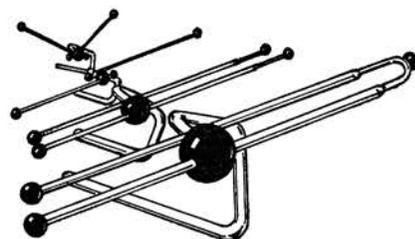
Boîtes d'arrivée d'antenne Télévision.

Boîte type 5965. Modèle saillant. Douille Ø intér. 2,2 mm. Virolle femelle Ø intér. 9 mm. Boîtier laqué crème Ø 45 mm. saillie 20 mm X 630

Boîte type 5966. Modèle à encastrer, mêmes caractéristiques que la boîte 5965. Contreplaque métal laqué crème. Boîtier Ø 60 mm, prof. 25 mm X 815

— Ces boîtes doivent être utilisées avec les fiches type R2M.

ANTENNE TELEVISION M.G.E.



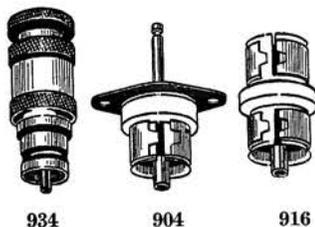
Cette antenne intérieure transformable pour télévision, particulièrement bien étudiée, permet de réaliser 4 types d'antennes différents (dipôle normal, dipôle avec réflecteur, trombone, antenne en V). Entièrement chromée, elle se compose d'un pied métallique supportant deux tiges télescopiques montées, l'une sur une boule isolante, l'autre sur une bague. Ces deux pièces sont mobiles, amovibles et blocables, ce qui permet d'accorder le type d'antenne choisi sur toutes les fréquences et toutes les définitions, avec le maximum de précision.

Dans un périmètre de plusieurs kilomètres autour de l'émetteur, et dans de bonnes conditions locales de réception, l'antenne M.G.E. donne d'excellents résultats.

Antenne télé M.G.E. ■ 4 800

OPTEX

FICHES ET PRISES POUR CABLE COAXIAL



Ces fiches et prises, d'un modèle conforme aux normes SNIR, assurent une liaison parfaite entre le câble coaxial d'arrivée d'antenne et les récepteurs de Télévision.

Montage facile, seul le conducteur central doit être soudé, le contact de la gaine étant assuré par un serrage spécial permettant ainsi un travail rapide et l'élimination des soudures de cette gaine, toujours délicates sur les câbles au polythène.

L'impédance caractéristique de l'ensemble (fiche et prise) est de l'ordre de 75 ohms.

La capacité propre, facteur très important, a été réduite à une valeur excessivement faible (1,5 pf à 45 mcs).

Ce matériel trouvera également un emploi particulièrement judicieux dans l'installation de postes auto, où une faible capacité résiduelle est de très grande importance.

De plus, le système d'encliquetage de la fiche dans sa prise assurera toujours un excellent contact en dépit des vibrations multiples de la voiture.

Fiche 934. — Fiche mâle acceptant les câbles coaxiaux jusqu'à 7,5 mm de diamètre extérieur 242

Fiche 934 J. Prise identique à la fiche 934, elle est d'une utilisation universelle (sortie de Téléviseur, prolongement d'un câble, etc...) 265

Prise 904. — Prise femelle à fixer sur châssis destiné à recevoir la fiche 934 210

Prise 943-20. — Prise femelle moulée sur câble de 20 cm de long. Ce système a été réalisé afin d'isoler facilement de la masse la gaine du câble co-axial dans les montages où le châssis est relié à l'un des pôles du secteur 452

Prise 943-50. — Prise femelle identique à la précédente, mais moulée sur câble de 50 cm de long 496

Raccord 916. — Raccord double femelle destiné à recevoir 2 fiches 934. Modèle servant de liaison entre deux câbles 220

Atténuateurs 929. — Ces atténuateurs se font en cinq modèles, repérés par un anneau de couleur, correspondants aux atténuations suivantes :

6 db réf. 929/6 - 12 db réf. 929/12 - 18 db réf. 929/18 - 24 db réf. 929/36.

Ils permettent d'utiliser une antenne bien dégagée, supprimant ainsi les risques d'échos, et assurent une excellente

réception sans crainte de saturer le récepteur.

De présentation à peu près semblable à celle de la fiche 934, ces atténuateurs, parfaitement blindés, de 39 mm de long., comportent une fiche mâle et une prise femelle assurant un branchement facile entre le récepteur et le câble d'arrivée d'antenne.

Atténuateurs 929 720
— *Bien spécifier le type désiré.*

Boîte de raccordement 935. Cette boîte de présentation soignée et de faibles dimensions, est équipée d'une prise 904 et d'un système d'arrivée du câble coaxial. Elle se fixe au mur et sert de liaison entre le câble d'arrivée d'antenne et le téléviseur.

Boîte 935 870

PERENA

FICHES COAXIALES HF A RUPTEUR D'IMPEDANCE COMPENSEE

Les fiches coaxiales R2 sont calculées électriquement de façon à conserver l'impédance caractéristique du câble sur lequel elles se montent, et ceci jusqu'aux U.H.F.

Cette caractéristique importante les rend particulièrement utiles lorsqu'il s'agit d'éviter les réflexions à la jonction des deux coaxiaux.

Adaptation parfaite à des câbles d'impédance caractéristique de 75 ohms jusqu'à 1 000 Mc/s.



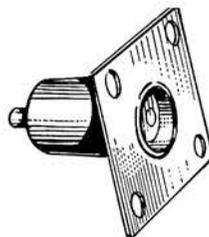
Type R2M



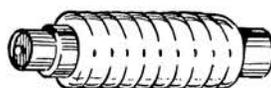
Type R2F

Fiche R2M. Fiche mâle pour extrémité de câble 240

Prise R2F. Prise femelle pour extrémité de câble, à employer avec la fiche R2M pour former prolongateur 240

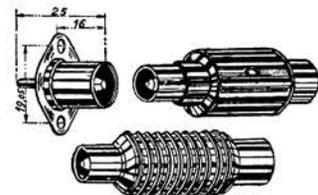


Prise R2E. Prise femelle à encastrer pour sortie de châssis, s'adapte à la fiche R2M 255



Atténuateur R2A. Atténuateur mâle-femelle, se fait en 3 modèles : 6 - 10 - 20 db 840

FICHES COAXIALES DE TELEVISION SERIE R 4



Les fiches de cette série correspondent aux nouvelles normes SNIR, broche mâle Ø 2,36 mm.

Les prises R4M et R4F, isolées au polythène, sont composées de deux pièces rendant ainsi le montage facile et rapide avec ou sans soudure.

Adaptation parfaite aux câbles coaxiaux d'impédance caractéristique de 75 Ω.

Tension de service : 300 V - Courant admissible : 5 A - Capacité : 1,5 pf - Résistance des contacts : inférieure à 0,007 Ω - Température d'utilisation : entre - 50 et + 70°C.

Prise mâle R4M pour extrémité de câble 160

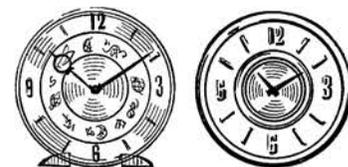
Prise femelle R4F pour extrémité de câble ou avec la fiche R4M pour former prolongateur 175

Prise châssis femelle R4SF, prise en saillie, s'adapte à la prise R4M

Atténuateur R4A. Atténuateur mâle-femelle, se fait en 3 modèles : 6-10-20 db (à préciser à la commande) 680

TROPHY

PENDULES ELECTRIQUES



Type Jupiter mixte

Pendule électrique alimentée par une simple pile de lampe de poche de 4,5 V. Donne l'heure exacte sans remontage, sans fil, sans frais d'installation, sans entretien.

Présentation élégante et soignée, décorée en transparent et or inaltérable. Diamètre 20 cm. Se pose ou s'accroche.

+ 5 250

Type Cendrillon mixte

Modèle à poser et mural, mêmes caractéristiques que le type Jupiter, plus spécialement destiné aux cuisines. Cadran bicolore + 5 750

HAUT-PARLEURS

AUDAX

Les Haut-parleurs « Audax », particulièrement bien étudiés, trouvent leur emploi dans toutes les réalisations du récepteur miniature à l'amplificateur de cinéma.

Ces H.P., équipés des nouveaux aimants « Ticonal » se caractérisent par leur système de suspension « Rodoflex » assurant un centrage rigoureux de la bobine mobile et une protection absolue de l'entrefer.

Les différents modèles référencés sont livrés avec le transformateur de sortie indépendant, mais sa valeur est incluse dans le prix du H.P.

A la page suivante figurent les caractéristiques détaillées des transfos d'adaptation.

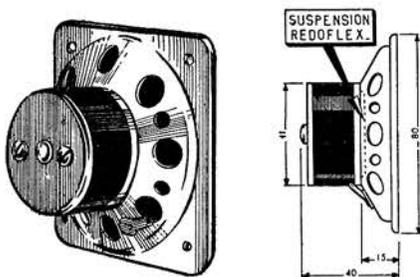
Le poids indiqué pour chaque type de H.P. ne comprend pas celui du transfo de sortie.

L'impédance de la bobine mobile des divers H.P., à l'exception du TA28A, est de :

- 2,5 ohms à 400 périodes
- 3 ohms à 1.000 périodes
- 5 ohms à 3.000 périodes

— Ne pas omettre d'indiquer, à la commande, l'impédance du transfo de sortie désiré ou le type de la lampe avec laquelle il doit être employé.

Modèles 60 et 80 mm



Type T6 - PB6. — Densité de flux dans l'entrefer : 6.000 gauss. Dimensions extérieures : $64 \times 64 \frac{m}{m}$; prof. $35 \frac{m}{m}$. Puissance modulée nominale : 0,8 watt. Poids 120 g 2 215

Type TA8 A. Densité de flux dans l'entrefer : 10.000 gauss. Puissance modulée nominale : 1 W. Poids 200 g 2 670

Type TA8 B. Densité de flux dans l'entrefer : 8.000 gauss. Puissance modulée nominale : 1 W. Poids 175 g 2 410

Modèles 10 cm

Type T10 - PB6. — Densité de flux dans l'entrefer : 6.000 gauss. Puissance modulée nominale : 1,5 watt. Dimensions : 104×104 , épais. $42 \frac{m}{m}$. Poids : 170 g 1 745

Type T10 - PB8. — Densité de flux dans l'entrefer : 8.000 gauss. Puissance modulée nominale : 1,5 watt. Dimensions : 104×104 , épais. $53 \frac{m}{m}$. Poids : 250 g 1 860

SERIE PV



Les haut-parleurs de la série P.V. sont équipés d'un aimant permanent « Ticonal » à moteur inversé. Ils forment des ensembles compacts et rigides d'encombrement et de poids très réduits.

Modèle 10 cm

Type T10 - PV8. — Densité de flux dans l'entrefer : 8.000 gauss. Puissance modulée nominale : 1,5 watt. Dimensions : diamètre 103, épais. $35 \frac{m}{m}$. Poids : 190 g 2 240

Modèle 12 cm

Type T12. PV8. Densité de flux dans l'entrefer : 8 000 gauss. Puissance modulée nominale : 2 watts. Diamètre de l'ouverture à ménager dans l'écran : 110 mm. Poids 225 g 2 225

Modèles 17 cm

Type T17 - PV8. Densité de flux dans l'entrefer : 8 000 gauss. Puissance modulée nominale : 3 watts. Diamètre de l'ouverture à ménager dans l'écran : 145 mm. Poids 290 g 2 325

Type T17 - PV9. — Densité de flux dans l'entrefer : 9.000 gauss. Puissance modulée nominale : 3 watts. Diamètre de l'ouverture à ménager dans l'écran : $145 \frac{m}{m}$. Poids : 315 g 2 665

Modèles 19 et 21 cm

Type T19 - PV8. — Haut-parleur de $192 \frac{m}{m}$ de diamètre, modèle extra-plat. équipé d'un moteur inversé à aimant « Ticonal ». Même présentation que les T17, PV8 et PV9.

Densité de flux dans l'entrefer : 8 000 gauss. Puissance modulée nominale : 3,5 watts.

Diamètre de l'ouverture à ménager dans l'écran : 182 mm. Poids : 520 g .. 2 850

Type T21 - PV8. — Même type que le précédent. Diamètre : $212 \frac{m}{m}$. Densité de flux dans l'entrefer : 8 000 gauss. Puissance modulée nominale : 4 watts.

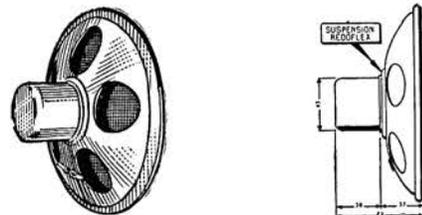
Diamètre de l'ouverture à ménager dans l'écran : 201 mm. Poids : 570 g .. 2 850

**TOUT HOMME MODERNE
UTILISE LE RASOIR ELECTRIQUE**

Modèle 24 cm

Type T24-PV8. — Même type que les précédents de la série PV. Diamètre : $245 \frac{m}{m}$. Densité de flux dans l'entrefer : 8 000 gauss. Puissance modulée nominale : 6 watts. Diamètre de l'ouverture à ménager dans l'écran : 238 mm. Poids : 750 g 3 960

SERIE PB



Ces modèles, d'une présentation nouvelle, bénéficient d'un des plus récents perfectionnements apportés aux circuits magétiques. Aimant Ticonal. Induction d'entrefer très élevée.

Modèles 12 cm

Type T12-PB8. — Densité de flux : 8 000 gauss. Puissance nominale : 2 watts. Prof. 60 mm. Poids : 275 g 1 870

Type T12-PB9. — Densité de flux : 9 000 gauss. Puissance nominale : 2 watts. Prof. : 66 mm. Poids : 300 g 2 150

Modèles 17 cm

Type T17-PB8. — Densité de flux : 8 000 gauss. Puissance nominale : 3 watts. Prof. : 69 mm. Poids : 330 g 2 010

Type T17-PB9. — Densité de flux : 9 000 gauss. Puissance nominale : 3 W. Prof. : 75 mm. Poids : 380 g 2 280

Modèles 19 cm

Type T19-PB8. — Densité de flux : 8 000 gauss. Puissance nominale : 3,5 watts. Prof. : 85 mm. Poids : 540 g 2 505

Type T19-PB9. — Densité de flux : 9 000 gauss. Puissance nominale : 3,5 W. Prof. : 90 mm. Poids : 570 g 2 975

Modèles 21 cm

Type T21-PB8. — Densité de flux : 8 000 gauss. Puissance nominale : 4 watts. Prof. : 85 mm. Poids : 590 g 2 505

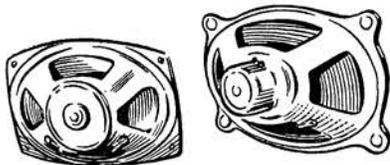
Type T21-PB9. — Densité de flux : 9 000 gauss. Puissance nominale : 4 W. Prof. : 90 mm. Poids : 620 g 2 975

Modèles 24 cm

Type T24-PB8. — Densité de flux : 8 000 gauss. Puissance nominale : 6 watts. Prof. : 100 mm. Poids : 685 g 3 610

Type T24-PB9. — Densité de flux : 9 000 gauss. Puissance nominale : 6 W. Prof. 105 mm. Poids : 715 g 3 830

HAUT-PARLEURS « ELLIPTIQUES »



Nouvelle série de haut-parleurs de forme elliptique. Ces modèles, par leur encombrement, permettent une utilisation plus rationnelle du panneau avant des récepteurs. Employés verticalement, ils confèrent au système l'avantage d'une dispersion sonore étalée dans le plan horizontal.

SERIE P.V.

Modèles extra-plats à moteurs inversés

Type T10-14 PV8. — Densité de flux dans l'entrefer : 8.000 gauss. Puissance modulée nominale : 2 watts. Dimensions 100×140, prof. 38 $\frac{m}{m}$. Poids : 210 gr. .. 2 410

Type T12-19 PV9. — Densité de flux dans l'entrefer : 9.000 gauss. Puissance modulée nominale : 3 watts. Dimensions 128×189, prof. 47 $\frac{m}{m}$. Poids : 275 gr. .. 2 770

SERIE P.B.

Type T10-14 PB9. Densité de flux 9 000 gauss. Puissance nominale 2 watts. Dimensions 100 × 140 mm, prof. 67. Poids 315 g 2 570

Modèles de 128×189 mm

Type T12-19 PB8. — Densité de flux : 7.500 gauss. Puissance nominale : 3 w. Prof. : 66 mm. Poids : 310 g 2 035

Type T12-19 PB9. — Densité de flux : 10.000 gauss. Puissance nominale : 3 w. Prof. : 72 mm. Poids : 365 g 2 580

Modèles de 164×244 mm

Type T16-24 PB8. — Densité de flux : 8.000 gauss. Puissance nominale : 4 w. Prof. 85 mm. Poids : 530 g 3 035

Type T16-24 PB9. — Densité de flux : 9.000 gauss. Puissance nominale : 4 w. Prof. : 94 mm. Poids : 560 g 3 255

Avec ces modèles il est recommandé d'utiliser les transfos types 37 × 44 pour les HP 10 × 14 cm et 12 × 19 cm ; et 50 × 60 pour les HP 16 × 24 cm.

SERIES « HAUTE FIDELITE »

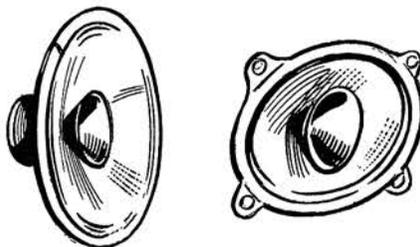
Les séries de haut-parleurs « Haute Fidélité » sont destinées à l'équipement des ensembles à performances élevées.

Tous ces appareils sont munis de diaphragmes spéciaux à couronne plastifiée assurant une grande souplesse de l'équipage, une parfaite linéarité dans les déplacements et, ce qui est primordial, une reproduction des fréquences basses sans « froissements ».

Suivant les types de haut-parleur, le diaphragme utilisé a été choisi soit droit (développable), soit à profil exponentiel

pur (types T 21 PRA 12 et T 21 PRB 12) ou à courbure spéciale (non développable).

De plus, pour améliorer le rendement des fréquences très élevées, dans un premier groupe les appareils sont munis d'un diaphragme coaxial supplémentaire. Dans le second groupe sont présentés les ensembles « Stato-Dynamiques » composés d'un haut-parleur électrodynamique au centre duquel est disposé une cellule électrostatique S 8 C.



Modèles munis d'un diaphragme plastifié et d'un renforteur d'aiguës.

Pour tous les HP de cette série, la densité de flux dans l'entrefer est de 11 000 gauss. L'impédance de la bobine mobile de 2,5 Ω à 400 Hz.

Le transformateur à utiliser doit être du type 62 × 75 ou 50 × 60.

Type T 17 PRA 12. Diamètre 170 mm, profond. 84. Puissance nominale 3 watts. Résonance 80 hertz. Poids 750 g.. 4 230

Type T 19 PA 12. Diamètre 192 mm, profond. 90. Puissance nominale 4 watts. Résonance 70 hertz. Poids 830 g .. 4 230

Type T 21 PA 12. Diamètre 212 mm, profond. 90. Puissance nominale 5 watts. Résonance 60 hertz. Poids 880 g .. 4 230

Type T 21 PRA 12. Membrane exponentielle. Diamètre 212 mm, profond. 106. Puissance nominale 5 watts. Résonance 60 hertz. Poids 920 g 4 700

Type T 21 PRB 12. Membrane exponentielle. Diamètre 212 mm, profond. 125. Puissance nominale 5 watts. Résonance 60 hertz. Poids 900 g 4 700

Type T 24 PA 12. Diamètre 246 mm, profond. 105. Puissance nominale 7 watts. Résonance 55 hertz. Poids 950 g .. 5 310

Modèles elliptiques

Type T 16-24 PA 12. Modèle elliptique de 164 × 244 mm, profond. 95. Puissance nominale 5 watts. Résonance 65 hertz. Poids 840 g 4 520

Type T 21-32 PA 12. H.P. elliptique de 212 × 322 mm, prof. 126 mm. Puissance nominale 8 watts. Résonance 45 hertz. Poids 1 020 g 5 670

HAUT-PARLEURS TROPICALISES

Ces modèles spéciaux, étudiés pour répondre aux exigences de fonctionnement

et de durée sous les climats tropicaux et pour résister aux agents destructeurs physiques, chimiques et biologiques (traitement fongicide).

Nous recommandons les 3 types indiqués ci-dessous, dont les caractéristiques générales sont sensiblement celles des modèles T 12 PB 9 - T 17 PB 9 et T 21 PB 9 référencés par ailleurs.

Caractéristiques communes :

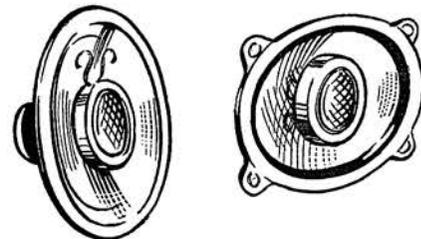
Pièces métalliques phosphatées. Diaphragme et équipement imprégnés silicone. Cosses de sortie isolées verre. Tresse de connexion sans âme coton. Cache noyau protecteur. Peinture vert armée. Imprégnation fongicide totale sur demande.

Type TRP 12, modèle 127 mm, avec transfo imprégné 2 520

Type TRP 17, modèle 170 mm, avec transfo imprégné 2 520

Type TRP 21, modèle 212 mm, avec transfo imprégné 3 600

H.P. STATO-DYNAMIQUES



Modèles Stato-Dynamiques. Ces haut-parleurs comportent une sortie spéciale de la cellule associée et sont fournis avec schéma de branchement.

Type T 19 PA 12 S. Diamètre 192 mm, profond. 90. Puissance nominale 4 watts. Résonance 60 hertz. Poids 980 g .. 5 565

Type T 21 PA 12 S. Diamètre 212 mm, profond. 90. Puissance nominale 5 watts. Résonance 60 hertz. Poids 980 g .. 5 565

Type T 24 PA 12 S. Diamètre 246 mm, profond. 105. Puissance nominale 7 watts. Résonance 55 hertz. Poids 1 050 g 6 645

Type T 16-24 PA 12 S. Modèle elliptique de 164 × 244 mm, profond. 95. Puissance nominale 5 watts. Résonance 65 hertz. Poids 940 g 6 410

CELLULE ELECTRO-STATIQUE S 8 C

La cellule électro-statique S 8 C est destinée à reproduire, avec un niveau acoustique élevé et constant, les fréquences comprises entre 5 000 et 20 000 Hz.

Caractéristiques :

Angle d'ouverture du rayon sonore à 7 000 Hz : 90° (pour — 6 dB).

Tension de crête maximum de modulation : 140 volts.

Tension de polarisation : 250 volts.



(suite page 183)

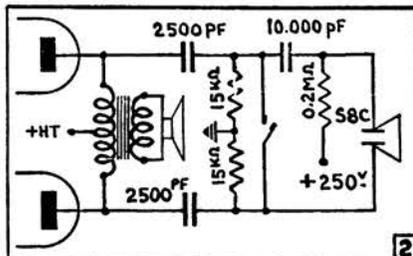
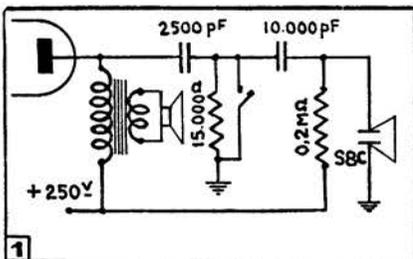
Cellule S8C (suite)

Capacité de la cellule : 600 pF.
Diamètre 80, profond. 33 mm. Poids 80 g. Fixation en 4 points.

Schéma de branchement fourni avec la cellule.

Cellule S8C 1 095

Schéma de branchement :



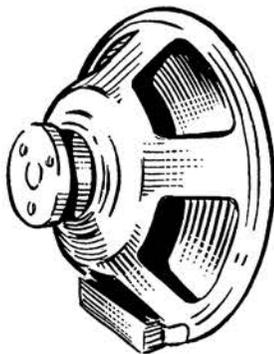
1. Montage avec un seul tube.
2. Montage Push-Pull.

Nota. - Le fonctionnement de la cellule peut être interrompu en court-circuitant la résistance de 15 000 ohms du filtre représenté sur le schéma (1), ou les 2 résistances de 15 000 ohms du schéma (2).

TWEETER ELECTRODYNAMIQUE

Tweeter type TW9. Modèle à aimant ferrite. Dimensions 92x92 mm. Gamme couverte : 2 000 à 15 000 hertz. Impédance de la bobine 5 Ω. Profondeur : 50 mm. Poids 160 g (sans transfo) 1 600

TYPE TA 28 A - 12 WATTS



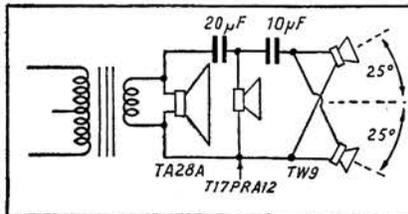
Haut-parleur à aimant permanent.

Diamètre extérieur 281 mm, profondeur 136 mm. Puissance nominale 12 watts. Densité de flux dans l'entrefer 12 000 gauss. Impédance de la bobine mo-

bile : 5 ohms. Résonance 60 hertz. Poids sans transformateur : 2,135 kg.

HP type TA 28 A sans transfo.. 8 850

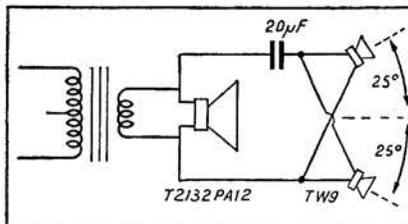
**ENSEMBLES « HAUTE FIDELITE »
« Hi-Fi »**



Ensemble type « 3 D 28 ». Les 4 H.P. constituant cet ensemble sont les types TA28A - T17PRA12 - 2 Tweeters TW9.

L'impédance du secondaire du transformateur doit être de 5 Ω. Il est recommandé de donner aux deux « tweeter » TW9 un angle d'environ 25° de part et d'autre de l'axe de l'ensemble. Pour respecter la phase de chaque H.P. suivre le sens de branchement du schéma.

Bande de fréquence reproduite : 40 à 15 000 hertz - Puissance admissible : 15 watts - Poids total : 3,200 kg



Ensemble type « 3 D 21-32 ». Cet ensemble est composé d'un H.P. elliptique T21-32PA12 et de deux « Tweeter » TW9.

Impédance secondaire du transformateur à utiliser : 5 Ω.

Disposer les 2 « Tweeter » en oblique comme pour l'ensemble précédent. Suivre le sens de branchement du schéma pour respecter la phase. Bande de fréquence reproduite : 45 à 15 000 hertz.

Puissance admissible : 8 watts. Poids total : 1,340 kg.

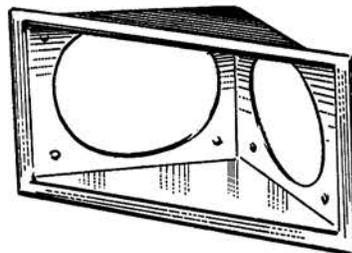
**DISPOSITIF MULTIDIRECTIF
« 2 TW »**

Ce support répartiteur d'aiguës est destiné à être encastré dans les coffrets ou les baffles. Il est aménagé pour recevoir 2 Tweeters TW9.

Les deux ouvertures orientées à 25° de part et d'autre de l'axe assurent une distribution sonore large et homogène.

Dimensions extérieures : 230x140 mm profondeur : 45 mm.

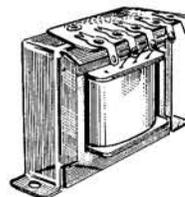
Dimensions de l'ouverture à ménager dans le panneau : 200x115 mm.



Dispositif multidirectionnel « 2 TW »

920

**TRANSFORMATEURS
D'ADAPTATION**



Ces transfos d'adaptation du H.P. à l'impédance de la lampe de sortie se font en 4 circuits magnétiques différents, correspondants aux puissances admissibles par les H.P.

Les modèles normalement livrés avec les haut-parleurs sont :

- Transfo 32x38 : H.P. types 6 et 8 cm.
- Transfo 37x44 : H.P. types 10-12-17 cm et elliptiques 10x14 cm
- Transfo 50x60 : H.P. types 19-21-24 cm et elliptiques 128x189 - 164x244 mm.

Caractéristiques détaillées des transfos

Type 32-38. — Puissance admissible : 2 watts. Impédance du circuit bobine mobile : 2,5 ohms. Poids : 100 gr.

Dimensions : long. totale 57, haut. totale 33, épais. totale 27 mm, fixation : entr'axes 49 mm. Livrable avec impédances de : 3 000 - 5 000 - 8 000 ohms 520

Type 37-44. — Puissance admissible : 3,5 watts. Impédance du circuit bobine mobile : 2,5 ohms. Poids : 200 gr.

Dimensions : long totale 64, haut. totale 41, épais totale 33 mm, fixation : entr'axes 56 mm. Livrable avec impédances de : 2.000 - 3.000 - 4.500 - 5.000 - 7.000 - 8.000 - 10.000 - 11.000 ohms 425

Type 50-60. — Puissance admissible : 5 watts. Impédance du circuit bobine mobile : 2,5 ohms. Poids : 430 gr..

Dimensions : long. totale 82, haut. totale 53, épais. totale 40 mm, fixation : entr'axes 72 mm. Livrable avec impédances de 2.000 - 2.500 - 3.000 - 3.500 - 4.500 - 5.000 - 7.000 - 8.000 - 10.000 - 11.000 ohms 615

Type 62-75. — Puissance admissible : 10 watts. Impédance du circuit bobine mobile : 5 ohms. Poids : 870 gr.

Dimensions : long. totale 101, haut. totale 66, épais. totale 49 mm, fixation : entr'axes 87 mm. Livrable avec impédances de :

(suite page 184)

AUDAX - Transfo 62-75 (suite)

Modèle simple : 2.000 - 2.500 - 3.000 - 4.500 - 5.000 - 7.000 ohms.

Modèle Push-Pull, plaque à plaque 4.000 - 5.000 - 7.000 - 9.000 - 11.000 - 14.000 ohms 1170

TRANSFORMATEURS « DRIVER » ET DE SORTIE POUR TRANSISTORS

Ces transformateurs ont été spécialement réalisés pour le montage des amplificateurs B.F. en Push-Pull classe B, utilisant des « Transistors ».

Dimensions du circuit magnétique 28 x 32 mm. Entr'axe de fixation 40 mm.

Résistance du circuit secondaire : 75 + 75 Ω.

Ils sont prévus pour les Transistors Miniwatt OC71 et 20C72, Thomson 2N191 et 2N187A, et tous les autres modèles de mêmes caractéristiques.

— Transformateurs « Drivers »

Types	Imp. prim. en Ω	Imp. second. en Ω	Self du prim.	Prix
TRS 3	1 125 à 2 250	1 500 à 3 000	1 H	765
TRS 11	2 750 à 5 500	- d° -	2,3 H	765
TRS 13	4 300 à 8 600	- d° -	3,6 H	765
TRS 17	6 675 à 13 350	- d° -	5,5 H	765

— Transformateurs de sortie.

Types	Imp. prim. en Ω	R du prim.	Self du prim.	Prix
TRS 4	150	4+4	0,06 H	765
TRS 10	335	8+8	0,17 H	765
TRS 12	510	13+13	0,26 H	765
TRS 14	225	5+5	0,12 H	765

Jeux conseillés, avec alimentation 9 V, pour une puissance de sortie de :

- 230 mW : TRS 17 - TRS 12
- 350 mW : TRS 13 - TRS 10
- 475 mW : TRS 11 - TRS 14
- 700 mW : TRS 3 - TRS 4

REPARATION DES HAUT-PARLEURS

Nous effectuons la remise à neuf de tous les haut-parleurs défectueux, de tous types et tous diamètres (rebobinage de l'enroulement d'excitation, transfo de sortie, membrane, bobine mobile, tôle).
Travail soigné, par spécialistes.

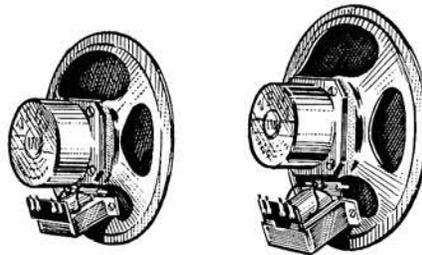
VEGA

HAUT-PARLEURS A CULASSE HEMISPHERIQUE

Ces haut-parleurs de fabrication soignée sont équipés d'aimants « Ticonal » à champ orienté.

La culasse hémisphérique des différents modèles se compose de deux cuvettes embouties, en fer doux à très grande perméabilité, dont les faces, dressées au tour, forment un joint parfaitement étanche aux fuites magnétiques. Les lignes de forces naturelles de l'aimant « Ticonal » n'étant pas contrariées dans leur trajectoire se trouvent concentrées dans l'entrefer sans aucune perte. Les membranes, dont le degré d'ouverture du cône concilie la puissance admissible et le relief musical, sont soigneusement moulées avec des pâtes à papier sélectionnées.

L'impédance de la bobine mobile des différents modèles est de 3,5 ohms à 400 périodes.



TYPE 90 TM-H

H.P. de 90 mm. de diamètre à aimant permanent. Densité du flux dans l'entrefer : 6.500 Gauss. Puissance modulée admissible : 1,5 watt. Poids : 180 gr. ... 1535

TYPE 90 HET

H.P. de 90 mm. de diamètre équipé d'un aimant « TICONAL ». Densité du flux dans l'entrefer : 8.000 Gauss. Puissance modulée admissible : 1,5 watt. Poids 210 gr. Modèle particulièrement indiqué pour la réalisation de postes portables miniatures ... 1600

TYPE 127 TMH

H.P. de 127 mm. de diamètre équipé d'un aimant « Ticonal ». Densité du flux dans l'entrefer : 6.500 Gauss. Puissance modulée admissible : 2 watts. Poids 205 gr. Haut-parleur recommandé pour les postes portatifs ... 1590

TYPE 127 ACT

H.P. de 127 mm de diamètre équipé d'un aimant circulaire. Densité de flux dans l'entrefer : 10.000 gauss. Puissance modulée admissible : 2 watts. Poids 215 gr. 1845

TYPE 165 HET

H.P. de 165 mm. de diamètre, à aimant permanent. Densité du flux dans l'entrefer : 8.500 Gauss. Puissance modulée admissible : 3 watts. Poids 300 gr. 1975

SERIE HAUTE FIDELITE



TYPE 190 FM

HP de 190 mm de diamètre à aimant permanent. Densité de flux dans l'entrefer : 9 500 gauss. Puissance modulée admissible : 4 watts. Poids 660 g .. 3 150

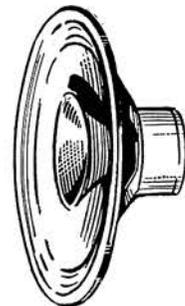
TYPE 210 FM

HP de 210 mm de diamètre à aimant permanent. Densité de flux dans l'entrefer : 11 000 gauss. Puissance modulée admissible : 6 watts. Poids 660 g 3 345

TYPE 240 FM

HP de 240 mm de diamètre à aimant permanent. Densité de flux dans l'entrefer : 11 000 gauss. Puissances modulées admissibles : 8 watts. Poids 1 020 kg 4 200

MODELES 240 FML-BC ET 285 FM-BC A TWEETER BI-CONE



Ces nouveaux haut-parleurs Boomer-Tweeter permettant la reproduction des fréquences de 30 à 17 000 pps. Spécialement étudiés pour les récepteurs à modulation de fréquence et les électrophones, ils assurent une parfaite reproduction de tout le registre musical.

TYPE 240 FML-BC

HP de 240 mm de diamètre à aimant permanent. Densité du flux dans l'entrefer : 14 000 gauss. Puissance modulée max. admissible : 8 watts. Poids 1,400 kg 8 300

TYPE 285 FM-BC

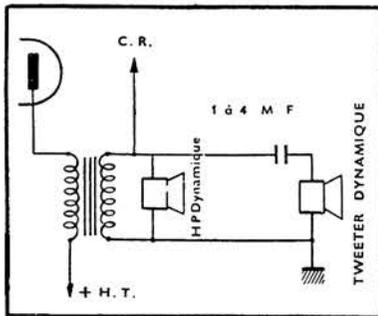
HP de 285 mm de diamètre à aimant permanent. Densité du flux dans l'entrefer : 14 000 gauss. Puissance modulée admissible : 12 watts. Poids : 1,900 kg 9 835

VEGA (suite)

TWEETER ELECTRO-DYNAMIQUE

HP de 127 mm de diamètre, muni d'une membrane spécialement étudiée pour la reproduction des fréquences élevées. Par sa reproduction de 5 000 à 20 000 hertz, il complète la gamme des fréquences données par les HP 190 FM - 210 FM - 240 FM et 1727 HETL. Equipé d'un aimant donnant un flux de 10 000 gauss par cm². Impédance de la bobine mobile : 3,5 ohms. Poids 385 g.

Livré sans transfo 1 840



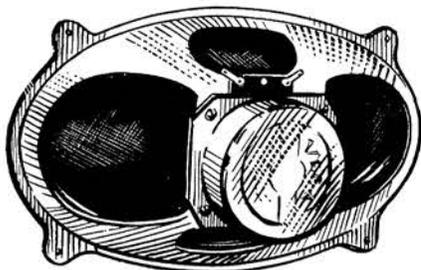
TWEETER ELECTRO-STATIQUE

Ce haut-parleur électro-statique à feuille d'or, est destiné au renforcement des aiguës. Son couplage en parallèle sur la charge du HP se compose d'un filtre qui ne dévie vers le Tweeter statique que les fréquences supérieures à 5 000 hertz.

Livré sans transfo.

Tweeter Electro-Statique 990

MODELES ELLIPTIQUES



TYPE 1219 HETL

Haut-parleur elliptique de 100x140 mm, profondeur 74 mm. Densité de flux dans l'entrefer : 8 500 gauss. Puissance modulée admissible : 4 watts. Poids : 435 g
2 450

TYPE 1727 HETL

Haut-parleur elliptique de 120x190 mm, profondeur 94 mm. Densité de flux dans l'entrefer : 10 000 gauss. Puissance modulée admissible : 5 watts. Poids : 610 g
3 335

MODELES « EXTRA-PLATS »

TYPE 1219 INV

HP elliptique à moteur inversé, 120 x 190 mm, profond. 41 mm. Densité de flux dans l'entrefer : 8 000 gauss. Puissance modulée max. admissible : 3 watts. Poids 245 g 2 415

TYPE 1727 INV

HP elliptique de 165 x 270 mm à moteur inversé, profond. 57 mm. Densité de flux dans l'entrefer : 8 500 gauss. Puissance modulée max. admissible : 4 watts. Poids 475 g 3 270

Ces différents haut-parleurs sont livrés avec leur transformateur de sortie. Ne pas omettre d'indiquer à la commande l'impédance du transfo désiré

Voir ci-après les valeurs d'impédance des transfos de sortie pour chaque type de H.P.

Types des H.P.	Impédances
90 - 127 - 165 $\frac{m}{m}$. 1.014	2.000 - 2.500 - 3.000 - 5.000 - 7.000 8.000 - 10.000.
190 - 210 $\frac{m}{m}$. 1.219 - 1.727	2.000 - 3.000 - 5.000 - 7.000.
240 $\frac{m}{m}$.	3.500 - 5.000 - 7.000 et Push-Pull.
285 $\frac{m}{m}$.	3.500 - 5.000 - 7.000 et Push-Pull.

Pour les transfos Push-Pull, indiquer les lampes employées.

TRANSFOS DE SORTIE SEULS

Nous pouvons fournir séparément les transfos de sortie des modèles indiqués ci-dessus :

Type 90-127-165	370
Type 190-210	520
Type 240 simple	580
Type 240 Push-Pull	580
Type 285 Push-Pull	1 045
Type 285 simple	1 045

SUPRA - VOX

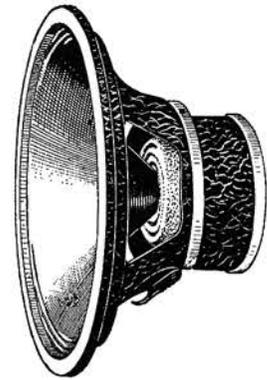
Supravox est la nouvelle marque sous laquelle sont fabriqués les haut-parleurs « S.E.M. » bien connus.

HAUT-PARLEURS A HAUTE FIDELITE

Ces haut-parleurs dont la gamme de reproduction s'étend vers l'aigu de plus d'un octave par rapport aux modèles classiques, peuvent reproduire les fréquences très basses jusque vers 40 périodes.

En outre, ces H.P. à membrane exponentielle, possèdent une réponse satisfaisante au régime transitoire, les impulsions brèves sont transmises sans « trainage » exagéré, ce qui est indispensable pour la reproduction de certains sons.

En plus des deux modèles 21 et 24 cm, bien connus, ce constructeur vient de sortir un 17 cm et un 28 cm également à membrane exponentielle.



Type T 175 S. — Haut-parleur de 17 cm à membrane exponentielle dont la courbe de réponse ne présente pas d'affaiblissement avant 11 000 périodes. Equipé d'un aimant Ticonal sa reproduction est remarquable. Ce modèle, qui présente l'avantage de ne donner aucun rayonnement magnétique, est particulièrement indiqué pour les récepteurs de Télévision et également pour les récepteurs à modulation de fréquence.

Puissance admissible sans distortion : 2 watts. Puissance en pointe 4 watts. Impédance de la bobine mobile à 400 périodes : 2,5 ohms. Induction dans l'entrefer : 11.000 gauss. Diamètre : 173 $\frac{m}{m}$, profondeur 98 $\frac{m}{m}$. Poids avec transfo : 1,415 kg.

H.P. T 175 S, avec transfo .. + 4 170

Type T 215. — Haut-parleur de 21 cm de diamètre à membrane exponentielle. Puissance modulée admissible sans distortion à 400 périodes : 3 watts. Puissance admissible en pointe : 6 watts. Induction dans l'entrefer : 10.000 gauss. Impédance de la bobine mobile à 400 périodes : 2,4 ohms. Fréquence de résonance de la membrane : 38 périodes. Fréquence de coupure : 16.000 périodes. Réponse + ou - 8 db de 40 à 16.000 périodes. Poids avec transfo : 2 kg 310,

H.P. type T 215, livré avec transfo de sortie de circuit de 62 x 75 ... + 7 310

Type T 245. — Haut-parleur à aimant permanent de 24 cm de diamètre à membrane exponentielle. Puissance modulée maximum admissible : 12 watts. Induction dans l'entrefer : 11.000 gauss. Impédance de la bobine mobile à 400 période : 2,5 ohms. Poids avec transfo : 2 kg 600.

H.P. type T 245, livré avec transfo de sortie + 9 975

Dans les prix des H.P. se trouve incluse la valeur du transfo à impédance simple, il peut être remplacé par un transfo Push-Pull moyennant un supplément de + 450

Transfos de sortie séparés

Modèle à simple impédance.. + 1 635
Modèle pour Push-Pull + 2 085

— Ne pas omettre d'indiquer à la commande l'impédance du transfo désiré.

Haut-parleurs supplémentaires (voir page 188).

OUTILLAGE



Trépan professionnel, pour cercles de 32 à 165 $\frac{m}{m}$. Largement conçu, très robuste, il est destiné aux travaux d'atelier. Une mèche hélicoïdale exécute le trou central et sert de pivot guide pour l'exécution de l'ajour.

Complet avec une lame

★ 2443

Lame de rechange, en acier rapide, meulée et trempée

★ 508



Anticranch. — Ce produit dissout : résines, goudrons, peintures, cambouis. L'anticranch nettoie les contacts et laisse une pellicule lubrifiante non grasse assurant un contact parfait. Non inflammable il s'évapore instantanément.

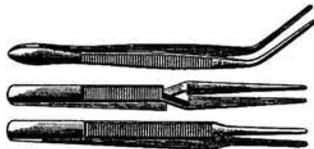
Le flacon de 90 cm³, avec notice et pinceau

★ 210



Brucelle fine en acier permettant de prendre des objets où la main ne peut parvenir. Long. : 12 cm

★ 242



Précelles radio, ces modèles ont été plus particulièrement étudiés pour faciliter les travaux de câblage, soudure, etc., des appareils radio et électronique. Acier inoxydable.

Type 102. Précelle coudée, long. totale 155 mm ★ ● 440

Type 103. Précelle droite à souder, long. totale 155 mm ★ ● 391

Type 104. Précelle droite à câbler, long. totale 153 mm ★ ● 577



Forets cylindriques en acier rapide, qualité supérieure. Modèles courts.

Prix ★

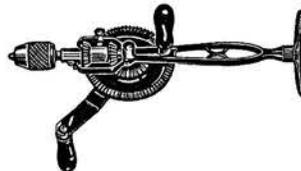
Prix ★

1 mm.. 90	6 mm.. 216
1,5 mm.. 84	6,5 mm.. 252
2 mm.. 78	7 mm.. 288
2,5 mm.. 82	7,5 mm.. 360
3 mm.. 87	8 mm.. 430
3,5 mm.. 96	9 mm.. 600
4 mm.. 108	10 mm.. 770
4,5 mm.. 132	11 mm.. 910
5 mm.. 156	12 mm.. 1100
5,5 mm.. 186	

Jeu de 9 forets cylindriques en acier rapide, modèle extra-court. Comprenant 1 foret de chacune des sections suivantes : 2 - 2,5 - 3 - 3,5 - 4 - 4,5 - 5 - 5,5 - 6 mm.

Le jeu en boîte matière plastique

★ ● 760



Porte-Forets « Val d'Or », fabrication soignée.

Grand modèle type 44 à 2 vitesses, capacité 0 à 13 $\frac{m}{m}$..

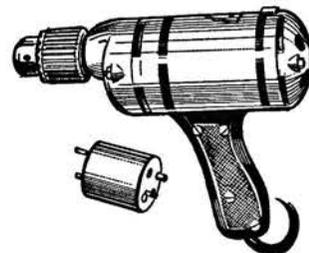
★ ● 2530

Grand modèle type 7, en carter fermé, à 2 vitesses, capacité 0 à 13 mm

★ ● 2940

Petit modèle type 21, à 1 vitesse, capacité 0 à 6 mm

★ ● 1350



Perceuse électrique capacité maximum 13 mm. Mandrin à clé. Une vitesse. Fonctionne sur 110 ou 220 V. Filtrage antiparasites

★ ● 14630

Jeu de 3 tarauds de 3 $\frac{m}{m}$ au pas de 60, en boîte bois ..

★ ● 342

Jeu de 3 tarauds de 4 $\frac{m}{m}$ au pas de 75, en boîte bois ..

★ ● 342

Porte-tarauds, serrage par mandrin

★ ● 206



Pince plate, entièrement polie, en acier fondu supérieur. Longueur 14 cm ..

★ ● 495

Pince plate à long bec. — Entièrement en acier poli. Long. 17 cm

★ ● 805

Pince plate à longs becs coulés à 45°. Acier poli

★ ● 1020

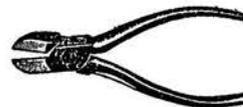


Pince 1/2 ronde à longs becs coulés à 35°, mors striés évidés, avec coupe-fils. Long. 21 cm. Acier fondu au chrome molybdène

★ ● 1140

Pince ronde entièrement polie, en acier fondu supérieur. Longueur 14 cm ..

★ ● 560



Pince coupante inclinée, fabrication soignée. Modèle en acier poli, long. 14 cm

● 840

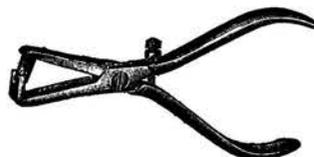
Pince coupante inclinée, becs fins chromés, modèle 22. Longueur 16 cm

★ ● 1068



Pince universelle, acier fondu, qualité supérieure. Long. 14 cm

★ ● 328



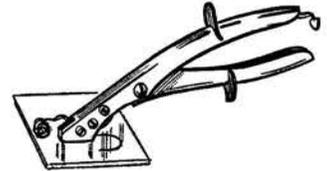
Pince à dénuder. Acier poli, vis de réglage pour écartement des couteaux. Dénude de 5/10 à 25/10 avec guipage de 8 $\frac{m}{m}$ max. long. 16 cm

★ ● 1325



Pince multiprises « Vananervor » en acier chromé au vanadium. Long. 16 cm. Serrage max. 35 mm

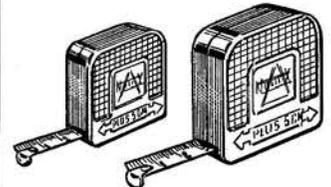
★ ● 540



Cisaille « Edma ». Cette cisaille permet d'effectuer des découpages de formes diverses, suivre un tracé, tronçonner un cylindre, etc., dans la tôle d'acier ou d'aluminium sans bavures ni déformations.

Equipée d'un porte-lames. Lames interchangeables, pouvant être affûtées et réglées, couteau en acier à haute résistance, cette cisaille est indispensable à tout laboratoire et atelier.

Longueur 25 cm ★ ● 3150



Double-mètre « Novoflex ». Boîtier en laiton chromé, ruban en acier nickelé ...

★ ● 555

Mètre « Babyflex ». Boîtier matière plastique incassable, ruban acier émaillé blanc.

★ ● 415



Réglets flexibles inoxydables en acier trempé gradués en mm et 1/2 mm sur toute la longueur.

Longueur 20 cm. ★ ● 150

Longueur 50 cm. ★ ● 390



Monture de scie extensible. Article renforcé et nervuré pour lames de 225 à 300 mm

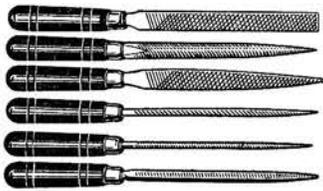
★ ● 390

Lames de scies à métaux à main, à trempe graduée. Long. 300 $\frac{m}{m}$, 9 dents au centimètre.

La douzaine ★ ● 650

La pièce

★ ● 55



Jeu de 6 limes « Genève » emmanchées, longueur 100 mm
★ ■ 1480

Limes demi-douces, longueur 175 mm.

- Plate à main ★ ■ 300
- Triangulaire ★ ■ 300
- 1/2 Ronde ★ ■ 350
- Ronde ★ ■ 285



Marteau d'électricien en acier fondu. Modèle emmanché, diam. 16 mm ★ ● 260



Pointe à tracer en acier, long 210 x 4 mm ★ ● 52



Pointeau en acier fondu, corps moleté. Long. 110 x 8 mm
★ ● 52



Tournevis en laiton, lames acier. Manche creux contenant les lames interchangeables, serrage par mandrin.

Grand modèle, longueur du manche 115 mm. 3 lames et 1 pointe carrée ★ ● 225

Moyen modèle, longueur du manche 105 mm, 3 lames
★ ● 160

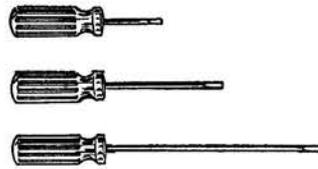
Petit modèle, longueur du manche 77 mm, 3 lames.
★ ● 104



Tournevis mécanicien.

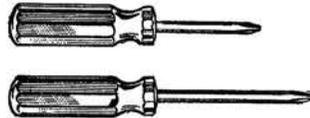
Lame traversante en acier chromé. Manche cannelé en bois dur, vernis rouge. Fabrication soignée.

Long.
de la lame :
75 x 6 ★ + 135
125 x 7 ★ + 160
150 x 8 ★ + 190



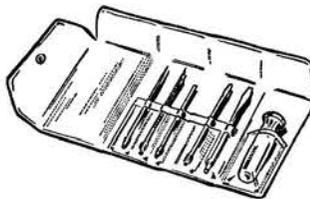
Tournevis radio. Lame chromée au vanadium. Manche en matière isolante (10 000 V). Très belle fabrication.

Long.
de la lame :
75 x 4 ★ + 160
100 x 4 ★ + 163
125 x 3 ★ + 173



Tournevis pour vis cruciforme. Très belle fabrication, lame chromée au vanadium. Manche isolant en matière moulée (8 000 V).

Long. de la lame :
N° 1 - 75 x 5 .. ★ + 440
N° 2 - 100 x 6,5 .. ★ + 445

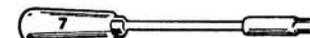
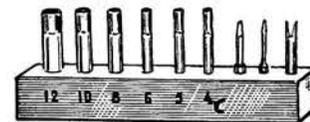


Petite trousse d'outils interchangeables. Cette trousse en matière plastique comprend :

- 1 manche en matière plastique (isolement 10 000 V).
- 3 lames tournevis (120 x 6, 120 x 5, 100 x 3).
- 1 pointe ronde à tracer.
- 1 vrille-râpe permettant de percer et d'agrandir les trous.

Tous ces outils s'adaptent dans le manche.

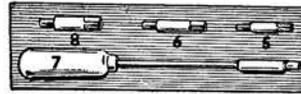
La trousse complète n° 2006
★ + 1000



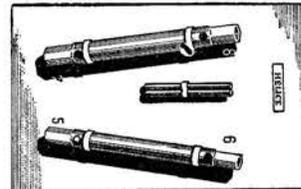
Jeu de 10 outils « Hélice » montés sur socle bois. Ce jeu comprend : une clé mère calibrée de 7 sur plat dans laquelle s'adaptent 7 clés calibrées pour écrous 6 pans de 4-5-6-8-10-12- sur plat, une clé spéciale pour écrous fendus et

2 tournevis. Jeu d'outils en acier de première qualité.

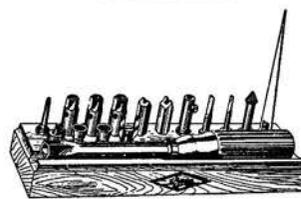
★ ● 870



Jeu de 4 clés « Hélice » présenté sur carton. Ce jeu de même qualité que le précédent comprend : une clé mère calibrée de 7 sur plat dans laquelle s'adaptent 3 clés calibrées de 5-6 et 8 sur plat.
★ ● 400



Jeu de 2 clés Hélice. Clé 6 pans en tube d'acier pour 5, 6, 7 et 8 mm, livrées avec goupilles s'adaptant dans les trous et permettant de faire le serrage ★ ● 290



Jeu de 16 outils « Dyna » sur socle bois mettant à la portée de la main dans un espace réduit un ensemble indispensable pour le montage ou la vérification.
★ 1650



Clé Constructeur. En tube d'acier matricé à froid, cémenté, cadmié. Le matricage est en cône pour empêcher l'écrou de tomber. Tube goupillé sur manche en bois. Longueur totale : 230 mm.

Prix ★

Clé de 4 sur plat 225
— 5 — 245
— 6 — 264
— 7 — 284
— 8 — 284



Clé « Hélice » type long col, manche bois. Long. tot. 22 mm. Diamètre sur plat 4 - 5 - 6 - 7 - 8 mm (l'indiquer)
★ ● 130
10 - 12 mm (l'indiquer)
★ ● 150



Jeu de clés plates T.S.F. nickelées. Le jeu .. ★ ■ 100

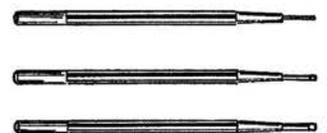


Lubristyl. Burette à huile moderne qui ne fuit pas. Donne la quantité d'huile qu'il faut, à l'endroit nécessaire.

Emploi simple et pratique :
— Appuyer la pointe de l'aiguille sur l'endroit à huiler, jusqu'à ce que la goutte d'huile soit suffisante ;

— Relever ensuite l'appareil ;
— Si la quantité d'huile paraît trop importante, laisser l'aiguille en place sans appuyer, le surplus d'huile sera automatiquement pompé,

Lubristyl indispensable à l'entretien des tourne-disques, magnétophones, machines à coudre, etc... ★ ● 540



Tournevis « Mesures »

Ces tournevis sont destinés à tous les petits travaux de précision, appareils de mesure, mouvements d'horlogerie, petits relais, etc... Lames en acier au manganèse trempé, longueur : 1 cm, noyée dans un manche en matière plastique spéciale comportant 6 cannelures longitudinales. Longueur totale : 125 mm.

Type 50.583, largeur de la lame : 1,5 mm ★ 296

Type 50.584, largeur de la lame : 2,5 mm ★ 307

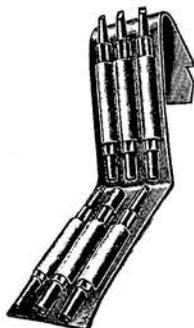
Type 50.585, largeur de la lame : 3,5 mm ★ 315

Le jeu de 3 tournevis, prix spécial ★ 879



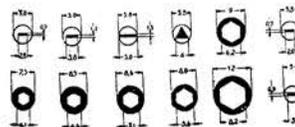
Jeu de 6 clés en bakélite moulée comprenant : 1 tournevis à padding, 1 clé mâle à 6 pans pour le réglage des noyaux magnétiques des bobinages, 2 clés femelles à 6 pans pour écrous de trimmers et une clé femelle à fente rectangulaire. Ce jeu de clés permet de régler tous les éléments ajustables d'un récepteur.

Le jeu complet .. ★ ● 670



Clés de réglage isolantes. Ces clés sont en bakélite spéciale moulée sous pression; de la grosseur d'un crayon, leur forme 8 pans permet de bien les tenir en main, elles trouvent facilement place dans la poche ou à l'intérieur de la petite trousse de dépannage.

Les croquis ci-dessous donnent les formes, les dimensions cotées de chacun des modèles. Long. de chaque clé : 135 $\frac{m}{m}$. Poids : 10 gr.



Le jeu de 6 clés isolantes, livré en trousse matière plastique .. ★ 1058



Pick-Fil Dyna. — Sert à prendre un contact intermittent sur des châssis, fils, soudures, etc... La pointe est en laiton nickelé, enrobée sous un isolant moulé de 6 $\frac{m}{m}$, manche 6 pans. La connexion se fait par fiche banane. Livré sans fil ni fiche, se fait en rouge et noir, spécifier la teinte.

Pick-Fil court, long. 110 mm

★ 143

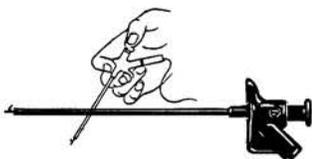
Pick-Fil long, long. 190 mm

★ 159



Grip-Fil, se compose d'une mâchoire double tirée par un ressort coulissant à l'intérieur d'un tube isolant mince et long; il pénètre à travers tous les câblages. Permet la vérification des circuits sous tension sans crainte de court-circuits.

Grip-Fil, manche en galalithe rouge ou noir (à spécifier) ★ 629



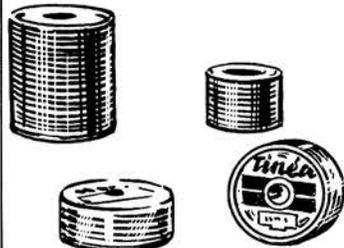
Pointe de touche. GRIP-TEST type H 20. Petit appareil combiné permettant des prises de contact par touche ou par pincement du fil. Contact extérieur prévu pour fiche banane de 4 mm. Longueur totale 180 mm. Monture en bakélite moulée. Fabrication particulièrement soignée.

Se fait en rouge et en noir. ★ 580



Marteau heurtoir pour déceler les mauvais contacts. Panne caoutchouc .. ★ 392

SOUDURE « TINEA »



Excellente soudure en fil de 2 $\frac{m}{m}$ à triple âme décupante. Composée d'un alliage tendre étain 40 % et plomb, elle est particulièrement recommandée pour les soudures délicates : fils de bobinages, câblage des appareils électroniques, radio, téléphone, etc...

Prix ★

La bobine de 1 kg ■ 1250
La bobine de 500 g ■ 655
La boîte en matière plastique de 100 g ■ 250
Le mètre ■ 40

Soudure Tinéa 60 % d'étain. Mêmes caractéristiques que la soudure ci-dessus, % d'étain supérieur.

Livrable uniquement en bobine de 500 g.

La bobine ★ ■ 955

TROUSSES D'OUTILLAGE



Trousse professionnelle en cuir de première qualité ayant la présentation d'une serviette d'homme d'affaires.

Deux larges pochettes sont prévues pour les catalogues, papiers, schémas, etc...

Deux pochettes à pression de 180x90, épaisseur 20 $\frac{m}{m}$ pour loger petit appareil de mesure universelle et les petites pièces de rechange.

1 fer à souder 100 W, 130 V, allégé avec panne droite, équipement 2 m de fil avec prise moulée, 1 fiche triplite, 5 m de soudure âme décupante, 1 clé mère de 8 avec embout conique, embouts 6 pans de 4 à 7 mm, 1 jeu d'embouts complémentaires; clés plates 8x10, 12x14, 16x17, 2 clés isolantes pour noyaux, 1 tournevis monteur 6 mm, 1 tournevis électricien 6 mm, 1 tournevis pointeau 3,5 mm.

2 pinces : coupante de biais et à becs plats, 1 précelle à verrou, couteau pliant électricien, marteau à garnir, double mètre ruban métal. 2 limes emman-

chées : tiers-point, queue-de-rat. 1 nécessaire de vérification, 1 heurtoir.

Trousse professionnelle radio complète. Poids 2,6 kg. Dimensions : fermée 320x220 $\frac{m}{m}$, épais. 60 mm ... ★ ● 19317

Trousse technicien. Comprend les outils de la trousse ci-dessus avec en supplément ceux ci-après :

Support fer calorifugé permettant le transport du fer chaud, panne accumulatrice, réducteur tension 220x110 v., cordon prolongateur de 4 m., bouchon baïonnette douille.

Clés plates vanadium 8x10 - 12x14 - 16x17.

Jeu de 8 petites clés plates de 4 à 7 $\frac{m}{m}$ par 0 $\frac{m}{m}$; 4 clés isolantes complémentaires pour noyaux.

Tournevis porte vis, 3 tournevis mesures : 1,5 - 2,5 - 3,5.

Pincés à becs longs - à becs ronds - à prises multiples.

Porte scie à métaux avec lame, lime 1/2 ronde, râpe spéciale à ouverture. Mirodyne, 2 redresseurs de lames, 1 paire ciseau électricien, 3 pinceaux : droit, coude, queue-de-morue. 1 crayon, 1 bloc papier, 1 lexique lampes.

Trousse technicien complète. Poids 4,150 kg. Dimensions : fermée 300x400 mm, épais. 60 mm ★ ● 31430

HAUT-PARLEURS SUPPLEMENTAIRES

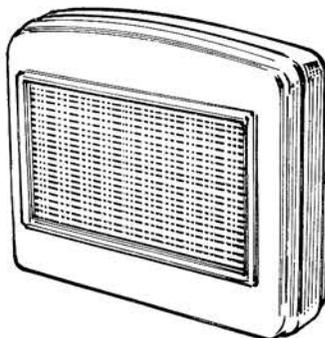
VEGA

Haut-parleur de 170 mm à aimant permanent Ticonal monté dans un coffret laqué. Prévu pour être posé ou accroché.

Dimensions : long. 230, haut. 195, profond. 80 mm.

Sortie à basse impédance 3,5 ohms, sur 2 douilles.

3 615

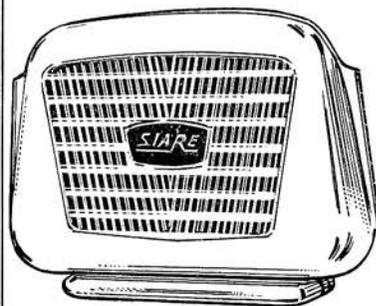


S.I.A.R.E

Haut-parleur de 17 cm à aimant Ticonal avec transfo de sortie, impédance 5 000 ou 7 000 Ω . Modèle monté en coffret matière plastique d'une très belle présentation

3 715

Modèle sans transfo, sortie à basse impédance 3 320



FERS A SOUDER

DYNA



Fer léger, corps étroit (22 $\frac{m}{m}$), passe facilement entre les organes d'un appareil.

La résistance est formée d'une stéatite à 2 filets inversés évitant tout croisement de fil, le tout est recouvert d'un ciment isolant. Les fils conducteurs sont isolés par des tubes de stéatite à deux canaux. La résistance forme un bloc complet facilement remplaçable et ceci sans aucun outil spécial.

La panne est interchangeable, elle se bloque à l'aide d'une seule vis.

Une béquille escamotable sert d'appui au fer en attente de travail, une fois repliée, elle épouse le corps du fer et permet son passage à travers les câblages serrés.

La manœuvre de la béquille se fait facilement sans avoir à toucher au fer, il suffit d'appuyer la saillie de cette béquille sur l'établi, pour la sortir ou la replier.

La construction du fer permet de s'en servir pour dénuder les fils isolants, Litz, etc. Il suffit d'enlever la panne et d'enfoncer à l'intérieur le fil à la profondeur voulue.

Ce fer est livré avec une panne droite en cuivre rouge pur. Température de service en 10 minutes. Epreuve diélectrique : 1.500 volts - 50 périodes. Longueur du fer seul : 290 $\frac{m}{m}$; avec panne et ressort : 440 $\frac{m}{m}$. Poids complet : 300 gr.

Fer à souder 75 watts, 120/130 volts ★ 1583
Résistance de rechange 75 watts, 120/130 volts .. ★ 648

Fer à souder 100 watts, 120/130 volts ★ 1666
Fer à souder 100 watts, 220 volts ★ 1660

Résistance de rechange, 100 watts, 120/130 volts.. ★ 665
Résistance de rechange, 100 watts, 220 volts..... ★ 696

Panne droite en cuivre rouge, poids 50 g ★ 122
Panne coudée en cuivre rouge, poids 50 g ★ 160

PANNES DE RECHANGE « DYNOS »



Ces pannes sont constituées d'un nouvel alliage spécial inoxydable diminuant l'usure. La calamine qui se forme est moins importante, très peu adhérente, elle évite le démontage de la panne et les ruptures de stéatite produites par le gonflement de l'oxyde de cuivre. La durée est près de 4 fois supérieure à une panne en cuivre rouge. Tient aussi bien la soudure.

Panne droite « Dynox », poids 50 g ★ 408
Panne coudée « Dynox », poids 50 g ★ 458



FER MINIDYNE EXTRA LEGER 40 WATTS

Petit fer à souder plus spécialement destiné aux soudures délicates des appareils de dimensions réduites.

Panne fine et longue chauffant rapidement. Résistance en fil de nickel-chrome à bobinage rectiligne sur monture en stéatite.

Toutes pièces interchangeables.

Longueur totale 260 mm, diamètre du corps 14, diamètre de la panne 6 mm.

Fer Minidyne type 39 630, pour secteur 130 volts, puissance

40 watts. Poids 120 g. Livré avec cordon de 1,50 m et prise de courant ★ 1367

Résistance de rechange type 39670 pour fer Minidyne 130 V 40 watts ★ 410

Panne droite type 39309 Ø 6 mm pour fer Minidyne, poids 30 g ★ 96

Panne coudée type 39310 Ø 6 mm pour fer Minidyne, poids 30 g ★ 127

ELECTRO-IDEAL



Fer à souder électrique, modèle sérieux très robuste. Type adopté par les P.T.T. Système chauffant en stéatite et nickel-chrome, panne interchangeable ; fourni avec panne.

Type 100 watts pour 115/130 volts ou 220/230 V (à préciser) ★ + 1550

Type 150 watts pour 115/130 volts ou 220/230 V (à préciser) ★ + 1950

Type 300 watts pour 115/130 volts ou 220/230 V (à préciser) ★ + 3906

Pannes de rechange

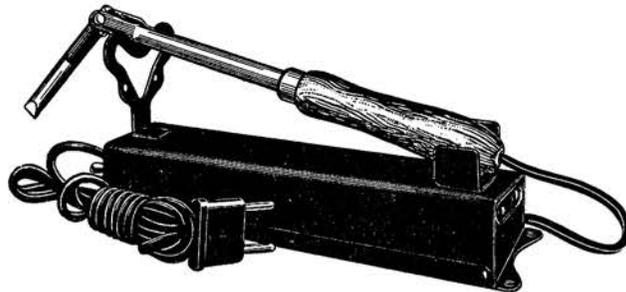
Pour fer 100 W .. ★ + 217
— 150 W .. ★ + 290
— 300 W .. ★ + 546

Résistance de rechange pour 115/130 ou 220/230 V (à préciser).

Pour fer 100 W .. ★ + 770
— 150 W .. ★ + 970
— 300 W .. ★ + 1725

ELGENA

FERS A SOUDER BASSE TENSION



Les fers à souder basse tension « Elgéna » permettent une économie importante de courant, de l'ordre de 75 %, par rapport aux fers normaux.

Ils offrent, en outre, le gros avantage d'être équipés de résistances en gros fil d'une grande robustesse.

Leur puissance calorifique, pour les fers 22 watts, est identique à celle des fers normaux de 100 watts.

De construction soignée ils offrent toutes garanties de bon fonctionnement.

Ces fers fonctionnent en basse tension 6 volts, ils peuvent être alimentés par accus ou par transformateur. La résistance chauffante, bobinée en gros fil nickel-chrome pénètre dans la panne, elle-même vissée dans son tube-support. La panne, seule, est portée à haute température. Le rayonnement calorifique, réduit au minimum, permet une économie de courant de 75 %. Ils présentent, en outre, les avantages suivants :

— **Chauffage rapide.** De 40 secondes à 3 minutes selon les modèles.

— **Sans danger électrique.** Ils sont protégés du secteur par le transformateur.

FERS « ELGENA » (suite)

- **Légers.** Les Fers Radio pèsent de 100 à 150 grammes.
- **Pratiques.** La panne est orientable et bien dégagée.
- **Toujours propres.** Chauffage intérieur de la panne donc oxydation et usure minima, même en service à vide.
- **Robustes.** La Résistance ne craint aucun choc.
- **Facilité de Rechange.** Les pannes interchangeables se remplacent en quelques secondes. Les résistances sont également interchangeables et se remplacent en 2 minutes.
- **Aucun danger de manipulation.** La panne seule est chaude, le corps du fer reste froid.
- **Durée.** Les résistances travaillent au rouge naissant. Leur durée est pratiquement illimitée. L'isolement est sous mica et stéatite. Le fil de raccord est en nickel sous gaine verre.

— **Alimentation** par accus ou par transformateur.
 NOTA. — Les Fers Elgena 20, 22, 36 watts peuvent être alimentés par le 6 volts (Chauffage lampes) d'un transformateur d'alimentation d'un poste de radio.

TRANSFORMATEUR SPECIAL AVEC REPOSE-FER

Transformateur d'alimentation spécialement étudié pour fers à souder basse tension. Modèle en carter métallique avec repose-fer. Sortie 6 volts, puissance 40 watts sur prise femelle permettant de brancher directement la prise du fer. S'adapte sur secteur 110 - 130 ou 220 - 240 volts 50 périodes, adaptation à la tension du secteur par fusible commutateur. Livré avec cordon et prise de courant (spécifier le voltage) .. ★ 2 005

Nouveau fer subminiature 10 watts.
 Ce fer à souder 6 volts 10 watts est un modèle ultra léger (20 g) dont le corps est constitué par un tube support en métal inoxydable à chaud. La résistance pénètre à l'intérieur de la panne qui est en alliage spécial, diamètre 4 mm, ne nécessitant aucun limage. L'extrémité de la panne est étamée, le nettoyage se fait au chiffon.
 Longueur totale 150 mm, livré avec cordon léger ★ 1 050
 Résistance de rechange 6 V, 10 watts ★ 600
 Panne de rechange pour fer 10 watts ★ 90



Fer à souder 20 watts, 6 volts, convient pour les petites soudures dans les châssis miniatures ou dans les châssis profonds et très encombrés. Livré avec panne coudée ou panne conique de 6 mm et cordon. ★ 1 000
 Résistance de rechange, 20 W ★ 350
 Panne de rechange, conique ou coudée Ø 6, long. 55 mm ★ 110

Fer à souder 30 watts 6 volts, ce modèle utilise les mêmes pannes de 6 mm que le fer 20 w. Livré avec panne coudée ou conique et cordon ★ 1 050

Pannes spéciales pour fers 20 et 30 watts.

Ces pannes en alliage particulier sont inoxydables, préalablement étamées elles ne nécessitent qu'un simple essuyage au chiffon.

Panne droite fraisée, long. 60 mm ★ 160
Panne droite conique, long. 60 mm ★ 160



Fers de 22, 36 et 50 watts. — Les supports de résistances de ces modèles sont du même type ; ces fers, peuvent être livrés avec les différentes pannes indiquées ci-dessous. Pour les fers équipés du support de panne inoxydable avec panne cui-

vre de 5 mm interchangeable, il y a lieu de prévoir un supplément.

Fer à souder 22 watts 6 volts, livré avec panne fraisée Ø 8 long. 45 mm ou Ø 10, long. 45 mm (à spécifier) et cordon. ★ 1 000

Fer à souder 36 watts 6 volts, livré avec panne fraisée Ø 8, long. 65 mm ou Ø 10, long. 65 mm (à spécifier) et cordon. ★ 1 050

Fer à souder 50 watts 6 volts, livré avec panne fraisée Ø 8, long. 65 ou Ø 10, long. 65 mm (à spécifier) et cordon. ★ 1 200

Supplément pour les fers équipés du support de panne inoxydable avec panne cuivre interchangeable de 5 mm.

Pour fer 22 watts ★ 88
 Pour fer 36 et 50 watts ★ 55

Résistances de rechange

Résistances 22, 30 et 36 watts ★ 350
 Résistance 50 watts ★ 400

Pannes de rechange

Support de panne inoxydable avec panne cuivre rouge de 5 mm interchangeable. ★ 220
Panne seule Ø 5 mm, long. 42 mm ★ 33
Panne en cuivre rouge Ø 8 ou 10 mm, long. 45 mm ★ 132
Panne en cuivre rouge Ø 8 mm, long. 65 mm ★ 132
Panne en cuivre rouge Ø 10 mm, long. 65 mm ★ 165

MICA-FER

Fers à souder de fabrication irréprochable équipés d'un corps de chauffe, objet d'un brevet, ne possédant ni porcelaine ni terre réfractaire.



Type Stylo. — Modèle miniature 35 watts spécialement établi pour les soudures délicates. Diamètre du corps du fer 12 mm. Poids 65 gr. Livré avec panne droite vissée Ø 6 mm, pour secteur 120/130 ou 220 V (à préciser) ★ + 1 185
 Résistances de rechange... ★ + 465
 Pannes de rechange ★ 113

Type Super-Stylo. Fer à souder miniature basse tension. Modèle spécialement exécuté pour les soudures délicates. Diamètre 6 mm. Tension 6 volts. Consommation 20 watts. Temps de chauffe 60 secondes. Panne inoxydable et interchangeable.

Fer Super-Stylo seul, muni de 2 pannes, avec cordon et prise .. ★ + 1 390

Transfo de sécurité 105 à 145 V pour fer Super-Stylo ★ + 1 330

Transfo de sécurité 110 à 245 V pour fer Super-Stylo ★ + 1 330



Type Radio 12 CBA. — Ce modèle est livrable en 40 et 70 watts, il est équipé d'une panne anticalamine avec dispositif de fixation et de blocage en cône et baïonnette, assurant, dans tous les cas, le remplacement aisé de la panne.

Diamètre du corps du fer 14 mm. Livré pour secteur 120/130 ou 220 v. avec panne droite ou coudée (à préciser).

Fer Radio 12 CBA, puissance 40 watts. ★ + 1 245

Fer Radio 12 CBA, puissance 70 watts. ★ + 1 330

Résistances de rechange, toutes valeurs. ★ + 410

Pannes de rechange droites ou coudées pour fer 40 watts ★ 145
 pour fer 70 watts ★ 155



Type Simplet. — Ce modèle, puissance 75 watts, plus particulièrement étudié pour le câblage est également bien conçu. Il est possible de régler la température par coulissement de la panne. Livré avec panne pour secteur 120/130 V.

Fer simplet 120/130 V ★ + 875

Résistances de rechange - d° ★ + 310

Pannes de rechange ★ 135

Fer Simplet 220 volts ★ + 1 075
Résistance de rechange 220 V ★ + 515

PISTOLET SOUDEUR « ECLAIR »



Le pistolet soudeur « Eclair-Engel », application pratique d'un principe nouveau, d'une conception et d'un fini parfaits, est l'outil indispensable dans tous les ateliers : Radio, Téléphonie, Electricité, Laboratoires et plus spécialement pour le dépannage à domicile.

Principaux avantages :

- Prêt à souder après 5 secondes de chauffage ;
- Pointe plate en métal spécial, à étamage constant ;
- Panne de 120 $\frac{m}{m}$ isolée, amovible, à branches souples ;
- Interrupteur limitant strictement la consommation à la durée exacte du travail et commandé par une gachette à système spécial absorbant l'effort de pression exercé par l'index, d'où suppression totale de fatigue ;

- Boîtier isolant, incassable, bien en main, relié à la prise de courant par un fil à connexion interne anti-traction ;
- Consommation 45 watts ;
- Poids : 620 gr.

Pistolet soudeur « Eclair-Engel », long. 17 $\frac{m}{m}$, long. de la panne 12 $\frac{m}{m}$, pour secteur 110/220 V ★ ■ 4 970

Modèle pour secteur 110 et 220 v. avec inverseur ★ ■ 5 650

Panne de rechange ★ ■ 565

Nouveau Pistolet-Soudeur « ENGEL-ECLAIR ».

Modèle à grande puissance, chauffage type 100 watts.

De conception et présentation à peu près identiques au modèle précédent, ce pistolet-soudeur est équipé de 2 ampoules phares éclairant sans ombre la partie à souder.

Capacité de soudage jusqu'à 10 mm².

Microrupteur à gachette.

Boîtier plastique incassable.

Panne amovible à pointe inoxydable.

Pistolet-soudeur 120 volts. ★ ■ 7 885

Pistolet-soudeur 120/220 volts à commutateur ★ ■ 8 450

Panne de rechange..... ★ ■ 675

RADIO-CHIMIE

Ces différents produits seront particulièrement appréciés des Radioélectriciens et spécialement des dépanneurs. Ils sont livrés en petits flacons d'environ 25 cm³.



N° 1 - Vernis HF. — A base de polystyrène chimiquement pur, spécialement étudié pour la HF, recommandé pour l'imprégnation des bobinages, condensateurs, etc. Le flacon ★ 190

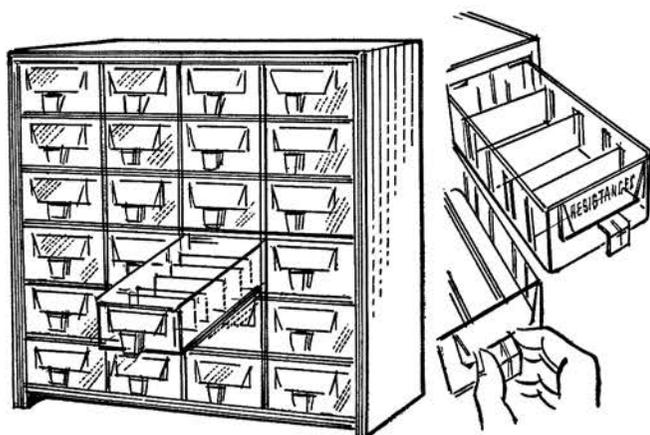
N° 2 - Verre liquide. — Ciment spécial permettant de sceller le verre, la stéatite et les céramiques ; il sert aussi à refixer les culots des lampes, les glaces de cadran, etc... Le flacon ★ 190

N° 3 - Radio-Contact. — Produit destiné au nettoyage des contacts des commutateurs, relais, etc... Le flacon ★ 190

N° 4 - Colle rapide — N° 5 - Vernis Radio — N° 6 - Polish-Tampon — N° 7 - Polish-Cellulosique — N° 8 - Huile à dégraisser — N° 9 - Huile de cadran — N° 13 - Colle standard — N° 15 - Diluant vernis HF.

Le flacon ★ 190

CLASSEURS « CONTROLEC »



Classeurs pour pièces ou petit outillage. Montures métalliques, tiroirs transparents à séparations amovibles permettant une adaptation instantanée aux objets à classer. Les tiroirs s'ouvrent à fond et s'inclinent tout en restant solidement accrochés. Le côté avant est muni d'une petite poignée au-dessus de laquelle se trouve un emplacement prévu pour recevoir une étiquette.

Chaque tiroir est prévu pour recevoir soit 2 séparations longues (3 cases dans le sens de la longueur), soit 3 séparations courtes (4 cases dans le sens de la largeur). Dimensions intérieures 156 × 68 × 37,5 mm. La matière transparente employée est insensible aux taches habituelles (encre, huile), aux acides non-oxydants. Pour nettoyer les bacs, n'employer que de l'eau savonneuse chaude à une température max. de 45 à 50°C.

Les montures métalliques sont équipées de pieds en caoutchouc, elles peuvent se poser sur table ou être fixées au mur, et se superposer.

Les classeurs « Controlec » se font en 9 capacités différentes de 9 à 120 tiroirs :

Dimensions : profondeur tous modèles 175 mm, largeur (mo-

dèles simples) 320 mm ; largeur (modèles doubles 640 mm. Hauteur (voir tableau ci-dessous).

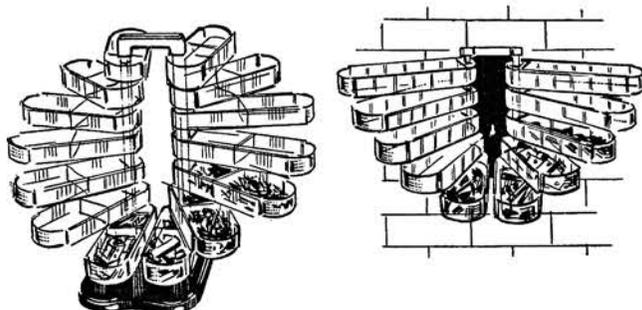
Type	Nombre de tiroirs	Nombre de cases	Séparateurs fournis		Haut. mm	Prix ○ ★
			Longs	Courts		
120 D	120	480	60	180	726	41 490
96 D	96	384	48	144	586	33 765
64 D	64	256	32	96	398	23 675
48 D	48	192	24	72	586	17 640
32 D	32	128	16	48	398	11 925
24 D	24	96	12	36	305	9 240
16 D	16	64	8	24	210	6 895
12 D	12	48	6	18	163	5 320
8 D	8	32	4	12	116	3 925

Le tiroir nu divisible ○ 236

Le séparateur supplémentaire long ○ 20

Le séparateur supplémentaire court ○ 13

CLASSEUR-DISTRIBUTEUR « SPYDUP »



Le classeur-distributeur « SPYDUP » est composé de bacs en matière plastique transparente pivotant autour d'une tige chromée.

CLASSEUR-DISTRIBUTEUR « SPIDUP » (suite)

Bacs très mobiles, très accessibles, et très logeables ayant chacun deux séparations amovibles, soit 3 cases par bac.

L'ensemble formant bloc homogène, élégant, propre, et très robuste.

Ce classeur-distributeur d'un emploi quasi universel, est au service de tous ceux qui manipulent sans cesse des quantités de petites pièces.

Le « Spidup » permet d'avoir constamment sous la main, classées et visibles d'un coup d'œil, toutes les pièces dont on a besoin.

Classeur vivement recommandé pour le montage et le dépannage Radio et Télévision.

Le classeur-distributeur « Spidup » se fait en deux modèles ayant chacun trois capacités différentes.

— **Modèle mural - Modèle sur pied.**

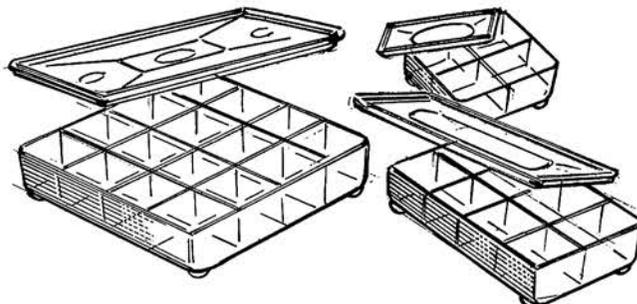
Type 14 bacs, 7 de chaque côté, soit 42 cases.. ★ + 3 950

Type 10 bacs, 5 de chaque côté, soit 30 cases.. ★ + 2 950

Type 6 bacs, 3 de chaque côté, soit 18 cases.. ★ + 1 950

— Bien spécifier le modèle désiré.

BOITES A COMPARTIMENTS



Boîtes en « Polystyrène Cristal choc » à compartiments pour classement de petites pièces.

Modèle 104, type à 16 cases. Long. 220, larg. 220, haut. 35 mm. Cases de 52 mm avec couvercle ★ + 725

Modèle 103, type à 8 cases. Long. 220, larg. 110, haut. 35 mm. Cases de 52 mm avec couvercle ★ + 460

Modèle 102, type à 4 cases. Long. 110, larg. 110, haut. 35 mm. Cases de 52 mm avec couvercle ★ + 270

PERFORATEURS

TRICAL A VIS

Le « Trical » à vis a été spécialement réalisé pour faciliter le travail des dépanneurs radio-électriciens. Sa conception particulière lui permet de découper, sans choc, des trous de même diamètre que le modèle précédent dans de la tôle d'acier ou d'aluminium ayant jusqu'à 15/10 d'épaisseur.

Le « Trical » à vis est donc tout indiqué pour les modifications ou transformations de châssis, les éléments se trouvant déjà montés ne subissant aucun dérèglement par choc ; les perforations obtenues sont nettes et sans bavures.

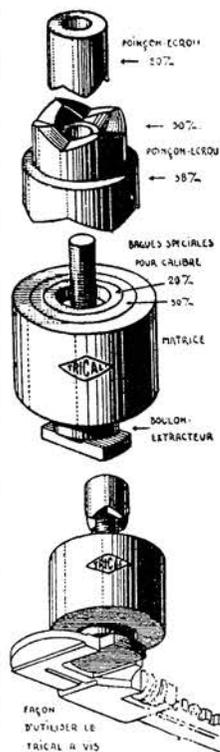
Le Trical à vis est constitué par :

- une matrice pourvue d'une cavité sur sa face supérieure,

- un poinçon destiné à pénétrer dans cette cavité et percé, au centre, d'un trou taraudé de façon à former écrou.

- un boulon traversant librement et axialement la matrice sous laquelle prend appui la tête du dit boulon, tandis que sa partie filetée est vissée dans le poinçon-écrou.

Le poinçon est muni sur la périphérie de sa face intérieure de pointes formant saillies tranchantes destinées à s'incruster dans la tôle dès qu'une légère pression est exercée sur lui, ce



qui le bloque automatiquement et favorise sa pénétration dans la plaque. Le boulon comporte à une distance de sa tête égale à l'épaisseur totale de la matrice, un épaulement destiné à chasser le flanc découpé de la cavité de la matrice.

Le Perforateur « Trical » à vis en acier traité à haute résistance (180 à 200 kgs) est livré avec deux poinçons doubles :

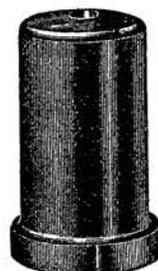
- un poinçon à double calibre permettant de percer, d'un côté des trous de 20 $\frac{m}{m}$ (condensateur de filtrage et supports des lampes Rimlock), de l'autre des trous de 16 $\frac{m}{m}$ correspondant aux supports des lampes Miniatures ;

- un second poinçon à double calibre (30 et 38 $\frac{m}{m}$) et deux bagues spéciales (s'adaptant à la matrice suivant le calibre à obtenir).

Perforateur « Trical » à vis, complet ★ 3 465

PERFORATEURS A CHOC

Cet outil fait des trous nets à l'endroit précis, sans machine. Il trouve son emploi dans le laboratoire, pour les études, les maquettes ; dans l'atelier pour les réparations, modifications, etc.



Les perforateurs comprennent : un poinçon, une matrice, un extracteur guide. Ils sont en acier fondu, trempé, revenu et rectifié. On peut découper de la tôle ou de l'aluminium jusqu'à 15/10 de millimètre d'épaisseur. L'ensemble est siférisé noir, l'extracteur zingué.

Usage. — Percer un avant-trou de 8,1 mm, au centre du flan que l'on veut enlever. Placer l'extracteur dans la matrice, et l'extrémité guide dans l'avant-trou : prendre le poinçon et le chauffer de ce guide. Le tout se trouve en place ; il suffit de 2 à 3 coups de marteau pour opérer une découpe très nette du flan. Le poids du marteau à employer doit être d'environ 1,400 kg à 1,800 kg ; plus le marteau est lourd, mieux l'opération est faite.

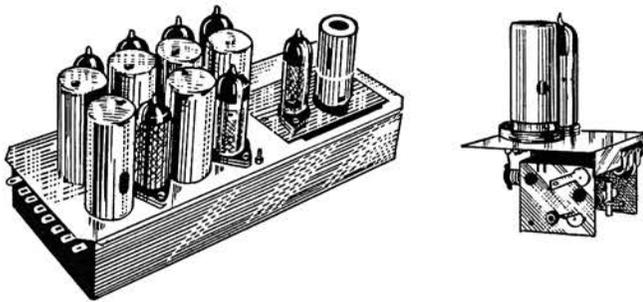
Pour chasser la rondelle restée dans la matrice, retirer l'extracteur, le replacer à l'envers et, d'un petit coup de marteau, dégager le flan.

Type	Diamètre du trou découpé mm	Poids g	Utilisation	Prix ★
50 961	15,7	185	Support miniature, condensateurs électroch., etc...	1 606
50 962	18,5	250	Sup. Rimlock en saillie, électrochimiques, etc...	1 737
50 964	21,5	280	Sup. Rimlock en saillie, voyants, locking miniature, etc...	1 874
50 966	24,5	360	Voyants de 24, sup. octal à encastrier, Rimlock à encastrier, etc...	1 974
50 968	28,5	485	Sup. améric. à encastrier, octal, etc...	2 074
50 970	33	515	Locking 9 br., sup. améric., octal stéatite, etc...	2 172

PIECES DETACHEES POUR CONSTRUCTION DE TELEVISEURS

OREGA

TELEBLOC 6756



Télébloc. — Châssis mono-canal comprenant tous les étages d'amplification préalables et pré-réglés depuis l'entrée d'antenne.

La chaîne vision est complète jusqu'au tube cathodique.

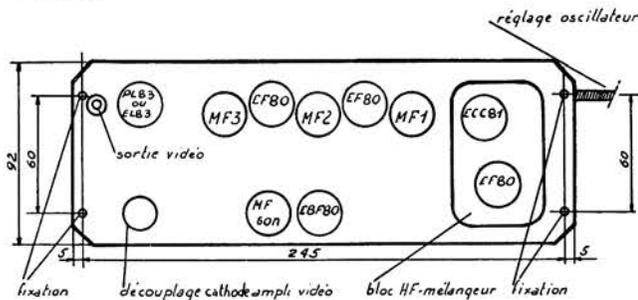
La chaîne Son aboutit à la détection.

Le Télébloc, préalablement réglé en usine, est prêts à fonctionner après la mise en place des lampes et l'ajustage de l'oscillateur.

Caractéristiques : la partie HF et changement de fréquence est constituée par le **bloc HF-mélangeur 6775** qui est équipé des bobinages correspondant à un canal déterminé (bien spécifier, à la commande, le n° du canal).

— Chauffage des filaments : deux versions sont exécutées, soit le montage en série, soit le montage en parallèle (ne pas omettre d'indiquer, à la commande, la version désirée).

— Détection vision par cristal de Germanium incorporé au Télébloc.



— **Lampes :** EF80 - ECC81 - EF80 - EF80 - EBF80 - PL83 ou EL83 pour l'ampli Vidéo.

— **Alimentation :** haute tension 180 V 88 mA, filaments en série 46,5 V 300 mA, filaments en parallèle 6,3 V 2,21 A.

Dimensions : 245 × 92 mm. Fixation par 4 vis.

— **Télébloc 6756** pré-réglé, livré avec lampes et bobines vidéo incorporées ■ 18 820

ROTOBLOC 6 CANAUX 819 LIGNES

Rotobloc type 6809. — Ensemble comprenant un mécanisme de commutation de 6 canaux télévision et le châssis où se trouvent la lampe HF, la lampe mélangeuse et le premier transfo MF. Ce premier transfo est couplé au circuit de grille de la première lampe MF de la platine Vidéo 6808 par un câble coaxial de 75 Ω.

— **Commutation :** mécanisme équipé de 6 plaquettes bakélite, sur lesquelles sont montés les bobinages Antenne, HF et oscillateur d'un canal déterminé. Ces plaquettes sont amovibles et interchangeables, il est ainsi possible d'équiper le **Rotobloc** de 1 ou plusieurs canaux.

— **Bien indiquer à la commande les numéros des canaux désirés.**

— **Lampes :** version filaments en parallèle ECC84 - ECF80 ; version filaments en série PCC84 - PCF80 (type de la version désirée à spécifier à la commande).

— **Alimentation :** HT 190 V 40 mA, 6,3 V 0,8 A ou 16,4 V 0,3 A.

Dimensions : 142 × 137 × haut. sous platine 38 mm. Fixation par 4 vis.

Rotobloc 6809 avec platine vidéo 6808 (ci-dessous), livré avec une barrette-canal (n° à préciser à la commande), et le jeu de lampes ■ 26 050

Rotobloc 6809 avec platine vidéo 6860, livré avec une barrette-canal, et le jeu de lampes ■ 23 930

PLAQUETTE-CANAL 6837

La plaquette canal type 6837 est destinée à l'équipement du **Rotobloc 6809**, elle se fait pour chacun des canaux du standard français.

Chaque plaquette canal est livrée réglée.

Plaquette-canal 6837 pour Rotobloc ■ 1 030

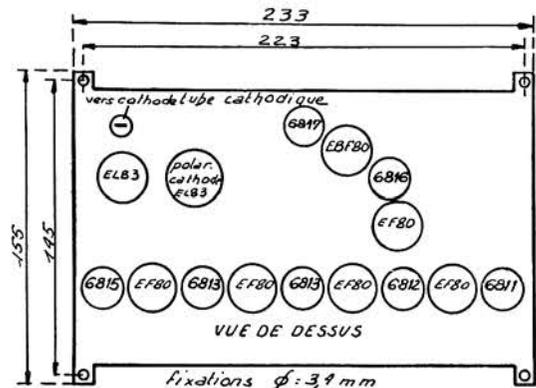
PLATINE MF VIDEO « LONGUE DISTANCE »

Platine 6808. — Ensemble comprenant 4 étages d'amplification MF Vision, la détection, l'amplification Vidéo, 2 étages MF Son et la détection.

La platine est entièrement réglée, et prête à fonctionner après mise en place des lampes.

Caractéristiques :

Le circuit grille de la première MF (transfo 6810) est couplé au transfo MF1 du Rotobloc 6809 par un câble coaxial de 75 Ω.



Lampes : amplificatrices MF Vision EF80 - EF80 - EF80 ; amplificatrice Vidéo - fréquences, version filaments en parallèle EL83, version filaments en série PL83 ; amplificatrice MF Son EF80 ; amplificatrice MF et détection Son EBF80.

La détection Vision est obtenue par un détecteur au cristal de Germanium.

Alimentation : HT Ampli MF 185 V, Vidéo 200 V, Intensité totale 90 mA ; Filaments 6,3 V 2,5 A ou 52,8 V 0,3 A.

Dimensions : 233 × 155 mm. Fixation par 4 vis.

PLATINE MF VIDEO « MOYENNE DISTANCE »

Platine type 6860. — De même conception que la platine 6808, ce modèle qui ne comporte que 3 étages d'amplification MF Vision, est prévu pour l'équipement des récepteurs « Moyenne distance ».

Lampes : EF80 - EF80 - EF80 - EF80 - EBF80 - EL83.

Dimensions : 210 × 110 mm. Fixation par 4 vis.

ELEMENTS DE BALAYAGE

DEFLECTEURS LIGNE-IMAGE

Défecteur type 6828. — Bloc de déflexion magnétique blindé à moyenne impédance, 819 lignes, pour tubes cathodiques rectangulaires de 70° modèles 43 et 54 cm.

(suite page 194)

Caractéristiques :

Circuit image : Résistance 65 Ω. **Circuit ligne :** Impédance 25 mH. Résistance 36 Ω. Capacité équivalente aux bornes des bobines ligne 45 pF. Surtension à 75 Kcs = Q 40.

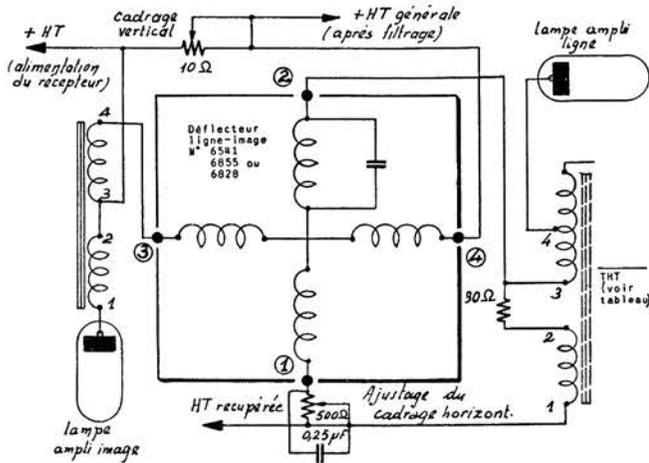
Déflecteur type 6828 ■ 3 895

Déflecteur type 6855. — Modèle identique au bloc 6828, à l'exception de l'impédance des bobines ligne qui est de 30 mH au lieu de 25 mH.

A employer avec le transfo THT 6886.

Déflecteur type 6855 ■ 3 895

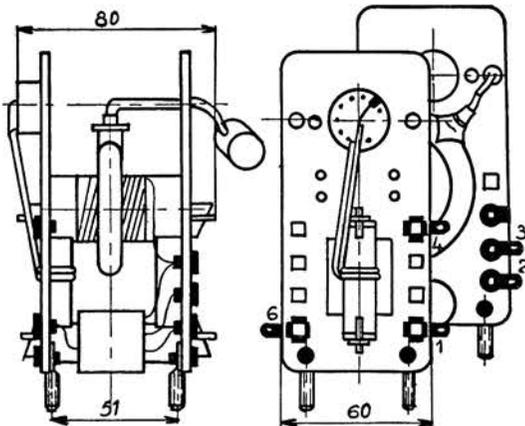
Schéma d'utilisation



Déflecteur type 6847. — Nouveau bloc de déflexion pour tubes cathodiques à grand angle (90°), peut également être employé avec les tubes 70°.

Ce déflecteur est prévu pour être utilisé avec le transfo T.H.T. 6858 ■ 4 170

TRANSFORMATEURS DE LIGNE THT



TYPE 6886 - 15 KV

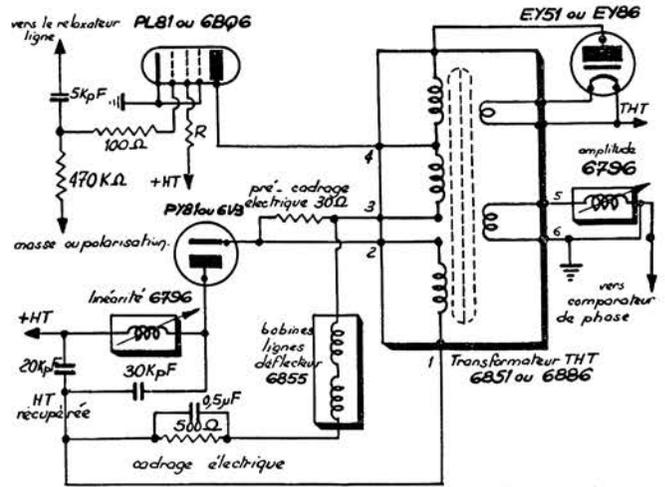
Transformateur très haute tension par retour de ligne, modèle 15 KV.

Caractéristiques électriques :

Lampe amplificatrice ligne 6CD6 ou 2-PL81 ou PL36. Diode de récupération PY81 ou 6V3. Valve EY86. THT redressée à ± 500 V = 16 500 V. Tension récupérée 600 V. Tension d'alimentation 200-210 volts. Tension écran 140-155 V. Courant plaque 135 mA. Courant écran 16 mA.

Transfo THT 6886, sans la valve ■ 4 115

Schéma d'utilisation.



R : résistance d'écran variable avec la lampe utilisée, avec la HT utilisée et avec la THT que l'on veut obtenir (voir tableau).

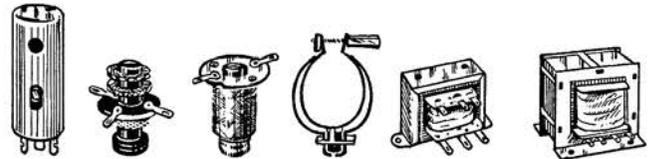
TYPE 6858 - 17 KV

Transformateur T.H.T. de lignes, modèle 17 KV, plus spécialement destiné à la T.H.T. des tubes à grand angle.

Caractéristiques électriques :

Lampe amplificatrice ligne PL36 ou 6DQ6. Diode de récupération 6 V 3 A. Haute tension d'alimentation : 6DQ6... 230 V ; PL36... 210 V ; intensité cathode 6DQ6 ou PL36... 110 mA. T.H.T. obtenue 17 KV - Valve EY86.

Transfo T.H.T. 6858, sans la valve ■ 4 115



BOBINE DE LINEARITE

Bobine de linéarité 6590, modèle à inductance réglable, améliore la linéarité de balayage lignes ; distorsion inférieure à 5 % ■ 180

Piège à ions 6549, à aimant permanent pour tous les tubes cathodiques rectangulaires récents à grand angle. Se place sur le col du tube, derrière le bloc de concentration ■ 280

Cadreur 7042. Anneau de cadrage magnétique, permet d'obtenir le cadrage de l'image sur les tubes à concentration électrostatique ■ 150

TRANSFO BLOCKING IMAGE

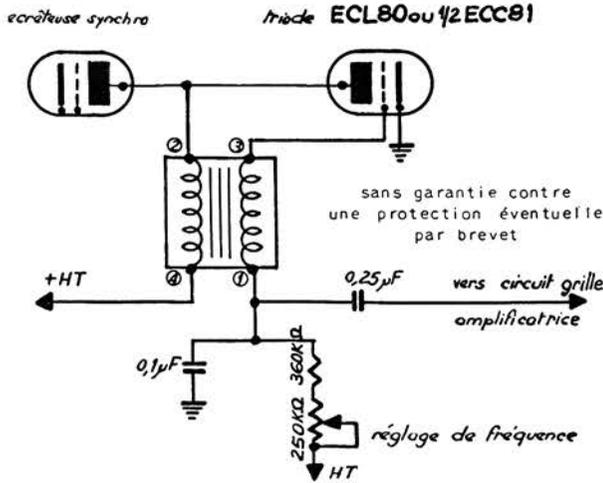
Transformateur type 6846 pour relaxateur d'image, à couplage serré pour lampes génératrices d'oscillation en dents de scie. Fonctionne avec toute les lampes triodes courantes. Impregnation sous vide. Fréquence de répétition 50 à 60 c/s. **Transformateur de blocking type 6846** ■ 895

TRANSFORMATEUR D'IMAGE

Transformateur d'image 6845 pour circuit plaque de la lampe amplificatrice d'oscillation de relaxation image. Rapport de transformation : 8. Coefficient de self induction primaire : 30 H. Courant normal primaire : 14 mA. A employer avec les lampes ECL80 ou EL84. **Transformateur d'image type 6845** ■ 1475

OREGA (suite)

Schéma d'utilisation du transfo 6846



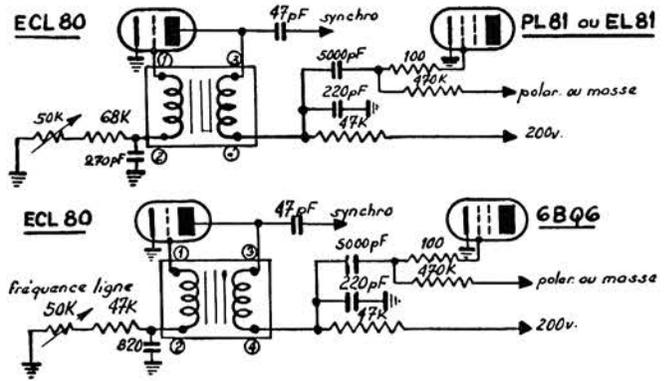
TRANSFORMATEURS DE BLOCKING LIGNE

Transformateur type 6861 pour relaxateur de ligne fonctionnant par oscillateur bloqué. Fréquence de répétition du relaxateur 15 000 à 21 000 c/s (pour standards de 819 et 625 lignes).

Fixation par étrier, sorties par cosses.

Transformateur de blocking ligne 6861 ■ 725

Schéma d'utilisation.



Transformateur type 6684 pour relaxateur de ligne, fonctionne par oscillateur bloqué. Caractéristiques à peu près semblables à celles du transfo 6861, mais plus spécialement prévu pour les tubes à grand angle ■ 725

— Les blocs, platines et toutes les pièces OREGA sont livrés avec documentation détaillée et schéma d'utilisation.

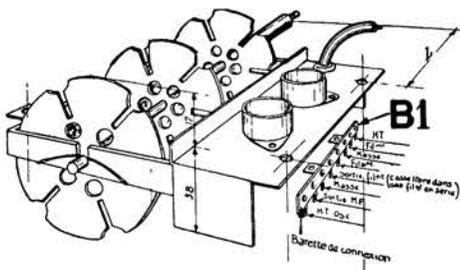
— Schéma d'un « Téléviseur pour champ fort » ou Schéma pour « Téléviseur longue distance » envoyé sur demande accompagnée d'un timbre de 20 F.

VIDEON

EQUIPEMENT ELECTRONIQUE POUR RECEPTEUR DE TELEVISION

BLOCS CONVERTISSEURS THF

TYPE CRP MULTICANAUX



Bloc convertisseur conçu pour les Téléviseurs multigammes, multicanaux et multistandards. Comporte un étage préamplificateur du Type « Cascode » et une double triode oscillatrice-modulatrice. Circuit neutrodyne du cascode réglable.

Il est équipé d'un rotacteur à barillet pouvant recevoir 6, 10 ou 12 barrettes de canaux différents suivant le modèle. Les barrettes sont immédiatement interchangeables sans aucune connexion. Un appareil muni du bloc CRP permet la réception au choix de 6, 10 ou 12 émetteurs. L'équipement du rotacteur peut comporter, mélangées, des barrettes du standard français et du standard européen, réalisant ainsi un récepteur multistandards.

Le réglage fin de l'oscillateur est obtenu au moyen d'un condensateur concentrique à l'axe qui commande la rotation du barillet.

La longueur d'axe est standardisée à 176 mm.

Raccordement au châssis par des cosses.

Les connexions des filaments des lampes 6BQ7A et 6U8 sont en parallèle.

Dimensions : long. 118, profond. 123 mm pour les 6 et 10 canaux, et 138 x 123 pour les 12 canaux.

Bloc convertisseur type CRP, 6 ou 10 canaux, livré équipé d'un câble coaxial de 60 cm et d'une prise Pèrena impédance 75 Ω. Avec lampes et sans barrette BC (préciser le nombre de canaux) ■ 6320

Bloc convertisseur CRP 12 canaux même équipement que le type CRP 6 ou 10 ■ 6730

LISTE DES EMETTEURS « TELEVISION » FRANÇAIS ACTUELLEMENT EN SERVICE OU EN COURS D'INSTALLATION

Emetteurs	Numéro du Canal	Fréq. Son Mc/s	Mc/s Fréq. Image	Polarisation
Alger - Cap Matifou	6	173,40	162,25	Horizontale
Bordeaux	10	199,70	188,55	- d° -
Bourges - Neuvy-deux-Clochers ..	9	190,30	201,45	- d° -
Caen - Mont-Pinçon	2	52,40	41,25	- d° -
Cherbourg	12	212,85	201,70	- d° -
Côte d'Azur - Pic-de-l'Ours	6	173,40	162,25	- d° -
Dijon - Nuits-St-Georges	10	199,70	188,55	Verticale
Grenoble	10	199,70	188,55	Horizontale
Lille	8 A	185,15	174,10	- d° -
Lorraine - Lutange	6	173,40	162,25	- d° -
Lyon - Mont-Pilat	12	212,85	201,70	- d° -
Lyon - Ville	5	164,00	175,15	- d° -
Marseille	8	186,55	175,40	- d° -
Metz	6	173,40	162,25	- d° -
Mulhouse	8	186,55	175,40	- d° -
Nancy - Ville	7	177,15	188,30	- d° -
Paris	8 A	185,25	174,10	- d° -
Reims	5	164,00	175,15	Verticale
Rouen	10	199,70	188,55	Horizontale
Strasbourg	5	164,00	175,15	- d° -
Toulon - Cap Sicié	11	203,45	214,60	- d° -

(suite page 196)

VIDEON (suite)

BARRETTES HF SERIE BC

Ces barrettes (étiquette vert-jaune), comportent 6 bobinages et les condensateurs nécessaires pour la réception d'un canal déterminé, elle se montent sur les blocs type CRP.

Elles ont été étudiées spécialement pour assurer une bande passante de 13 Mc pour les canaux français, et 6,5 Mc pour les canaux européens, avec une fréquence de référence de 38,5 Mc pour le son et 27,5 Mc pour l'image dans le cas du standard français, et de 38,5 Mc pour le son et 33,15 Mc pour l'image dans le cas du standard européen.

819 Lignes Français			625 Lignes Européen		
Référence	Image	Son	Référence	Image	Son
FR 2	52,40	41,25	E 1	41,25	46,75
FR 3	56,15	67,30	E 2	48,25	53,75
FR 4	65,55	54,40	E 3	55,25	60,75
FR 5	164	175,15	E 4	62,75	67,75
FR 6	173,40	162,25	E 5	175,25	180,75
FR 7	177,15	188,30	E 6	182,25	187,75
FR 8	186,55	175,40	E 7	189,25	194,75
FR 8a	185,25	174,10	E 8	196,25	201,75
FR 9	190,30	201,45	E 9	203,25	208,75
FR 10	199,70	188,55	E 10	210,25	215,75
FR 11	203,45	214,60	E 11	217,25	222,75
FR 12	212,85	201,70	Turin	82,25	87,75

Barrette canal, série BC, réglée sur l'un des canaux, référence à préciser à la commande ■ 820

TRANSFORMATEURS MF - TYPES NV-NS-ND

Une technique nouvelle, maintenant confirmée en matériel de chaînes d'amplification, réalisées par la combinaison de filtres de bande et de circuits décalés, permet d'obtenir la plus grande amplification pour une bande passante requise.

Tous les bobinages MF « Vidéo » sont étudiés pour être utilisés avec les pentodes HF de la série Noval, et doivent être accordés de la façon suivante :

Standard Français : Son 38,5 Mc/s - Image 27,5 Mc/s.

Standard Européen : Son 38,5 Mc/s - Image 33,15 Mc/s.

Les bobinages sont en blindages individuels évitant toute tendance à l'accrochage. Fixation par pattes filetées.

A titre d'exemple nous donnons ci-dessous le nombre d'étages et la référence des transfo MF et selfs employés dans les châssis amplificateurs pour Téléviseurs modernes multicanaux type SVN 56 pour moyenne ou courte distance, et type SVN 76 pour longue distance.

Amplificateurs SVN 56 - Bobinages employés :

— Selfs et réjecteurs série RC : RC29 (self de couplage) - RC8 (réjecteur 41,25 Mc) - RC27 (self série) - RC17 (réjecteur 38,65 Mc).

— Self de correction vidéo série SC : SC7 (choc HF) - SC18 (Détection cristal) - SC21 (Grille EL83) - SC23 (Détection cristal haute définition).

— Transfos MF image : NV62 - NV46 - NV29 - NV50 - Lampes EF85 - EF80 - EL83.

— Transfo MF Son : NS16 - Lampe EF80.

Amplificateur SVN76 - Bobinages employés :

— Selfs et réjecteurs série RC : RC29 - RC8 - RC27.

— Self de correction vidéo série SC : SC6 - SC21 - SC23 - SC24.

— Transfos MF Image : NV62 - NV42 - NV29 - NV50 - Lampes EF85 - EF80 - EL83.

— Transfo Son : NS3 - NS12 - NS16 - Lampes EF80 - EF80.

Self de correction Vidéo série SC, type SC1 à SC24... ■ 94

Selfs et réjecteurs série RC, type RC1 à RC29 ■ 94

Transformateurs MF Image, type NV29 à NV62 ■ 230 et 350

Transformateurs MF Son, type NS3 à NS16 ■ 175 et 285

AMPLIFICATEURS POUR TELEVISEURS MULTICANAUX

Amplificateur type SVN 56 pour courte et moyenne distance, équipé d'un bloc convertisseur THF type CRP à rotacteur avec barrette pour un canal (n° à préciser lors de la commande).

Amplificateur complet depuis l'entrée de l'antenne jusqu'à la détection comprise (schéma sur demande).

Lampes : EF85, 3-EF80, EL83, 6BQ7A, 6U8, diodes OA74, G60.

Amplificateur SVN56 avec lampes ■ 19 655

Amplificateur type SVN 76 pour moyenne et longue distance, équipé d'un bloc convertisseur THF type CRP à rotacteur avec barrette pour un canal (n° à préciser lors de la commande).

Amplificateur complet depuis l'entrée de l'antenne, jusqu'à la détection comprise (schéma sur demande).

Lampes : EF85, 5-EF80, EL83, 6BQ7A, 6U8, diodes OA74, G60.

Amplificateur SVN 76 avec lampes ■ 20 975

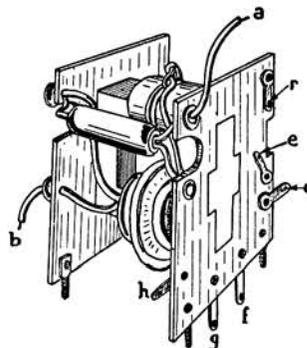
TRANSFORMATEURS DE LIGNE THT

TYPES TL12B - TL23 - TL77

Transformateurs très haute tension bobines sur noyaux de Ferrite. Protection absolue contre les effluves et les claquages par l'utilisation d'un matériau spécial pour les flasques et une résine d'imprégnation nouvelle.

Ces transfo sont prévus pour être employés avec les lampes PL81, 6BQ6, etc...

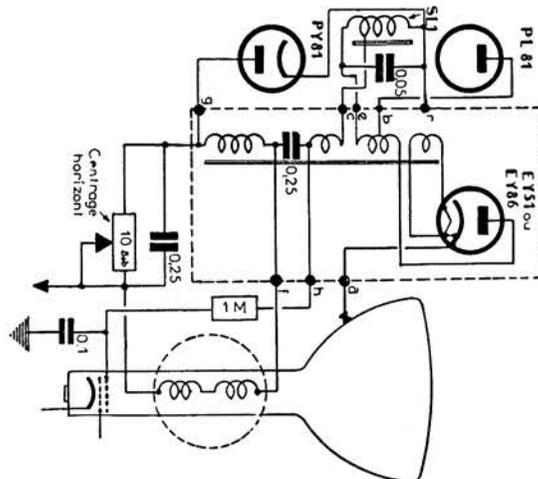
Transformateur THT type TL23 prévu pour la valve EY86. THT de 15 à 20 000 V suivant la tension appliquée à la plaque de la diode de récupération (180 à 230 V) - sans la valve.. ■ 3 285



Transformateur THT type TL12B avec la valve EY51. THT de 10 à 14 000 V suivant la tension appliquée à la plaque de la diode de récupération (180 à 230 V) ■ 2 915

Transformateur THT type TL77 modèle prévu pour tubes à grand angle (90°) ayant les mêmes caractéristiques que le TL23. Sans la valve ■ 3 285

Schéma d'utilisation.



BLOCS DE DEFLEXION

DEFLECTEUR TYPE D 54

Bloc de déflexion spécialement conçu pour les tubes cathodiques à grand angle (90°).

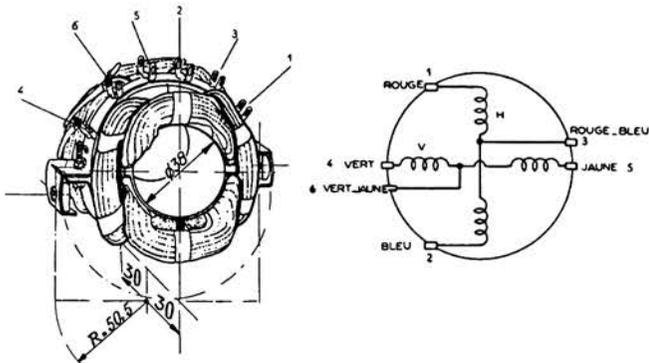
Caractéristiques :

Déviations horizontales : self à prise médiane de 10 mH, résistance 12,5 ohms.

Déviations verticales : self à prise médiane de 32 mH, résistance 35 ohms.

Déflecteur type D 54 ■ 3 850

DEFLECTEUR TYPE D 12



Ce déflecteur est constitué par des enroulements « cosinusoïdaux », entourés d'un anneau de Ferrite. La distribution du champ a été étudiée pour avoir le minimum de concentration du spot sur les bords du tube, quelles que soient ses dimensions. Modèle prévu pour les tubes ayant un angle de déviation d'environ 70°.

Caractéristiques :

Système de déviation horizontale : self environ 4 mH, résistance 3,5 Ω.

Système de déviation verticale : self 60 mH, résistance 50 Ω.

Déflecteur type D 12 ■ 3 100

Bague FDS. Bague destinée à maintenir en place le bloc de déflexion sur les tubes ayant un angle de 90° ■ 100

SELFES ANTI-JITTER ET D'AMPLITUDE

Self AJ1-B. Self anti-jitter pour récepteur à comparateur de phase. Self minimum 105 μHy, maximum 2 mHy ■ 272

Self SA6. Self d'amplitude avec enroulement supplémentaire pour le prélèvement de tension du comparateur de phase ■ 395

TRANSFORMATEUR D'IMAGE ET BLOCKING

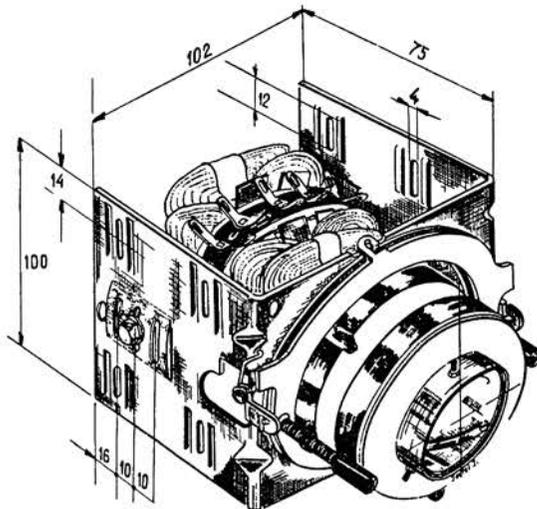
Transfo type TV113BS. Transformateur d'image rapport 12-1, bobiné sur circuit 62×75 ■ 1 450

Blocking type TV 11L. Transformateur de blocking image, peut être livré avec enroulement tertiaire sur demande. Bobine sur circuit 37×44 ■ 580

BLOCS DE CONCENTRATION MAGNETIQUE

Bloc de concentration à aimant permanent, commande arrière.

Bloc de concentration magnétique à anneaux de Ferrite magnétique et dispositif de cadrage. Ensemble de conception parfaite assurant une très bonne concentration. Le système méca-



nique utilisé pour le cadrage permet d'effectuer ce réglage facilement et d'une façon précise ■ 3 150

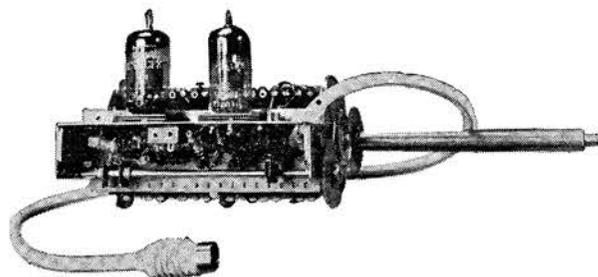
BLOC TYPE CMR 28

Bloc de concentration à aimant permanent avec réglage arrière. Nouvelle monture particulièrement bien étudiée comportant le support de déflecteur, un dispositif de cadrage, un dispositif de blocage du tube et un système de fixation sur le châssis ■ 3 010

Schémas des Téléviseurs moyenne distance et longue distance. Envoi contre timbre de 20 F.

C I C O R

ROTACTEUR



Rotacteur 6 canaux. — Ce rotacteur est prévu pour être équipé des barrettes correspondant aux 6 canaux choisis ; chaque barrette utilise des bobines réglables, ce qui permet d'obtenir le gain maximum et la bande passante correcte sur chaque canal.

L'entrée est un étage cascode neutrodyne ECC84 à faible niveau de bruit. Le changement de fréquences est assuré par une triode hexode ECF80, limitant ainsi le couplage accord-oscillateur aux valeurs convenables.

Gain total 26 db. Des barrettes peuvent être fournies pour tous les canaux, elles sont repérées par la numérotation internationale des canaux.

Avec ce *Rotacteur* il est conseillé d'utiliser pour l'amplificateur M.F. les jeux de transfos des séries R ou P (voir ci-dessous).

Encombrement : prof. 125 + axes, larg. 115, haut. sous platine 40, au-dessus de la platine 45 mm.

Rotacteur 6 canaux, livré avec une barrette canal, équipé obligatoirement de ses lampes + 6 210

Barrette-canal, comportant le jeu de bobinages s'adaptant au Rotacteur. Bien indiquer les n° des canaux désirés... + 1 130

(suite page 198)

CICOR (suite)

TRANSFORMATEURS « M.F. »

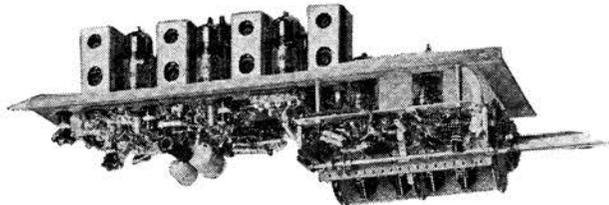
Transformateurs destinés à l'équipement des étages de fréquence intermédiaire des récepteurs de télévision. Du type « surcouplé » ils garantissent une bande passante constante et un gain maximum.

Ils sont livrés par jeux avec les réjecteurs son, les selfs de correction, détection, et vidéo correspondants. Dimensions : haut. 60, côté 25 x 25 mm.

Jeu M.F. Série R. Jeu destiné à 2 étages « vision », 1 étage « son ». Bande passante 8,5 Mc. Gain 40 db + 2 830

Jeu M.F. Série P. Jeu destiné à 3 étages « vision », 2 étages « son ». Bande passante 9,5 Mc. Gain 80 db + 3 300

PLATINE H.F. TYPE D



Platine HF entièrement câblée et étalonnée depuis l'antenne jusqu'à la vidéo et la lampe finale « son » (ces étages compris). Elle comprend 3 étages M.F. vision et 2 étages MF son.

Cette platine est équipée avec le Rotacteur à 6 canaux et le jeu MF type P. Gain total 86 db, soit une sensibilité vision de 50 microvolts et une sensibilité son de 20 microvolts. Bande passante : 9,5 Mc/s. Réjection son 44 db. Elle peut être livrée avec toutes les barrettes canaux 819 lignes, aux choix, y compris la bande I.

Alimentation : Vision : HT 200 V, 106 mA, BT 6,3 V, 2,9 A ;
Son : HT 200 V, 34 mA, BT 6,3 V, 0,9 A.

Tubes série Noval : ECC84, ECF80, 4-EF80, EB91, EL84, EBF80, ECL80.

La platine HF type D convient à l'équipement des Téléviseurs courte et moyenne distance.

Platine HF type D, livrée réglée en ordre de marche, avec une barrette-canal et obligatoirement le jeu de lampes

+ 19 250

PLATINE H.F. TYPE S.D.

Cette platine H.F. a été spécialement étudiée pour la réception à longue distance, ou dans les endroits où la réception est particulièrement difficile. Elle comporte le Rotacteur à 6 canaux et le jeu MF série P à 4 étages vision, et 2 étages MF son. Des précautions spéciales ont été prises de façon à réduire au maximum le bruit de fond. Un dispositif antiparasite très efficace équipe l'amplificateur son.

Gain total 106 db, soit une sensibilité vision de 10 microvolts, et une sensibilité son de 2 microvolts.

Bande passante : 9,5 Mc/s - Réjection son : 44 db.

Comme la précédente cette platine peut être équipée avec toutes les barrettes-canaux 819 lignes, au choix, y compris la bande I.

Alimentation : Vision : HT 200 V, 107 mA, BT 6,3 V, 3,15 A ; Son : HT 200 V, 55 mA, BT 6,3 V, 1,8 A.

Tubes série Noval : ECC84, ECF80, 5-EF80, EB91, EL84, EBF80, ECL80.

Platine HF type S.D., livrée réglée en ordre de marche, avec une barrette-canal et obligatoirement le jeu de lampes

+ 22 950

Rotacteur et Platine HF.

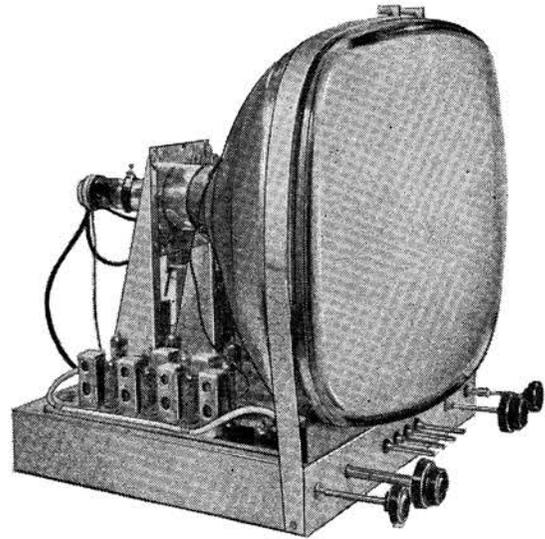
Bien spécifier à la commande, le n° du canal ou des canaux désirés, pour nous permettre d'équiper le rotacteur des barrettes correspondantes.

TELEVISEUR 54 PV-CICOR

CHASSIS RECEPTEUR DE TELEVISION 54 cm

MULTI-CANAUX

A HAUTE DEFINITION 819 LIGNES POUR COURTE ET MOYENNE DISTANCE



Ce châssis multi-canaux, objet d'une étude et d'une mise au point en nos laboratoires, réalisé avec les bobinages « Cicor », permet d'obtenir une excellente image, à courte et moyenne distance de l'émetteur.

L'utilisation d'une « platine H.F. type D », préalablement réglée, supprime toutes difficultés d'alignement, les amateurs avertis peuvent effectuer ce montage sans risques de déboires.

La platine H.F. est normalement équipée de la barrette-canal n° 8 A correspondant à l'émetteur de Paris, elle peut, à volonté, être pourvue d'autres canaux (à bien préciser à la commande).

Le châssis métallique employé est percé et correspond aux éléments utilisés ; les supports des lampes du circuit d'alimentation, et des « bases de temps » (amplificateurs du balayage lignes et du balayage vertical) sont fixés et correctement orientés pour faciliter au maximum, le câblage.

Ce châssis est équipé des lampes suivantes :

- Platine HF type D : ECC84, ECF80, 4-EF80, EB91, EL84, EBF80, ECL80.
- Bases de temps : 2-ECL80, EF80, EL84, EL36.
- Alimentation : 2-EY82 - EY81.

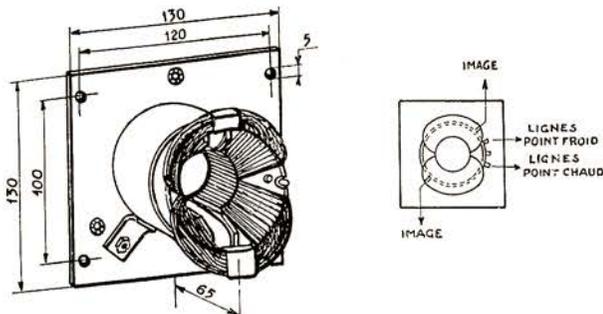
L'ensemble complet des pièces détachées nécessaire au montage du châssis « Téléviseur 54 PV-CICOR » avec les documents de montage, les lampes et le tube cathodique 54 cm type 21ATP4A à grand angle (90°) + 84 870

Le châssis câblé et réglé, en ordre de marche .. + 92 870

— Nous donnons, ci-dessous, la liste et le prix des éléments entrant dans le montage du « Téléviseur 54 PV-Cicor », qui ne sont pas référencés, par ailleurs, dans ce catalogue.

- Châssis métallique percé, livré avec les supports des lampes fixés, un jeu d'équerres, un berceau en bois et la bride de fixation pour tube cathodique de 54 cm + 4 050
- Potentiomètre bobiné 5 k Ω , axe de 80 mm + 503
- Potentiomètre 500 k Ω avec inter., axe de 80 mm + 440
- Potentiomètre 500 k Ω sans inter., axe de 80 mm.. + 215
- Transformateur d'alimentation type 22 879. Primaire : 110 - 117 - 125 - 220 - 245 V, 50 périodes. Secondaires : haute tension 2 x 220 V, 320 mA. - Basse tension : 6,3 V, 1,8 A (valves) - 6,3 V, 0,6 A (tube cathodique) - 6,3 V, 7 A (lampes) + 5 600
- Tube cathodique 54 cm grand angle (90°) type 21ATP4A avec piège à ions + 27 650

BLOCS DE DEFLEXION CONCENTRATION



DEFLECTEUR 70°

Bloc de déflexion pour tubes cathodiques présentant un angle de 70°. La déflexion ligne est à basse impédance, la déflexion image à moyenne impédance. Ce bloc a été conçu pour obtenir un rendement élevé dans les deux sens.

La forme et la disposition des bobines permettent d'avoir une géométrie parfaite, une concentration homogène et sans astigmatisme.

Fabrication soignée évitant les claquages entre bobines.

Ce bloc de déflexion peut être équipé d'aimants de cadrage pour les tubes statiques, ou d'une bobine de concentration pour les tubes magnétiques (bobine normalisée à 200 Ω).

Il est recommandé d'utiliser, pour la liaison ligne, le transfo T.H.T. 70° référencé ci-après, et pour la liaison image, l'un des transfos prévus à cet effet, selon le type de lampe employé au balayage vertical.

Bloc de déflexion 70° + 6 675

DEFLECTEUR 90°

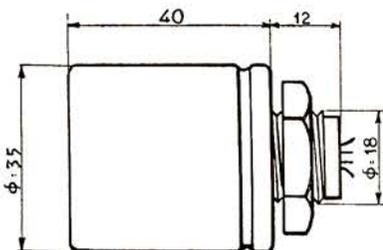
Bloc de déflexion pour tubes cathodiques à grand angle (90°) de tous types. La déflexion ligne est à basse impédance, la déflexion image à moyenne impédance. Une étude très poussée de la forme des bobines permet d'obtenir un rendement plus élevée qu'en 70°, et une géométrie parfaite sans avoir à faire appel à aucune correction par aimants. Concentration homogène et sans astigmatisme.

Comme le précédent, ce bloc peut être équipé d'aimants de cadrage pour les tubes statiques, ou d'une bobine de concentration pour les tubes magnétiques (bobine normalisée à 90 Ω).

Nous recommandons d'utiliser, pour la liaison ligne, le transfo T.H.T. 90°, et pour la liaison image, le « transfo image » 90°.

Bloc de déflexion 90° + 8 550

BLOCKING LIGNES



BRANCHEMENT

Fils { BLEU = PLAQUE
VERT = GRILLE
ROUGE = +HT
JAUNE = POTENTRE

Transformateur rapport 1/3 destiné à fournir à la lampe de sortie de l'amplificateur lignes, la forme d'onde d'attaque convenant aux transfos T.H.T.

Il permet d'utiliser la lampe amplificatrice finale de l'amplificateur lignes dans les meilleures conditions de rendement et de sécurité.

Présentation : boîtier alu. cylindrique de 35 × 40, fixation par écrou central, sorties par fils.

Transformateur de blocking lignes + 830

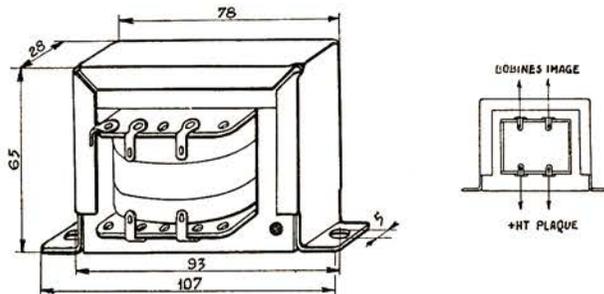
BLOCKING-IMAGE

Transformateur rapport 1/2, sert d'élément d'oscillation pour l'attaque du tube de puissance de l'amplificateur de balayage vertical.

Blocking-image type 2E, modèle à 2 enroulements + 660

Blocking-Image type 3E, modèle à 3 enroulements. L'enroulement tertiaire est destiné à la synchronisation dans les récepteurs économiques + 660

TRANSFORMATEUR DE SORTIE IMAGE



Transformateur de sortie image servant à relier le circuit anodique de la lampe amplificatrice finale de l'amplificateur de balayage vertical aux bobines images du bloc de déflexion. Se fait en 3 modèles :

— Transformateur à employer avec le bloc de déflexion 70°, ce modèle convient pour les lampes de puissance : PL82 - EL82 - EL84 - PCL82 - ECL82.

— Transformateur à employer avec le bloc de déflexion 90°, ce modèle convient pour les mêmes lampes de puissance que le modèle 70°. Il est repérable par un centrage rouge.

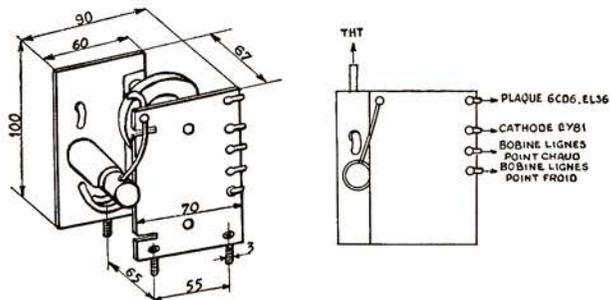
Ces deux modèles sont bobinés sur un circuit magnétique de 78 × 65 mm.

— Transformateur à employer avec le bloc de déflexion 70° et la lampe de puissance type ECL80 ; il est destiné à la réalisation des récepteurs économiques. Circuit magnétique 50 × 60 mm.

— Bien spécifier à la commande le modèle désiré.

Transformateur de sortie image + 990

TRANSFORMATEURS T.H.T.



T.H.T. 90°

Ce Transformateur T.H.T. 90°, est destiné aux tubes cathodiques à grand angle (90°).

La puissance à fournir pour balayer un tube cathodique ayant un angle de 90° est d'environ 7,5 watts ; on choisira une lampe amplificatrice finale dans les types : PL36, EL36 ou 6CD6.

Pour une tension d'alimentation de 200 V, le courant moyen du tube ligne est de 107 mA, et la T.H.T. de 14 500 volts.

Pour 220 V, courant tube ligne 135 mA : T.H.T. 16 000 V. Le redressement de la T.H.T. est obtenu pour une valve EY86.

Pour obtenir une bonne linéarité ligne, il est vivement recommandé d'employer une self de linéarité.

Transformateur T.H.T. 90° sans le tube EY86 + 3 900

T.H.T. 70°

Ce Transformateur T.H.T. est à employer avec bloc de déflexion 70°.

Le rapport entre les enroulements permet, en partant de 200 volts, et avec une puissance de 5,5 watts dans la lampe amplificatrice de sortie, l'obtention d'une T.H.T. de 14 000 volts.

Redressement de la T.H.T. effectué par valve EY51.

Transformateur T.H.T. 70° avec le tube EY51 + 3 900

APPAREILS DE MESURES

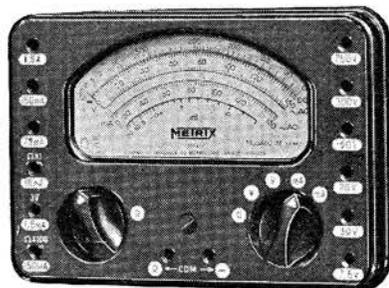
Laboratoires d'études. Stations services de dépannage. Amateurs. Nous avons choisi, à votre intention, les divers types d'appareils, présentés ci-dessous, comme répondant le mieux par leurs caractéristiques et leurs qualités aux services que vous en attendez.

Tous ces modèles ont été éprouvés, vous pouvez donc être certains qu'ils vous donneront, à l'usage, entière satisfaction.

METRIX

CONTROLEUR PORTATIF TYPE 460 B

Appareil de base pour toutes les mesures en radio, télévision et courants faibles en général, le **Contrôleur 460 B** possède le grand avantage de réunir sous un format réduit 28 calibres et un cadran de grandes dimensions à lecture facile (échelle de 85 mm). Galvanomètre à cadre mobile de haute précision répondant aux normes de l'U.T.E.; précision: 1,5 % du maximum en continu, 2,5 % en alternatif. Appareil particulièrement indiqué pour son emploi aussi bien dans les laboratoires et ateliers qu'en déplacement grâce à sa précision, sa robustesse et ses petites dimensions. Élégant boîtier en bakélite moulée noire d'un fini irréprochable. Livré avec un jeu de cordons munis de pointes de touche.



Caractéristiques techniques :

Résistance interne 10 000 Ω par volt en courant alternatif.

Tension en continu : 7 sensibilités : 3 - 7,5 - 30 - 75 - 150 - 300 - 750 volts.

Intensité en continu : 6 sensibilités : 150 μ A - 1,5 - 15 - 75 - 150 mA - 1,5 A.

Tension en alternatif : 7 sensibilités : 3 - 7,5 - 30 - 75 - 150 - 300 - 750 volts.

Intensité en alternatif : 6 sensibilités : 150 μ A - 1,5 - 15 - 75 - 150 mA, 1,5 A.

Ohmmètre à 2 sensibilités : de 2 Ω à 20.000 Ω , de 200 Ω à 2 M Ω .

L'ohmmètre est alimenté par deux piles de type international accessibles de l'extérieur.

Dimensions : 140x100x40 mm. Poids 680 g.

Contrôleur de poche type 460 B

★ ⊙ 11 250

Etui en cuir souple pour contrôleur 460

★ ⊙ 1 440

Shunt complémentaire pour sensibilité

15 A ★ ⊙ 2 485

Pince transformateur rapport 1/1000 :

75 - 150 - 1 000 A. alt. .. ★ ⊙ 9 250

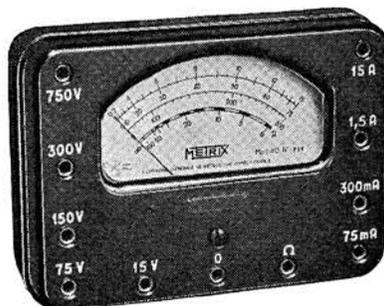
Boîte additionnelle : 1 500 - 3 000 -

7 500 V = et alt. ★ ⊙ 3 830

Sonde THT 15 000 volts ★ ⊙ 5 960

Sonde THT 30 000 volts ★ ⊙ 5 960

CONTROLEUR ELECTRICIEN TYPE 410



Destiné principalement à la mesure des courants industriels, le **Contrôleur 410** comporte un instrument électromagnétique de bonne précision, pour cette classe d'appareils. Son format très réduit et sa grande robustesse mécanique en font le compagnon de travail idéal de tous les électriciens. Boîtier en bakélite moulée de petites dimensions.

Caractéristiques :

Tensions : 15 - 75 - 150 - 300 - 750 volts = alt. (100 Ω /V).

Intensités : 75 - 300 mA - 1,5 - 15 A = et alt.

Précision : 5 % du maximum.

Résistances : 0 à 100 Ω . Piles incorporées.

Dimensions : 140x100x40 mm. Poids 500 g.

Contrôleur Electricien type 410

★ ⊙ 8 000

Pince transformateur rapport 1/1 000 : 75 - 300 - 1 000 ampères .. ★ ⊙ 9 250

Boîte additionnelle pour lecture 1 500 volts = et alt. ★ ⊙ 3 830

Boîte additionnelle pour lecture de 1 500 à 3 000 volts = et alt. ★ ⊙ 3 830

Etui en cuir souple ★ ⊙ 1 440

ELECTROPINCE TYPE 400



Les contrôles et mesures les plus fréquemment effectués lors de l'établissement et de l'entretien des installations de petites et moyennes puissances ont pour objet la connaissance des tensions et courants.

L'**Electropinche 400** joint à ses calibres de voltmètre judicieusement répartis, les avantages propres aux pinces ampérométriques : la mesure des intensités sans débrancher les connexions. Livré avec un jeu de cordons munis de pointes de touche pour le voltmètre.

Caractéristiques :

Tensions : 150 - 300 - 600 V alt. Résistance interne 2 000 Ω /V.

Précision : 3 % du maximum.

Intensités : 10 - 30 - 100 - 300 A alt.

Précision : 5 % du maximum. Ouverture du circuit magnétique 25 mm.

Isolement : 3 000 volts.

Résistance aux surcharges instantanées : 10 fois.

Fréquence d'utilisation 50 à 60 périodes. Dimensions : 160x150 mm. Poids 475 g.

Electropinche type 400 .. ★ ⊙ 13 720

Etui cuir pour d° .. ★ ⊙ 1 440

CONTROLEUR TYPE 430 S



Le **Contrôleur type 430 S** est un appareil de hautes performances, comportant tous les perfectionnements. Il présente une résistance de 20 000 Ω /V, possède 33 calibres et est muni d'un dispositif de protection totale contre toutes surcharges.

C'est un appareil à grande sensibilité de classe internationale. Il allie à une présentation nouvelle et agréable une disposition judicieuse de ses différents éléments donnant une grande facilité de lecture et de manœuvre.

Son galvanomètre équipé d'un grand cadran légèrement incliné se présente toujours face à l'opérateur et assure une très bonne visibilité. La précision de lecture est assurée par un dispositif de remise à zéro, des échelles très développées, une aiguille couteau et un miroir de parallaxe.

Son commutateur monobloc entièrement moulé permet d'obtenir tous les calibres par commande unique.

Son dispositif de protection breveté met à l'abri de toutes surcharges aussi bien le galvanomètre que les résistances de précision qui constituent ses circuits. La protection est instantanée et sépare complètement l'appareil de la source qui l'a surchargé. Les organes de coupure se composent :

- d'un disjoncteur magnétique qui agit dans la majorité des cas et qu'il suffit de réenclencher pour remettre l'appareil en service.
- d'un fusible qui complète la protection du contrôleur.

Son boîtier de piles accessible de l'extérieur, ne nécessite en aucun cas l'ouverture du coffret bakélite.

Caractéristiques :

Tensions continues : 3 - 10 - 30 - 100 - 300 - 1 000 - 5 000 volts ; précision 1,5 % du maximum.

Tensions alternatives : 3 - 10 - 30 - 100 - 300 - 1 000 - 5 000 volts ; précision 2,5 % du maximum.

Tensions de sortie (output) : 3 - 10 - 30 - 100 - 300 volts ; capacité série 0,1 Mfd.

Caractéristiques de fréquence :

2 % jusqu'à 2 000 c/s et 100 V.

5 % — 5 000 c/s et 100 V.

5 % — 2 000 c/s pour le calibre 300 V.

Niveaux en décibels :

— 20 à + 4 ; — 10 à + 14 ; 0 à + 24 ; + 10 à + 34 ; + 20 à + 44 : niveau zéro = 6 mW — 500 Ω.

Résistances : 3 sensibilités 0 à 2 kΩ, 0 à 20 kΩ, 0 à 20 MΩ.

Intensités continues : 0 à 50 μA - 1 mA - 10 mA - 1 A - 10 A.

Dimensions : 210×150×80 mm. Poids 1,750 kg.

Contrôleur type 430 S .. ★ ⊙ 22 000

Sonde THT pour la mesure des tensions continues jusqu'à 15 000 volts

★ ⊙ 5 960

Sonde THT pour 30 000 volts

★ ⊙ 5 960

Adaptateur pour mesures d'intensités alternatives : 0 à 6 - 30 - 150 - 600 mA - 3 - 15 A

★ ⊙ 6 425

Pince transformateur rap. 1/1 000 se branchant sur l'adaptateur et permettant de mesurer : 30 - 150 - 600 - 1 000 A

★ ⊙ 9 250

Etui cuir pour le transport du contrôleur 430

★ ⊙ 4 610

Boîte additionnelle pour sensibilité 5 000 volts = et alt.

★ ⊙ 3 830

CONTROLEUR UNIVERSEL TYPE 476 B

Protégé de toutes surcharges par un dispositif de sécurité — Protection intégrale par fusible et relais déclenché par la tension injectée — (Breveté S.G.D.G.) le garantissant contre les détériorations par suite de fausses manœuvres, le CONTROLEUR UNIVERSEL Modèle 476B, à 41 sensibilités, permet la mesure très



précise des tensions, courants, résistances, condensateurs et décibels.

D'une grande facilité d'emploi, il possède de plus une excellente stabilité (entre 0° et 35°, l'erreur due à la variation de température est égale à ± 1 %).

Muni d'un galvanomètre en matière moulée comportant un miroir de paralaxe, le CONTROLEUR Modèle 476 B est monté dans un robuste coffret métallique.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES :

- 9 Gammes en courant continu : 150 μA - 750 μA - 1,5 mA - 7,5 mA - 15 mA - 75 mA - 150 mA - 750 mA - 7,5 A.
- 7 Gammes en Tension continue (10.000 Ω/V) : 1,5 V. - 7,5 V. - 15 V. - 75 V. - 150 V. - 750 V. - 3.000 V.
- 5 Gammes en courant alternatif : 15 mA - 75 mA - 150 mA - 750 mA - 7,5 A.
- 5 Gammes en Tension alternative 5.000 Ω/V) : 15 V. - 75 V. - 150 V. - 750 V. - 3.000 V
- 4 Gammes en Décibel (5000 Ω/V) : 0 à + 25 Db, + 14 à + 39 Db, + 20 à 45 Db, + 34 à + 59 Db.
- 4 Gammes en Outputmètre (avec condensateur extérieur) : 15 V. - 75 V. - 150 V. - 750 V.
- 4 Gammes de Résistances : 0 - 5.000Ω (seuil de sensibilité 0,5 Ω) ; 0 - 50.000 Ω ; 0 - 500.000 Ω ; 0 - 5 Mg.
- 3 Gammes de Capacités : 2 000 pF à 30 MFd.
- PRECISION DE LECTURE : Celle-ci répond aux prescriptions U.S.E. c'est-à-dire : En courant continu ± 0,5% du maximum de lecture dans le premier tiers et ± 1,5% de la lecture dans les deux derniers tiers des échelles. En courant alternatif ± 2% de la lecture dans les deux derniers tiers des échelles.

En capacimètre l'appareil doit être branché sur le courant alternatif 110 V. 50 ou 25 p/s.

● POIDS NET : 3.300 kg ● DIMENSIONS : 140×200×240 mm.

Contrôleur 476 B ★ ⊙ 33 000

Pince transformateur rapport 1/1 000 : 75 - 150 - 750 A alt.

★ ⊙ 9 250

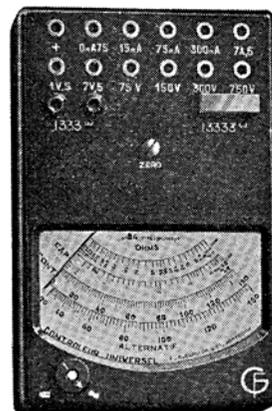
Boîte additionnelle pour sensibilités 4 500 - 6 000 - 9 000 volts ..

★ ⊙ 3 830

Sonde THT pour 15 000 V ★ ⊙ 5 960

Sonde THT pour 30 000 V ★ ⊙ 5 960

GUERPILLON



Contrôleur universel type 13 K. Appareil à 31 sensibilités permettant les mesures de tensions et d'intensités en courant continu et en courant alternatif. Résistance par volt 13.333 ohms en continu et 1.333 ohms en alternatif.

Sensibilités : courant continu, tensions : 150 mV. - 750 mV - 7,5 - 15 - 30 - 75 - 150 - 300 - 750 V. **Intensités :** 75 microA. - 750 microA. - 7,5 - 75 - 300 mA - 1,5 - 7,5 amp. Courant alternatif. Tensions : 1,5 - 7,5 - 75 - 150 - 300 - 750 V. **Intensités :** 750 micro A. - 7,5 - 75 - 300 mA - 1,5 - 7,5 A. Equipage à cadre mobile et aimant, pivots montés sur saphirs, Longueur de l'échelle: 90 mm. Aiguille couteau miroir de paralaxe. Présentation : boîtier bakélite moulée. Dimensions : 155×100×42 mm. Poids : 750 g



Adaptateur type C.R. Dispositif se plaçant sur le contrôleur 13 K par l'intermédiaire de trois broches, et transformant l'appareil en ohmmètre et en capacimètre. **Ohmmètre** à 3 sensibilités : 0,5 à 3.000 - 50 à 30.000 ohms - 500 ohms à 3 mégohms. **Capacimètre** à 2 sensibilités : 2.000 pf à 1 Mfd - 0,2 à 20 Mfd. Présentation : boîtier bakélite moulée. Dimensions : 100×70×55 mm

BOITE DE CONTROLE 503

Boîte de mesures à 38 sensibilités. consommation 75 microA. Précision : 1 % en continu, 2 % en alternatif.

Tension en continu : 7 sensibilités de 1,5 v. à 750 v. avec une résistance de 13.333 Ω par volt ; 1 sensibilité de 1.500 v. avec 1.333 Ω par volt ; 1 sensibilité 600 mV, avec 130 Ω par volt sur position 7,5 mA.

Intensité en continu : 8 sensibilités de 750 μA à 3 A. ; 1 sensibilité 75 μA sur la position 1,5 V.

Tension en alternatif : 8 sensibilités de 1,5 V. à 1.500 V. avec une résistance de 1.333 Ω par volt.

(suite page 202)

BOITE DE CONTROLE 503 (suite)



Intensité en alternatif : 8 sensibilités de 1,5 mA. à 6 A. ; 1 sensibilité 750 μ A sur la position 1,5 V.

Ohmmètre : 3 sensibilités de 1 Ω à 3 M Ω .

Par l'utilisation de shunts on peut étendre les sensibilités à 30 - 75 - 150 A. en continu, et 15 - 30 - 75 A. en alternatif ; la pince transformateur type 466 au rapport 1.000/1 permet la mesure des intensités de 150 - 300 - 1.500 A.

L'ensemble de l'équipage mobile de cet appareil est suspendu élastiquement. Cadran de 3 échelles dont la longueur de lecture est d'environ 110 $\frac{m}{m}$.

L'ohmmètre est alimenté par une pile standard de 4,5 volts.

Présentation : Coffret métallique robuste muni de pieds en caoutchouc et d'une poignée.

Dimensions : 125x160x105 $\frac{m}{m}$. Poids : 3 kg 650.

- Boîte de contrôle 503 ..** ★ ● 35 370
- Shunt 600 mV pour continu 30 A ★ ● 3 485
 - Shunt 600 mV pour continu 75 A ★ ● 4 185
 - Shunt 600 mV pour continu 150 A ★ ● 5 295
 - Shunt 1 200 mV pour alternatif 15 A ★ ● 3 740
 - Shunt 1 200 mV pour alternatif 30 A ★ ● 4 430
 - Shunt 1 200 mV pour alternatif 75 A ★ ● 5 580

PINCE TRANSFORMATEUR TYPE 466

Permet la mesure de l'intensité sur un conducteur en service sans le déconnecter et sans risque de mise en court circuit avec les barres voisines.

Sensibilités pratiques : 150 - 300 - 1.500 A.

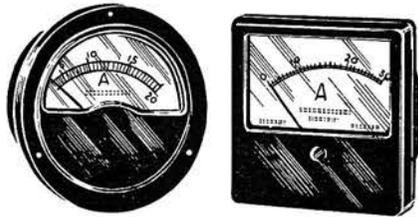
Champ d'utilisation : BT jusqu'à 500 V pour conducteurs non armés de diamètre maximum 48 $\frac{m}{m}$.

Encombrement : 210x98x46. Poids : 650 gr.

Pince transformateur 466 ★ ● 8 295

APPAREILS DE TABLEAU

**MICROAMPEREMETRES
MILLIAMPEREMETRES
AMPEREMETRES - VOLTMETRES**



VAF

VAJ

Ampèremètres et Voltmètres type Ferromagnétique pour courant continu ou alternatif.

Série VAF : Boîtier en bakélite moulée noire demi fermé donnant à l'appareil une présentation moderne. Cadran indéformable. Pivots coniques en acier spécial rectifié. Crapaudine en saphir. Remise à zéro. Léquipage mobile étant équilibré, l'instrument peut fonctionner dans toutes les positions. Prises arrières.

Modèle VAF2, cadran de 55 $\frac{m}{m}$; diam. extérieur 79, diam. de la partie à encast. 57, épais. sous panneau 38 $\frac{m}{m}$ pour le boîtier, plus 12 $\frac{m}{m}$ pour les bornes.

Modèle VAF3, cadran de 80 $\frac{m}{m}$; diam. extérieur 113, diam. de la partie à encast. 87, épais. sous panneau 40 $\frac{m}{m}$ pour le boîtier, plus 20 $\frac{m}{m}$ pour les bornes.

Série VAJ

Ce modèle possède les mêmes caractéristiques que le VAF dont il diffère uniquement par la forme du boîtier, également en bakélite moulée, à encast. rond, plastron avant carré.

Modèle VAJ2, cadran de 55 $\frac{m}{m}$; plastron avant de 63x63, épais. du boîtier sous panneau 29 $\frac{m}{m}$, autres cotes identiques à celles du VAF2.

Modèle VAJ3, cadran de 80 $\frac{m}{m}$; plastron avant de 95x95, épais. du boîtier sous panneau 30 $\frac{m}{m}$, autres cotes identiques à celles du VAF3.

Nature	Sensibilité	Prix ★ ●			
		VAF2	VAF3	VAJ2	VAJ3
Amp.	0 à 1,5				
	2,5 - 5				
	10	3 010	4 030	3 300	4 325
Volt.	25-50	3 230	4 260	3 405	4 555
	0 à 10				
	25	3 230	4 260	3 405	4 555
Volt.	150	3 890	4 910	4 185	5 200
	250	4 110	5 130	4 400	5 420
	500	4 990	6 020	5 280	6 315

MICROAMPEREMETRES

Les modèles VBFC et VBJC sont munis d'un miroir de parallaxe, d'une aiguille couteau et d'une graduation fine.

Tous ces modèles sont de fabrication identique à celle des appareils VAF et VAJ.

Types VBFC3 et VBJC3. — Cadran de 80 $\frac{m}{m}$ avec miroir.

Types VBFC4 et VBJC4. — Cadran de 100 $\frac{m}{m}$ avec miroir.

Types VBFC6 et VBJC6. — Cadran de 150 $\frac{m}{m}$ avec miroir.

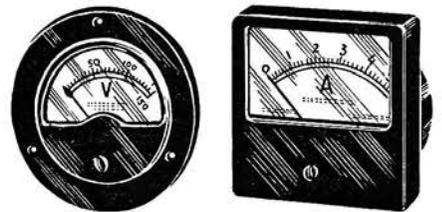


VBFC

VBJC

Sensib. en Micro A	Prix ★ ●					
	VBFC3	VBFC4	VBFC6	VBJC3	VBJC4	VBJC6
50	10410	12550	14550	10720	13170	15160
100	8880	11025	13015	9190	11640	13550
250	8040	10180	12170	8345	10795	12785
500	7200	9340	11330	7500	9950	11950

Microampèremètres, milliampèremètres et voltmètres type Magnétoélectrique à aimant et cadre mobile pour courant continu.



VBF

VBJ

Ces appareils séries VBF - VBJ - VBFC et VBJC utilisent les mêmes boîtiers que les types précédents de mêmes dimensions de cadran.

Types VBF2 et VBJ2. Cadran de 55 $\frac{m}{m}$.

Type VBF3 et VBJ3. Cadran de 80 $\frac{m}{m}$.

Nature	Sensibilité	Prix ★ ●			
		VBF2	VBF3	VBJ2	VBJ3
Micro A	0 à 100	6 890		7 200	
	0 à 250	6 050		6 350	
	0 à 500	5 210		5 510	
Milli A.	0 à 1-2	4 210	5 280	4 520	5 590
	5-10-25				
	50-100-150				
Volt.	250-500	4 060	5 130	4 365	5 435
	0 à 10-25	4 440	5 510	4 750	5 820
	0 à 150	4 600	5 665	4 900	5 970
	0 à 250	4 750	5 820	5 050	6 125
	0 à 500	5 050	6 125	5 360	6 430

— Bien spécifier le type de l'appareil et la sensibilité. Seuls sont en stock les types de vente courante, pour les autres, délai 2 semaines.

PEKLY



CONTALT 70. — Contrôleur universel à 26 sensibilités, pour courants alternatif et continu. Appareil très bien conçu, fabrication soignée.

Grande résistance interne, 10.000 ohms par volt en continu comme en alternatif, permettant d'obtenir une précision de lecture à $\pm 1,5\%$ en continu et en alternatif de 50 à 10.000 périodes.

Les mesures des résistances et des capacités se font avec une précision inférieure à 2 %.

Sensibilités : Tensions en courant continu et en alternatif : 3 - 6 - 12 - 30 - 60 - 120 - 300 - 600 volts.

Intensités en courant continu et en alternatif : 600 micro A, 1,2 mA - 3 - 6 - 12 - 60 - 300 mA, 1,2 - 6 ampères.

2 sensibilités supplémentaires en courant continu : 0,12 volt - 120 micro A.

Ohmmètre à 4 sensibilités : 1 à 1.000 ohms - 100 à 100.000 ohms - 1.000 ohms à 1 mégohm - 100.000 ohms à 20 mégohms.

Capacimètre à 3 sensibilités : 100 à 10.000 picofarads - 0,01 à 1 microfarad - 0,1 à 10 microfarads.

Présentation : Boîtier en bakélite moulée noire. Cadran à échelle multiple d'une longueur utile de 70 mm. Commutateurs encastrés.

Dimensions : 75 mm. Poids : 1 kg. 430. ★ ● 34400

CONTALT 60. — Contrôleur universel à 19 sensibilités ayant les mêmes caractéristiques que le modèle « Contalt 70 » mais, ne comportant pas l'ohmmètre et le capacimètre.

Présentation : Boîtier en bakélite moulée noire. Cadran avec miroir, long. de l'échelle 70 mm.

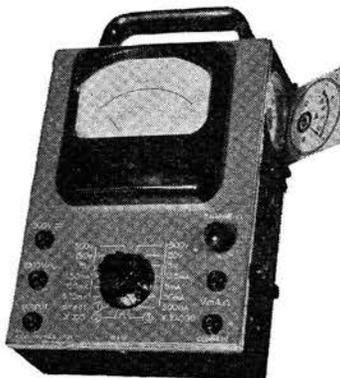
Dimensions : 176×115×50 mm. Poids : 1,050 kg ★ ● 31060

Résistance 60 RB. — Boîte de résistances potentiométriques permettant d'obtenir, en courant continu et en alternatif, 2 sensibilités supplémentaires de 0 à 1.200 et 0 à 3.000 volts.

S'utilise avec les appareils ci-dessus. ★ ● 2972

RADIO-CONTROLE

SUPER-MULTITEST SM3



La résistance interne 20 000 Ω par volt en continu et 4 000 en alternatif en fait un appareil de classe.

Il permet d'effectuer toutes les mesures de tension, intensités et résistances sans aucune complication. Commutation par un seul bouton à 16 positions. Echelles à lecture directe. Instrument de mesure à cadre mobile. Type anti-chocs et anti-vibrations, sensibilité 50 micro A, avec cadran de 100 mm.

Caractéristiques techniques :

Précision : $\pm 1,5\%$ en =, $\pm 2\%$ en ~

Sensibilités : volts en continu : 5 - 50 - 500 - 1 000 volts.

Volts en alternatif : 15 - 150 - 500 - 1 000 volts.

Intensités en continu : 500 microA - 50 - 500 mA - 1 - 3 - 10 A.

Intensités en alternatif : 50 - 150 - 500 mA - 1 - 3 - 10 A.

Ohmmètre à 3 sensibilités : 1 Ω à 500 Ω , 100 Ω à 50 k Ω , 10 k Ω à 5 M Ω .

Outputmètre : - 20 db à + 48 db en 3 gammes.

— Les sensibilités 1-3-10 ampères en alternatif et continu sont obtenues par 2 appareils distincts utilisables séparément, libérant ainsi l'appareil principal, et permettant plusieurs mesures simultanées.

Dimensions : 205×135×70 mm. Poids 2,5 kg.

Super-Multitest SM 3, livré avec poignée de transport, jeu de cordons à pointes de touche, et mode d'emploi ★ ● 27130

Sacoche en cuir type « Toujours-Prêt » ★ ● 4015

SUPER-MULTITEST SM 1

Contrôleur universel ayant les mêmes caractéristiques que le Super-Multitest SM 3 à l'exception des sensibilités 1 - 3 - 10 Ampères, ce modèle ne comportant pas les 2 ampèremètres distincts.

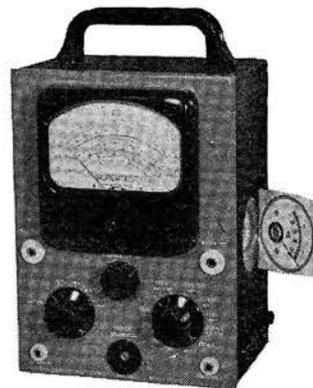
Présentation semblable à celle du SM3, boîtier métallique incassable avec poignée de transport et béquille d'appui repliable.

Dimensions : 205×135×70 mm. Poids 2,3 kg.

Super-multitest SM 1 .. ★ ● 22 235

Sacoche en cuir type « Toujours-Prêt » ★ ● 4 015

SUPER-TEST ST3



Appareil de contrôle universel particulièrement indiqué pour la Télévision, la Radio, le Laboratoire.

Résistance interne 20 000 Ω par volt en continu. Possibilités d'effectuer toutes les mesures de tension, intensités, résistances et capacités. Echelles à lecture directe. Commandes des sensibilités par 2 commutateurs - **Utilisation-Sensibilités** - Instrument de mesure à cadre mobile type anti-chocs et anti-vibrations, sensibilité 50 microA, cadran de 100 mm, monté avec le système incliquable statique automatique qui protège l'équipage contre toutes fausses manœuvres et surcharges.

Caractéristiques techniques :

Précision : 1,5 % en =, $\pm 2\%$ en ~

Sensibilités : volts en continu : 3 - 10 - 30 - 100 - 300 - 1 000 - 5 000 V et 30 000 V avec sonde spéciale.

Volts en alternatif : 3 - 10 - 30 - 100 - 300 - 1 000 - 5 000 volts, résistance interne 1 000 Ω par volt.

Intensités en continu : 300 microA, 10 - 100 - 300 mA - 1 - 3 - 10 ampères.

Intensités en alternatif : 3 - 100 - 300 mA - 1 - 3 - 10 A.

Ohmmètre à 3 gammes : 0 à 1 000 Ω , 0 à 100 k Ω , 0 à 10 M Ω .

Capacimètre à 3 gammes, alimentation en alternatif 50 p. 110 à 250 V : 100 pF à 0,1 MF, 0,1 MF à 1 MF, 1 MF à 100 MF.

Présentation : boîtier en tôle émaillée, haut. 230 + 40 mm de poignée, prof. 125 mm. Poids 3,4 kg.

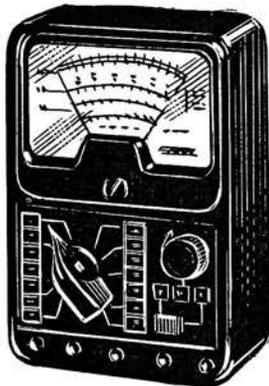
Super-Test ST3, livré avec 1 cordon secteur, 1 jeu de cordon à pointes de touche, et mode d'emploi ★ ● 39 960

Sonde T.H.T. pour mesures jusqu'à 30 000 V continu ★ ● 7 595

Sacoche cuir type « Toujours-Prêt » ★ ● 4 335

CENTRAD

CONTROLEUR 715



Contrôleur universel à 35 sensibilités. Résistance interne 10 000 Ω par volt.

Galvanomètre très robuste à cadre agrafé, avec remise à zéro. Cadran en 2 couleurs à lectures directes. Commutateur rotatif. Outputmètre incorporé. Ohmmètre alimenté par 3 piles de 1,5 V type Standard.

Présentation en coffret bakélite moulée noire. Indications gravées.

Dimensions : 100×150×45 mm. Poids 550 g.

Caractéristiques techniques :

Tensions en continu et en alternatif : 3 - 7,5 - 30 - 75 - 150 - 300 - 750 volts.

Intensités en continu et en alternatif : 300 microA - 3 - 30 - 300 mA - 3 A.

Outputmètre : 3 - 7,5 - 30 - 75 - 150 - 300 - 750 volts.

Ohmmètre : 0 à 20 000 Ω, 0 à 2 MΩ.

Décibelmètre : - 20 à + 39 db en 2 gammes.

Contrôleur type 715 ★ ⊙ 13 615

Sonde THT pour 30 000 V = ★ ⊙ 5 920

Pince transformateur pour 15 - 150 et 1 500 A alt. ★ ⊙ 8 590

Housse en cordonal avec fermeture éclair pour contrôleur 715.. ★ ⊙ 1 035

CONTROLEUR MINIATURE « VOC »



Ce contrôleur miniature à 16 sensibilités ayant une résistance de 40 Ω par volt est destiné à rendre d'utiles servi-

ces à tous les usagers de l'électricité en général ; c'est l'appareil familial de contrôle par excellence.

Caractéristiques techniques :

Tensions en continu et en alternatif : 30 - 60 - 150 - 300 - 600 volts.

Intensités en continu et en alternatif : 30 - 300 mA.

Ohmmètre de 50 Ω à 100 kΩ.

Capacimètre de 50 K pF à 5 MF.

Ce petit contrôleur possède également un tube témoin au néon permettant de nombreux contrôles de circuits.

Cadran en 4 couleurs. Boîtier bakélite.

Dimensions : 110 × 75 × 30 mm. Poids 225 g.

Contrôleur VOC avec livret mode d'emploi ★ ⊙ 4 100

— L'alimentation du capacimètre et de l'ohmmètre étant prise directement au réseau électrique, il existe deux modèles de « VOC » : l'un pour réseaux 110 - 130 volts, l'autre pour réseaux 220 - 250 volts. Bien spécifier à la commande le modèle désiré. En l'absence de spécification le modèle 110 - 130 V. est toujours livré.

CHAUVIN-ARNOUX

SUPER RADIO-SERVICE



Contrôleur de poche à 10 000 Ω par volt. Appareil à 28 calibres de construction robuste ; intérieur isolant moulé, extérieur métallique incassable, à angles arrondis, sans aucune partie saillante.

Contacts noyés, branchement par fiches et douilles. Commutateur et bouton de tarage latéraux encastrés.

Galvanomètre coaxial insensible aux champs extérieurs.

Caractéristiques :

Tension en continu : 7 sensibilités : 3 - 7,5 - 30 - 75 - 150 - 300 - 750 volts.

Tension en alternatif : 7 sensibilités : 3 - 7,5 - 30 - 75 - 150 - 300 - 750 volts.

Résistance 10 000 Ω/V en = et en alt.

Intensité en continu : 6 sensibilités : 0,15 - 1,5 - 15 - 75 - 150 mA - 1,5 ampères.

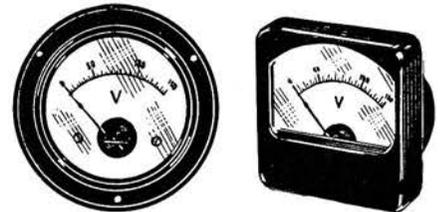
Intensité en alternatif : 6 sensibilités : 0,15 - 1,5 - 15 - 75 - 150 mA - 1,5 ampères.

Résistances : 2 calibres : 2 à 20 000 Ω - 200 Ω à 2 MΩ.

Alimentation par piles incorporées.

Super Radio service ★ ⊙ 11 370

VOLTMETRES ET AMPEREMETRES TYPE ELECTROMAGNETIQUE



Ces appareils de série industrielle se font en boîtier rond ou en boîtier carré.

Série 22. Boîtier rond, cadran de 60 mm. Diamètre de l'ouverture à prévoir : 66 mm.

Série 24. Boîtier carré de 72 × 72 mm. Diamètre de l'ouverture à prévoir 67 mm. sensibilités suivantes :

Ces appareils sont livrables dans les

Sensibilités	Série 24 Prix ★	Série 22 Prix ★
6 volts	1 176	1 463
10 —	1 245	1 527
15 —	1 245	1 527
150 —	1 555	1 819
250 —	2 170	2 401
500 —	2 830	3 027
50 millis	1 485	1 755
100 —	1 485	1 755
150 —	1 485	1 755
300 —	1 417	1 691
500 —	1 280	1 561
1 ampère	1 210	1 494
1,5 —	1 210	1 494
3 —	1 210	1 494
5 —	1 210	1 494
10 —	1 245	1 527
15 —	1 314	1 591



VERIVIS

Vérificateur équipé d'un petit tube au néon. Permet de rechercher la polarité ou la plaque, et de vérifier si la ligne est sous tension ; sert également au contrôle des bougies et du circuit d'allumage des autos. Petit appareil, forme stylo, formant tournevis. Indispensable à tous .. ★ 560

E. N. B.

**MULTIMETRES
DE HAUTE PRECISION**
Types M50 et M40



Type M50. — Contrôleur universel à 55 sensibilités équipé d'un microampère-mètre à cadre mobile de très haute précision et de 150 microampères de déviation totale, avec remise à zéro et aiguille à couteau (équipement grand modèle Brion Leroux ou Pékly.) Grand cadran de 100 ou 110 mm de diamètre, comportant 6 échelles en deux couleurs, d'une lisibilité parfaite. Changement de sensibilités par commutateurs (à double contact en argent) évitant toute fausse manœuvre. Grand nombre de sensibilités adéquatement réparties permettant, dans tous les cas, des lectures précises dans la meilleure région du cadran. Résistances largement dimensionnées permettant de brancher l'appareil en permanence sur la source. Grande stabilité en fonction de la température grâce à une compensation appropriée. Variations pratiquement nulles des caractéristiques en fonction du temps, tous les éléments susceptibles de variation (résistances, redresseur, aimant) ayant été préalablement vieillis.

Cet appareil, qui allie une grande robustesse à une sensibilité élevée, permet d'effectuer les mesures suivantes avec une précision de $\pm 1\%$ tant en continu qu'en alternatif :

Tensions continues et alternatives (6.666 Ω/V): 0 à 750 mV - 1,5 V - 7,5 V - 30 V - 150 V - 300 V - 750 V et 1.500 V.

Intensités continues et alternatives : 0 à 150 μA - 300 μA - 1,5 mA - 7,5 mA - 30 mA - 150 mA - 750 mA - 3 A et 15 A.

Résistances (avec pile intérieure de 4,5 V): 0 à 1.000 Ω (à partir de 0,1 Ω) - 10.000 Ω - 100.000 Ω et 1 M Ω .

Résistances (avec sect. alt. 110 V): 0 à 20.000 Ω - 200.000 Ω - 2 M Ω et 20 M Ω .

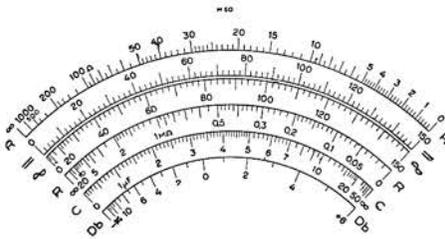
Capacités (avec sect. alt. 110 V): 0 à 0,05 μF (à partir de 100 pF) - 0,5 μF - 5 μF et 50 μF .

Niveaux (outputmètre): 86 db en 8 gammes.

Boîtier bakélite à coins et arêtes arrondis, de 26x16x10 cm avec poignée nickelée et pieds en caoutchouc pour l'amortissement des chocs. Poids 2 kg.

Grâce à ses performances étendues, cet appareil trouve sa place dans les laboratoires d'études et de mise au point.

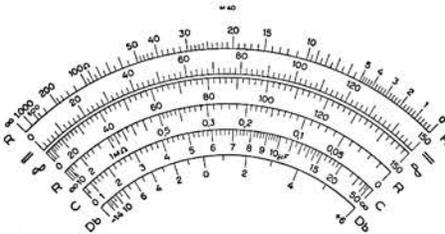
★ ○ 31 200



Cadran M50

Type M40. — De même présentation que le type M50, mais ayant une résistance interne de 3.333 Ω/V et comportant 52 sensibilités (la sensibilité de 150 μA du M50 n'existe pas sur ce modèle et la mesure des résistances en alternatif n'est possible que jusqu'à 10 M Ω et celle des capacités à partir de 500 pF).

C'est l'appareil universel pour le laboratoire et l'atelier ★ ○ 25 000



Cadran M40

MULTIMETRES DE PRECISION
Types M30 et MP30



Type M30. — Contrôleur universel à 48 sensibilités, équipé d'un microampère-mètre à cadre mobile de grande précision et de 500 μA de déviation totale, avec remise à zéro et aiguille à couteau (équipement grand modèle Da et Dutilh. Cadran de 100 mm de diamètre à 6 échelles en deux couleurs. Changement de sensibilités par commutateurs. Précision $\pm 1\%$. Comporte les sensibilités suivantes :

Tensions continues et alternatives (1.000 Ω/V): 0 à 1,5 - 7,5 - 30 - 150 - 300 et 750 V.

Tensions continues (2.000 Ω/V): 0 à 0,75 - 3 - 15 - 75 - 150 et 300 V.

Intensités continues et alternatives : 0 à 0,5 - 1 - 1,5 - 7,5 - 30 - 150 - 750 mA et 3 A.

Résistances (avec pile int. de 4,5 V): 0 à 5.000 Ω (à partir de 0,5 Ω) - 50.000 Ω et 500.000 Ω .

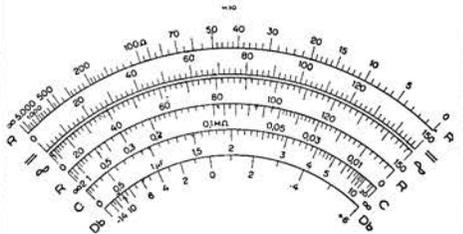
Résistances (avec sect. alt. 110 V): 0 à 20.000 Ω - 200.000 Ω et 2 M Ω .

Capacités (avec sect. alt. 110 V): 0 à 0,2 μF (à partir de 1.000 pF) - 2 μF et 20 μF .

Niveaux (outputmètre): 74 db en 6 gammes.

Boîtier bakélite, à coins et arêtes arrondis, de 26x16x10 cm, avec pieds en caoutchouc et poignée nickelée. Poids 2 kg.

Appareil très robuste, convenant pour atelier de construction et de mise au point ★ ○ 20 800



Cadran M30 et MP30

Type MP30. — De même présentation que le type M30 mais d'encombrement et de poids plus réduits (boîtier plat en aluminium givré de 20x12x6 cm et cadran de 85 mm de diam.) et comportant 41 sensibilités (les sensibilités supplémentaires à 2.000 Ω/V et celle de 0,5 mA du M30 n'existent pas sur ce modèle). Poids 1 kg.

Grâce à sa maniabilité, cet appareil convient aussi bien dans l'atelier que pour les déplacements ★ ○ 17 700

MULTIMETRE Type M25



Type M25. — Contrôleur universel à 38 sensibilités, équipé d'un microampère-mètre de précision à cadre mobile, avec remise à zéro et aiguille à couteau. Cadran de 75 mm de diamètre à 7 échelles en trois couleurs dont une, intitulée « Mauvaise - Douteuse - Bonne », permet l'emploi éventuel de l'appareil comme instrument indicateur pour un lampemètre (réalisé à l'aide du Lampabloc BL12, par exemple). Changement de sensibilités par commutateurs. Précision : 1,5 %. Comporte les sensibilités suivantes :

Tensions cont. et alt. (1.000 Ω/V): 0 à 1,5 - 7,5 - 30 - 150 - 300 et 750 V.

(voir suite page suivante)

MULTIMETRE Type M25 (suite)

Intensités cont. et alt. : 0 à 1 - 1,5 - 7,5 - 30 - 150 - 750 mA et 3 A.

Résistances (avec pile int. de 4,5 V) : 0 à 5.000 Ω (à partir de 0,5 Ω) et 500.000 Ω.

Résistances (avec sect. alt. 110 V) : 0 à 20.000 Ω et 2MΩ.

Capacités (avec sect. alt. 110 V) : 0 à 0,2 μF (à partir de 1.000 pF) et 20 μF.

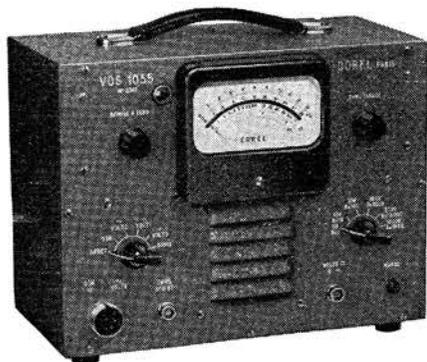
Niveaux (outputmètre) : 74 db en 6 gammes.

Boîtier bakélite à coins et arêtes arrondis de 18×11×6 cm. Poids 0,8 kg.

Appareil très pratique convenant pour mise au point et dépannage ★ ⊙ 16 500

COREL

CONTROLEUR ELECTRONIQUE UNIVERSEL TYPE V.O.S. 1055



Cet appareil se compose :

- D'un voltmètre électronique permettant de mesurer les tensions continues, avec une impédance d'entrée de 12 mégohms, entre 0 et 1.000 volts et jusqu'à 30.000 volts avec la sonde T.H.T. ; les tensions alternatives de 30 cycles à 200 mégacycles jusqu'à 300 volts, avec lecture précise à 50 mV.
Lecture en continu : 6 gammes de 0 à 3, 10, 30, 100, 300 et 1.000 volts ; précision 1 %.
Lecture en alternatif : 5 gammes de 0 à 3, 10, 30, 100 et 300 volts ; précision 2 %.
 - D'un ohmmètre électronique permettant la lecture des résistances de 0,1 ohm à 1.000 mégohms avec une précision de 1 %, en 6 gammes de 0 à 1.000 Ω, 10.000 Ω, 100.000 Ω, 1 MΩ, 10 MΩ, 100 MΩ.
 - D'un signal Tracer HF et BF très sensible, constitué par un amplificateur aperiodyque à deux étages suivi d'un haut-parleur de contrôle à haute fidélité.
- L'appareil très sensible permet la localisation rapide des pannes dans les récepteurs et amplificateurs HF et BF, par la méthode dynamique, présentant de grands avantages sur la méthode statique normalement employée. En suivant la trace du signal de l'entrée à la sortie on détermine très facilement et rapide-

ment l'endroit où le signal est interrompu, insuffisamment amplifié ou déformé.

En commutant l'appareil V.O.S. 1055 en appareil de mesure on détermine aussitôt la pièce défectueuse ou toute autre cause de panne. On peut également, en se servant alternativement de l'appareil en Signal Tracer et en Voltmètre électronique, par simple commutation d'un seul bouton, suivre la trace du signal et mesurer l'amplification de chaque étage.

Les possibilités de l'ensemble Signal-Tracer - Appareils de mesures, sont infinies.

Caractéristiques techniques :

Sensibilité, pour 50 mW de sortie : 120 mV. en HF à 30 % de modulation ; 50 mV. en BF à 400 périodes.

Fréquences : 30 cycles à 200 mégacycles avec la sonde H.F. ; 20 Mc/s à 500 Mc/s avec la sonde spéciale T.H.F. au germanium.

Atténuateur : 6 positions.

Capacité d'entrée : environ 2 pf.

Tensions admissibles : 300 V. en HF ; 1.000 V. en BF.

Alimentation par courant alternatif 110 à 245 volts 50 périodes. Consommation : 30 watts.

Tubes employés : 4-EA50 - ECC82 (12AU7) - EL84 - EZ80 (6V4).

Présentation : Coffret métallique givré gris clair.

Dimensions : larg. 300, prof. 170, haut. 220 mm. Poids : 6 kg.

Un mode d'emploi détaillé est fourni avec chaque appareil.

Contrôleur Electronique universel VOS 1055 équipé d'un micro-ampèremètre de grandes dimensions 118 × 104 mm, livré avec la sonde H.F. et les pointes de touche ★ ⊙ 52 000

Sonde T.H.T. pour mesurer des tensions continues jusqu'à 30 000 volts. ★ ⊙ 2 500

Sonde T.H.F. à germanium pour mesurer des très hautes fréquences de 20 Mc/s à 500 Mc/s ★ ⊙ 3 900

CONTROLEUR ELECTRONIQUE UNIVERSEL TYPE V.O.S. 2056

Appareil plus perfectionné que le type 1055, il en possède les mêmes caractéristiques, mais est équipé d'un voltmètre plus sensible possédant une 7^e gamme permettant de lire 1 volt en continu et en alternatif.

L'ohmmètre comporte une 7^e gamme de 0 à 100 MΩ.

Il possède, en outre, une source de tension stabilisée pour la vérification et mise au point d'étalonnage du voltmètre. Le voltmètre électronique fonctionne également en position « Signal-Tracer ».

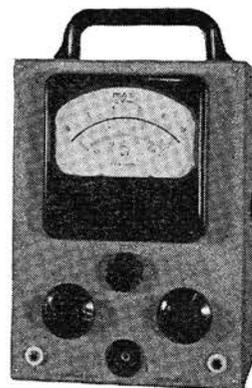
Contrôleur universel type VOS 2056 équipé comme le 1055 ★ ⊙ 64 000

— Les mêmes sondes sont utilisables avec ce modèle.

VOLTMETRES ELECTRONIQUES

RADIO-CONTROLE

VOLTOHMMETRE ELECTRONIQUE « VEP »



Voltmètre électronique et ohmmètre type portable spécialement conçu pour le dépannage « Télévision », comprend :

- Un voltmètre électronique à hautes performances pour toutes les mesures de tension H.F. ou de fréquences usuelles (30 c/s à 500 Mc/s).
- Un ohmmètre à lampes couvrant une gamme très étendue (jusqu'à 100 MΩ).

L'amplificateur à lampes de la technique la plus moderne présente une résistance d'entrée de l'ordre de 20 MΩ.

Equipé d'un microampèremètre de 100 microA à 4 échelles type antichocs et antivibrations modèle en boîtier carré.

Caractéristiques techniques :

Tensions en courant continu, positives et négatives, résistance d'entrée 20 MΩ : 3 - 10 - 30 - 100 - 300 - 1 000 volts, et 3 000 à 30 000 V par sonde T.H.T.

Tensions en alternatif : 3 - 10 - 30 - 300 - 1 000 V avec compensation automatique de zéro. Fréquence 30 à 10 Mc/s. Capacité d'entrée 10 pF. Impédance d'entrée 200 KΩ à 2 MΩ suivant la fréquence.

Ohmmètre-Mégohmmètre : 0 à 100 MΩ en 6 gammes.

Lampes utilisées : 6AL5 - 12AT7 - EY51.

Alimentation, courant alternatif 50 p., 110 - 130 - 150 - 220 - 250 V.

Présentation : boîtier métallique avec poignée. Dimensions : 250×170×130 mm. Poids 3,7 kg.

Volt ohmmètre électronique « VEP » livré avec sonde H.F., 2 cordons à pointe de touche, 1 cordon secteur et le mode d'emploi ★ ● 42 085

Sonde T.H.T. pour les mesures jusqu'à 30 000 V ★ ● 7 540

Housse cuir pour appareil « VEP » ★ ● 4 310

E. N. B.

**VOLTMETRE ELECTRONIQUE
TYPE VE12**



Voltmètre à haute impédance, à lecture directe, pour continu et alternatif, de 10 c/s à 50 Mc/s, cet appareil permet les mesures suivantes :

Tensions continues : 0 à 1,5 - 7,5 - 30 - 75 - 150 et 300 V.

Tensions alternatives : 0 à 1,5 - 7,5 - 30 - 75 - 150 et 300 V.

Résistances élevées (avec pile intérieure de 4,5 V) : 0,5 à 1.000 M Ω .

Cet appareil est muni d'un microampèremètre à cadre mobile à 6 échelles en deux couleurs.

La résistance d'entrée est de 5 M Ω pour toutes les sensibilités ; la résistance par volt est donc de 3,33 M Ω pour la première sensibilité.

En continu un découplage interne élimine toute composante alternative qui pourrait se trouver superposée à la tension continue à mesurer.

Un système de compensation particulièrement bien étudié assure à l'appareil une stabilité parfaite pour des variations assez notables de la tension du secteur.

Présenté dans un élégant boîtier en matière moulée de 26x16x10 cm, muni de pieds en caoutchouc et d'une poignée nickelée pour le transport, cet appareil est tout indiqué pour toutes les mesures de tensions, notamment dans les cas où un voltmètre ordinaire s'avère inapte.

Poids : 2 kg ★ ⊙ 31200

Sonde H.F. pour mesures en H.F. jusqu'à 500 MHz, à l'aide du Voltmètre électronique VE12 ; ce dernier peut déjà être utilisé, sans la sonde, jusqu'à 100 MHz ★ ⊙ 8300

Sondes HT pour mesurer à l'aide du Voltmètre électronique VE12, des tensions continues jusqu'à 1.500 - 3.000 - 7.500 et 15.000 V (pour mesure, sans débit, des tensions, dans les travaux de télévision).

Jusqu'à 7 500 V ★ ⊙ 3400

Jusqu'à 15 000 V ★ ⊙ 6800

GENERATEURS H. F.

E. N. B.

**HETERODYNE HF MODULEE
Type GH8**



Cet appareil couvre, en 4 gammes, de 100 kHz à 32 MHz (3 000 m à 9,35 m).

Ces gammes correspondent aux gammes normales de la Radiodiffusion : GO, PO, OC et MF étalée, ce qui en rend l'usage très commode.

Par simple commutation, il permet d'obtenir soit la HF pure, soit une BF à 1.000 p/s, soit la HF modulée par la BF au taux de 30 %.

L'atténuateur simple est très efficace.

L'appareil permet, en outre, la mesure des faibles capacités de 0 à 500 pF.

Coffret en aluminium givré de 25x20x10 cm avec poignée. Poids 2 kg.

C'est l'appareil idéal pour la mise au point et le dépannage

Générateur GH8 avec alimentation « tous courants » ★ ⊙ 18200

Générateur GH8 avec alimentation sur alternatif ★ ⊙ 21800

**GENERATEUR H.F. MODULE
TYPE GH12**



Générateur de service, à alimentation sur tous courants (coffret isolé du secteur) couvrant « sans trous » de 100 kc/s

à 32 Mc/s (3.000 m à 9,35 m), en 6 gammes :

100 à 300 kc/s - 300 à 500 kc/s - 500 à 1.600 kc/s - 1.600 à 5.000 kc/s - 5 à 16 Mc/s et 10 à 32 Mc/s.

Chaque appareil est étalonné séparément à partir d'un standard de fréquences à quartz.

Trois de ces gammes correspondent aux trois gammes normales de la radiodiffusion : G.O., P.O. et O.C. ; une gamme étalée comprend toutes les M.F. courantes. L'alignement des récepteurs est ainsi notablement facilité.

Commutateur H.F. pure ou B.F. à 1 000 p/s. De plus, une prise pour « modulation extérieure » y est prévue.

La tension de sortie est dosée par deux atténuateurs blindés très efficaces.

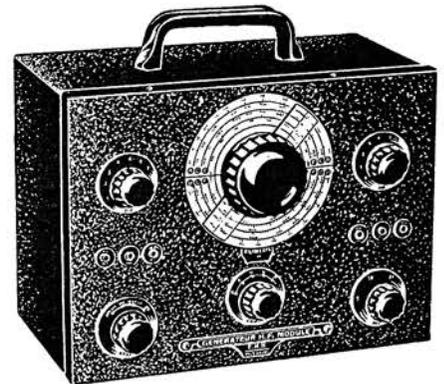
Très faible rayonnement, bobines d'arrêt appropriées sur l'entrée secteur.

Une prise spéciale permet de mesurer directement des capacités ; à cet effet, le cadran comporte une échelle spéciale graduée en pF.

Présenté dans un élégant coffret de 26x16x10 cm en aluminium givré noir au four (ou en matière moulée avec blindage métallique intérieur), muni de pieds en caoutchouc et d'une poignée nickelée pour le transport.

Poids : 2 kg ★ ⊙ 26800

Générateur H.F. modulée type GH18.



— Ce générateur possède toutes les caractéristiques de fréquences du type GH12, c'est-à-dire, couvre en 6 gammes, de 100 kHz à 32 MHz (3.000 m à 9,35 m) avec une précision et une stabilité de 1 %.

L'harmonique 2 de la dernière gamme OC, qui a été particulièrement favorisée, couvre la bande de fréquences de 20 à 64 MHz (15 à 4,70 m), ce qui permet l'alignement des récepteurs de télévision.

Cet appareil possède tous les avantages techniques du type GH12 (voir ci-dessus), mais en diffère par les points suivants :

Alimenté par transformateur, il fonctionne sur secteur alternatif de 110 V et 50 p/s (ou sur secteur de 220 V. sur demande).

Sortie B.F. à 400 ou 1 000 p/s, réglable de 0 à 10 volts par atténuateur.

La tension de sortie H.F. est dosée, de 1 μ V à 100 mV, par deux atténuateurs blindés dont l'un est progressif et l'autre à décades.

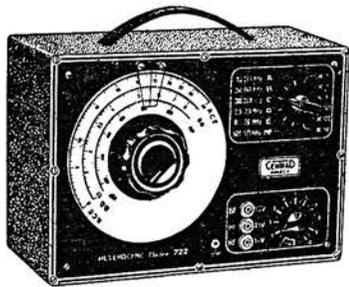
Générateur HF type GH18 (suite)

Présenté dans un coffret de 30×22×16 cm en aluminium givré au four, avec pieds en caoutchouc et poignée pour le transport, cet appareil de grande classe trouve sa place aussi bien dans le laboratoire d'études que dans l'atelier de construction et de dépannage: Poids : 4 kg ★ ⊙ 31 200

CENTRAD

HETERODYNE MODULEE TYPE 722

Hétérodyne modulée type tous courants pour dépannage.



Caractéristiques :

- 5 Gammes H.F. de 80 KHz à 26 MHz.
- 1 Gamme M.F. étalée de 420 à 520 KHz.
- Modulation B.F. à 400 p.p.s.
- Profondeur de Modulation : 40 %.
- Tension H.F. de sortie variable par potentiomètre.
- 1 Douille pour sortie H.F. de 0 à 0,1 V.
- 1 Douille pour sortie H.F. de 0 à 1 millivolt.
- 1 Douille pour sortie B.F. : 10 Volts — Alimentation Tous Courants : 110 - 130 - 220 - 240 Volts — Coffret, cadrans et circuits de sortie isolés du secteur — Coffret givre noir. Panneau Noir et Rouge. Poignée en cuir — Poids net 5 kg. — Dimensions : 290×200×130.

Hétérodyne modulée 722 ★ ⊙ 21 215
Cordon blindé, sortie HF ★ ⊙ 1 170

HETERVOC



Hétérodyne miniature pour le dépannage, muni d'un grand cadran gradué en mètres et en kilohertz, comportant :
1 gamme GO graduée en kilohertz de 140 à 410 et en mètres de 750 à 2.000.

1 gamme PO graduée en kilohertz de 500 à 1.600 et en mètres de 190 à 600.

1 gamme OC graduée en megahertz de 6 à 21 et en mètres de 15 à 50.

1 gamme MF étalée graduée en kilohertz de 400 à 540.

Fréquence de modulation : 800 cycles par seconde.

Profondeur de modulation : 30 %.

Possibilité de supprimer la modulation pour obtention de HF pure.

Possibilité de moduler par une source extérieure.

Doubles sorties HF - 0 à 1 millivolt - 0 à 100 millivolts (0,1 volt).

Tension de sortie BF : 2 volts environ.

Alimentation tous courants 110-130 v. (220-240 v. sur demande).

Coffret et circuits entièrement isolés du réseau électrique.

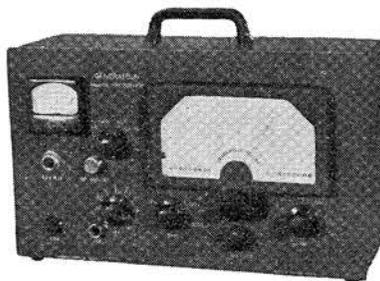
Coffret tôle, givré noir. Dimensions : 200×145×60. Poids net : 1 kg.

L'Heter-Voc ★ ⊙ 10 910

Adaptateur pour alimentation sur 220-240 V. ★ ⊙ 440

RADIO-CONTROLE

GENERATEUR MF « MASTER VS 42 »



Appareil idéal pour la mise au point, le dépannage et l'alignement des récepteurs modernes.

Caractéristiques techniques :

Gammes HF : 9 gammes dont une MF étalée : 100 à 200 - 200 à 400 - 400 à 500 - 500 à 1 000 Kc/s - 1 à 2 - 2 à 4 - 4 à 8 - 8 à 16 - 16 à 32 Mc/s (32 à 64 Mc/s par harmonique).

Atténuateurs étalonnés de 1 à 100.000 microvolts.

Double blindage et platine laiton et aluminium épais.

Cadran étalonné entièrement à la main à l'aide de quartz étalons, 10 gammes de 100 kcs à 64 mégas-sec.

Onde BF très pure modulée à 400 P/S. Deux taux de modulation 30 et 60 %. Tension de sortie BF de 30 volts sur impédance d'utilisation de 500.000 ohms. Modulation extérieure à volonté.

Aiguille antiparallaxe fixée directement sur l'axe du variable.

— Voltmètre de niveau de sortie H.F. incorporé.

— Lampes utilisées : AZ41 - EF41 - EAF42 - OA70 - 6AL5.

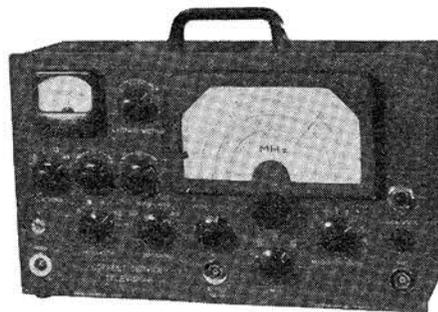
Fonctionne sur courant alternatif de 110 à 250 volts 50 périodes.

Dimensions : platine rack 485×200, prof. 170 mm. Poids : 10 kg.

Dimensions : modèle portable 483×235×165 mm. Poids 7,400 kg.

Générateur Master VS 42 livré avec cordon HF blindé, cordon secteur et mode d'emploi avec schéma, en rack ou en portable avec poignée ★ ● 60 900

COFFRET-SERVICE TELEVISION



Générateur HF et générateur de mire, à double et triple définition avec tous les canaux image et son.

Appareil permettant, grâce à ses multiples possibilités, le dépannage et le réglage facile et rapide de la partie Image et de la partie Son de tous les Téléviseurs.

Caractéristiques :

- Générateur de Mire donnant des barres verticales, horizontales et croisées (quadrillage), et les signaux de synchronisation conforme au standard d'émission : permettant ainsi un réglage parfait de la linéarité, du cadrage, et de la synchronisation image.
- Générateur d'impulsions donnant les signaux de synchronisation de fréquence 50 Hz et 15,625 Hz (ou 20,475 Hz). Ces impulsions sont ajoutées aux signaux de quadrillage.
- Générateur 11,15 MHz modulé en amplitude à 800 Hz.
- Générateur 5,5 MHz modulé en fréquence à 800 Hz avec swing de ± 50 Hz.

Ces deux générateurs 11,15 et 5,5 sont superposables à l'onde HF de sortie.

- Générateur HF à 3 gammes : 25 à 40 - 40 à 65 - 160 à 230 MHz.

La porteuse peut être modulée soit par le générateur 15,625 MHz, soit par 20,475 MHz (625 ou 819 lignes).

- Voltmètre d'ajustage secteur et son, bouton formant interrupteur sur la position 0.

- Atténuateur de sortie permettant de contrôler la sensibilité du Téléviseur et le fonctionnement de la synchronisation pour de faibles tensions d'entrée, ce qui est intéressant dans le cas de réception à grande distance.

Sorties des générateurs et signaux Vidéo sur douilles séparées.

Lampes d'équipement : 6X4 - 9-ECL80 - EF80 - ECH81 - ECC81.

Présentation : modèle portatif ou Rack.

Dimensions :
Portatif : 483 × 270 × 150 mm. Poids : 10,500 kg.

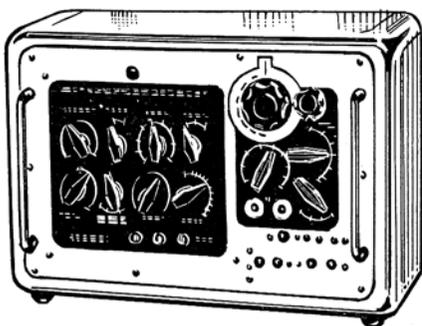
Rack : 440 × 270 × 150 mm. Poids : 10,500 kg.

Coffret-service Télévision livré avec mode d'emploi et notice technique

★ ● 98 290

CENTRAD

GENERATEUR DE MIRE 682



Le Générateur de Mire 682 permet la vérification et la mise au point de tous les téléviseurs, quels que soient les standards (819 ou 625 lignes), les canaux et les systèmes de synchronisation adoptés.

Il est destiné aux ateliers de dépannage et peut également rendre de grands services à l'étude, en raison de la précision des signaux fournis. La structure du signal vidéo est celle des émissions à reproduire. Les synchronisations comprennent, en vertical comme en horizontal, un palier avant de sécurité, un top, un palier arrière d'effacement, et sont conformes aux normes en vigueur.

La diversité des manœuvres prévues contribue à faire de cet appareil un outil de vérification pratique et efficace.

Caractéristiques :

Oscillateur HF couvrant sans trou de 25 à 225 MHz, en 4 gammes.

Bloc-Son piloté par quartz et amovible, permettant par substitution l'utilisation de la Mire 682 sur différents canaux.

Oscillateur d'intervalle à quartz, avec emplacements fixes et protégés pour deux quartz (5,5 et 11,15) et contacteur de sélection.

Oscillateur de contrôle de la Bande passante du récepteur, avec contacteur de mise en circuit.

Composition du signal vidéo : BV - BH. Quadrillage - Image blanche, par contacteur, avec nombre de barres V - H - et quadrillage variables par potentiomètres.

Sorties Vidéo positive et négative (10 volts crêtes).

Distribue les deux standards 819 et 625, et en plus, sur demande, les standards belges, avec top image large et modulation 625 positive.

Niveau Vidéo variable par potentiomètre.

Taux de synchro variable entre 0 et 50 % avec position 25 % repérée.

Double atténuateur H.F. blindé à impédance fixe 75 ohms.

Modulation intérieure du Bloc-Son par oscillateur sinusoïdal à 800 pps.

Modulation extérieure possible du Bloc-Son par source B.F. (pick-up par exemple).

La Mire 682 se présente sous la forme d'un coffret en tôle givrée gris vert, muni de poignées de transport. Le panneau avant en aluminium oxydé noir avec

inscriptions blanches supporte tous les éléments de commande, lesquels, ainsi que les douilles de branchement sont facilement accessibles.

Lampes d'équipement : 6BX4 ; 6AT7N ; 6-12AT7 ; 4-6AB8 ; 12AU7.

Alimentation par courant alternatif 110 à 250 V 50 p.

Dimensions : 400×280×200 mm. Poids 8,100 kg.

Générateur de mire 682, livré avec un bloc-son (fréquence à préciser à la commande), tableau d'étalonnage et mode d'emploi, mais sans quartz d'intervalle.

★ ○ 90 500

Quartz d'intervalle (5,5 ou 11,15 MHz) fréquence à préciser ★ ○ 3 865

Bloc-son supplémentaire (canal ou station à préciser) ★ ○ 11 045

LAMPOMETRES

E. N. B.

LAMPOMETRE AUTOMATIQUE Type L16



Appareil d'une conception nouvelle et bénéficiant des tout derniers perfectionnements de la technique moderne, il permet le contrôle intégral de toutes les lampes radio, américaines et européennes, anciennes et modernes, y compris Rimlock, Miniature et Noval. Il comporte 15 tensions de chauffage de 1,4 à 117 V.

Vérification complète portant sur : continuité du filament ; fuites et court-circuits « à chaud » entre électrodes (crachements) ; émission électronique avec mesure distincte pour chaque élément d'une lampe multiple et charge différente suivant la puissance de la lampe. Coupures d'électrodes ; isolement entre filament et cathode. Tous ces essais et mesures sont effectués avec une rapidité étonnante grâce à un nouveau système de commutation *bicyclique*, les résultats étant indiqués automatiquement par un déceleur extra-sensible au néon pour les fuites et les coupures et par un milliampèremètre à cadre mobile amorti à double sensibilité pour l'émission électronique ; cette double sensibilité du milliampèremètre, ainsi que le profil spécial donné à ses masses polaires, ont permis de ne porter qu'une seule échelle « Mauvaise » Douceuse - Bonne » sur le cadran, bien que,

suivant les lampes, la mesure s'effectue dans des conditions différentes, ce qui exclut toute hésitation dans l'interprétation des résultats.

L'appareil, qui fonctionne sur secteur alternatif, permet également d'effectuer une multitude de mesures accessoires : sonnette à haute et basse tension, essai de condensateurs électrochimiques, contrôle des fuites des condensateurs au papier...

Présenté dans un coffret-pupitre ou droit en aluminium givré au four de 33×28×10 à 15 cm avec poignée, et d'un poids de 4 kg, ce lampemètre est livré avec mode d'emploi détaillé comportant le tableau d'essai de près d'un millier de lampes ★ ○ 31 200

RADIOLABO TYPE RL60 (Lampemètre-Multimètre-Hétérodyne)



Cet ensemble comporte, sous un encombrement minimum, les trois appareils de base de tout laboratoire ou atelier de radio-électricité, à savoir :

Un **lampemètre automatique** de mêmes caractéristiques que le type L16, pour la vérification intégrale de toutes les lampes radio et permettant notamment le contrôle du filament, des fuites et court-circuits entre électrodes, des coupures d'électrodes, de l'émission électronique ainsi que l'isolement entre filament et cathode.

Un **multimètre de précision** à 38 sensibilités, ayant mêmes possibilités que le type M25, pour la mesure des tensions continues et alternatives de 0 à 750 v. et des intensités continues et alternatives de 0 à 3 A, des résistances de 0 à 2 MΩ, des capacités de 0 à 20 μF et des niveaux en 74 db.

Une **hétérodyne HF modulée**, de mêmes caractéristiques que le type GH8, couvrant en 4 gammes de 100 kHz à 32 MHz et permettant d'obtenir soit la HF pure, soit une BF à 1.000 p/s, soit la HF modulée par la BF.

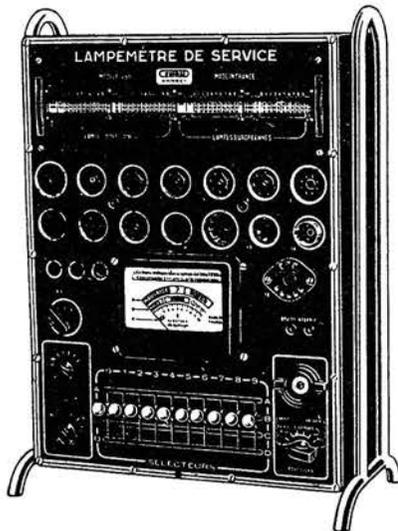
L'appareil, qui fonctionne sur secteur alternatif, est présenté dans un coffret-pupitre en aluminium givré au four de 41×34×10 à 16 cm avec poignée et pèse 6 kg.

Cet ensemble, qui est livré avec une notice d'utilisation très détaillée, constitue un véritable laboratoire universel qui offre aux radiotechniciens toutes les possibilités de mesures dont ils pourraient avoir besoin au cours de leurs travaux de mise au point et de dépannage

★ ○ 52 000

CENTRAD

LAMPOMETRE 751



Lampemètre d'une conception technique irréprochable, particulièrement recommandé pour les stations service.

Caractéristiques :

- Mesure toutes les lampes par débit cathodique quel que soit le modèle.
- Dispositif spécial de branchement des électrodes et du filament.
- Essai de la continuité du filament.
- Essais des courts-circuits internes par système exclusif.
- Mesure du débit cathode.
- Essai de l'isolement cathode.
- Vérification des bruits intermittents.
- Essais des œils magiques par variation du secteur d'ombre — 16 tensions de chauffage de 1,4 à 117 Volts — Fonctionne sur courants alternatifs de 110 à 245 v. 50 périodes (25 sur demande) avec ajustage du secteur Volt par Volt.
- CADRAN LUMINEUX 4 COULEURS A LECTURE DIRECTE — Tableau de lecture rotatif (300 lampes) incorporé dans l'appareil — Présentation verticale en coffret givré noir — Panneau avant Noir et Rouge — Fusible de protection — Dimensions : H. 450 x L. 340 x Pr. 165 — Poids net 7 kg. 500 — Se livre monté sur Rack en tubes chromés conformément au cliché — Fourni avec Mode d'Emploi cartonné de 16 pages, donnant les caractéristiques de mesure de plus de 800 tubes

Lampemètre de service 751

★ ○ 35 530

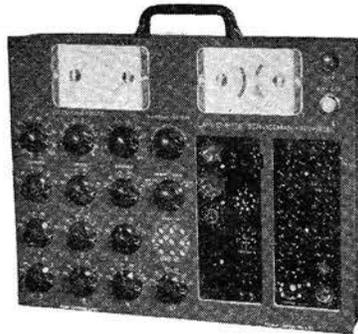
RADIO - CONTROLE

LAMPOMETRE SERVICEMAN UNIVERSEL S4

Ce lampemètre universel à 4 instruments de mesure permet l'essai de toutes les lampes des plus anciennes aux plus modernes.

Remarquable par son universalité, sa facilité d'emploi et sa réalisation parfaite. 21 supports de lampes différents.

Chauffage Universel à triple décade (1.200 tensions par dixièmes de volts). Survolteur-devolteur incorporé. Essai automatique des courts circuits. Milli à double échelle. Double tension de mesure. Analyseur point par point incorporé.



Fonctionne sur courant alternatif de 110 à 250 volts 50 périodes.

Présentation : coffret métallique givré, en rack ou portable. Dimensions : 485 x 255 x 100 mm. Poids : 8 kg.

Lampemètre Serviceman Universel, livré avec schéma et mode d'emploi

★ ● 37 375

— Spécifier à la commande, le type désiré portable ou rack.

ACCESSOIRES D'ANALYSEUR

Complément indispensable des lampemètres pour mesures de tensions et débits sur postes ou amplis sans démontage.

Mesures directes sans cartes. Livré complet avec platine support rack. Cordons de liaison. 17 bouchons intermédiaires et documentation détaillée.

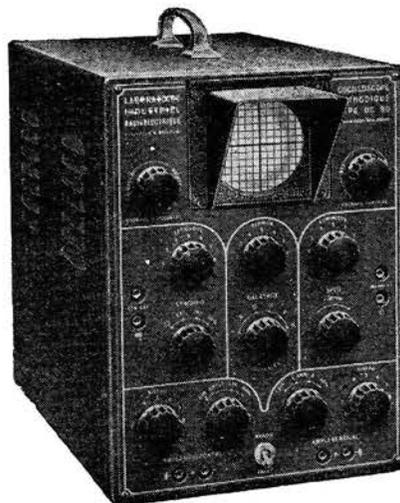
Présentation : platine rack de 485 x 133 mm. Poids : 2 kg.

Jeu complet d'accessoires d'analyseur

★ ● 7 875

OSCILLOGRAPHES

E. N. B.



OSCILLOSCOPE CATHODIQUE TYPE OC 80

Appareil très complet qui, tout en offrant de nombreuses possibilités, est

d'une simplicité de manœuvre étonnante. Ses principales caractéristiques sont les suivantes :

1° Tube cathodique de 75 mm de diamètre ;

2° Trois modes de balayage : linéaire, sinusoïdal et circulaire avec, pour ce dernier, déviation radiale en fonction de la tension à étudier (nouveau intérêt) ;

3° Amplificateur horizontal corrigé à large bande passante, à un étage ;

4° Amplificateur vertical corrigé à large bande passante, à un ou deux étages permettant l'emploi de l'appareil dans les travaux de télévision.

5° Synchronisation réglable pouvant être intérieure, extérieure ou sur la fréquence du réseau ;

6° Possibilité de moduler le Wehnelt par l'extérieur ;

7° Cadrage horizontal et vertical du spot ;

8° Plaques de déflexion accessibles par l'arrière ;

9° Alimentation sur réseaux alternatifs de 110 - 130 - 150 - 220 et 240 volts, avec fusible distributeur ;

10° Prise d'alimentation spéciale à l'arrière permettant l'adjonction d'un vobulateur ou d'un commutateur électronique ou de tout autre appareil auxiliaire.

11° Viseur à abat-jour rabattable et à tiroir facilitant l'observation en pleine lumière et permettant l'interchangeabilité des échelles graduées. L'appareil est normalement livré avec une échelle linéaire et une échelle logarithmique.

12° Coffret de 23 x 31 x 37 mm, en tôle givrée noire au four ; panneau avant en aluminium gravé portant très clairement toutes les indications utiles ;

13° Boutons de commande et prises de mesures judicieusement répartis sur le panneau avant de manière à faciliter les manœuvres et éviter les erreurs ;

14° Pieds en caoutchouc et solide poignée nickelée pour le transport ;

15° Poids : 14 kg environ.

Cet appareil est indispensable dans tout laboratoire d'études ou de contrôle de fabrication et dans les ateliers de dépannage sérieux.

Quelques applications :

Tracé des caractéristiques d'un tube électronique.

Etude de la forme d'une onde et de la distorsion harmonique en basse fréquence.

Relevé de la courbe de réponse d'un appareil tel que microphone, amplificateur, filtre, haut-parleur, etc.

Contrôle de la modulation d'un générateur ou d'un émetteur.

Etude de la synchronisation de deux oscillateurs et mesure du glissement.

Alignement d'un récepteur de T.S.F. ou de Télévision. Tracé de la courbe de sélectivité d'un circuit oscillant, d'un transformateur MF ou d'un poste (avec vobulateur).

Réglage des circuits de balayage de « lignes » et d'images d'un téléviseur.

Etude de la forme des parasites, des ronflements et des bruits de fonds dans un récepteur ou un amplificateur.

Etude des déphasages dans les circuits.

Mesure des temps très courts, etc.

Enfin, les applications de l'oscilloscope cathodique embrassent tous les domaines de la technique et de la science.

Tous les phénomènes observés peuvent être enregistrés par photographie directe.

Oscilloscope type OC80. ★ ☉ 75 000

Cet appareil est décrit dans l'ouvrage « Réalisation de l'Oscillographe cathodique », par R. Gondry.

Supplément pour l'adjonction à l'Oscilloscope OC80 d'un dispositif de balayage déclenché pour l'étude des phénomènes transitoires ☉ 9 900

RADIO-CONTROLE

OSCILLOSCOPE OP 71



Oscilloscope portable spécialement conçu pour le dépannage à domicile de la Radio, de la Télévision et pour l'Industrie.

Ampli vertical: Symétrique (gain 1.000) linéaire de 10 hertz à 1 mégahertz. Atténuateur à décade (1-1/10-1/100) compensé en fréquences. Réglage progressif du gain. Equipé de 3 tubes 6AU6.

Ampli horizontal: Asymétrique. Réglage progressif du gain indépendant du vernier de fréquences. Bande passante de 50 Hz à 100.000 Hz. Equipé de 3 tubes 6AU6.

Balayage horizontal: Asymétrique de 10 à 30.000 Hz en 4 positions. Vernier de fréquence progressif. Synchronisation interne ou externe dosable. Largeur de balayage fixe.

Base de temps par Thyatron 2D21.

Deux sorties de tension alternatives 50 Hz dont un étalon de 1 volt.

Prise de synchro extérieure.

Tube oscilloscope type DG7/6.

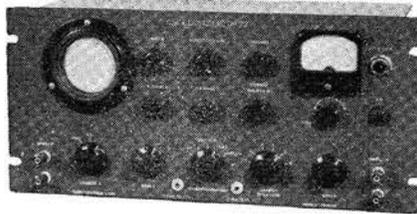
Alimentation stabilisée par tube NC42, valves HT 6Y4 et 6AL5.

Fonctionne sur courant alternatif de 110 à 250 volts 50 périodes.

Présentation : coffret métallique givré. Dimensions : long, 275, haut (avec poignée) 270, larg. 135 $\frac{m}{m}$. Poids : 5 kg 100.

Oscilloscope OP 71, livré avec schéma, mode d'emploi et accessoires ★ ☉ 70 625

OSCILLOSCOPE OP 72 pour Télévision et Radio.



Oscilloscope portable ou en rack équipé d'un tube cathodique de 70 mm. Balayage 12 à 200 000 périodes. Bande passante de 5 Mc/s. Atténuateur compensé.

— Déviation électrostatique symétrique en V et H.

— Ampli vertical : entrée cathodique 6AB4 - 6BQ7 - 12BH7 attaque directe des plaques verticales.

— Ampli horizontal : double triode ECC81.

— Base temps : Thyatron EC50 avec pentode de charge et ampli synchro ECL80.

— Synchronisation par le phénomène observé ou extérieure.

Cet oscilloscope d'un emploi facile permet :

En Télévision : dépannage et mise au point, etc...

En Radio : alignement, étude dynamique, mise au point, mesure et comparaison de fréquences, observations directes des courbes, etc...

Alimentation 110 à 250 V 50 p., ajustage au réseau par survolteur-dévolteur et voltmètres incorporés.

Dimensions : en portable : 444 x 221 x 180 mm ; en rack : 483 x 221 x 180 mm. Poids : 9,6 kg.

Oscilloscope OP72, livré avec 2 cordons blindés de mesure, 1 cordon secteur, 1 mode d'emploi ★ ● 94 400

ENSEMBLE C70

Ensemble Oscillo-Modulateur pour l'alignement avec observation directe de la courbe de résonance.

Etudes dynamiques de tous les circuits. Recherche des origines d'harmoniques, distorsions, ronflement, souffle, etc...

Simplicité d'emploi et de manœuvre.

Se compose de deux appareils distincts prévus pour montage sur châssis Rack.

1° Oscilloscope avec tube de 70 $\frac{m}{m}$.

Luminosité : concentration et centrage réglables.

Base de temps par thyatron 2D 21 associé à une penthode de charge.

Balayage de 10 cycles à 9 kcs en 5 positions.

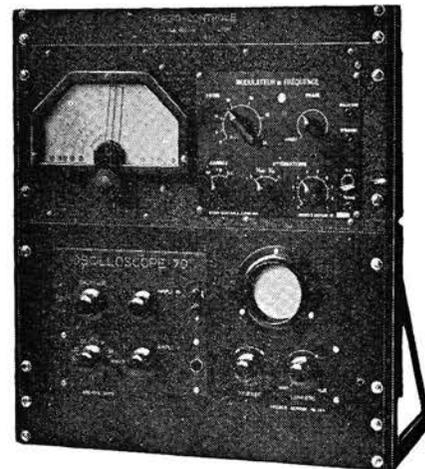
Dimensions : 485x225x180 $\frac{m}{m}$.

Poids : 7 kg.

Unités Rack : 5.

2° Générateur modulé en fréquence à quatre gammes de 100 Kcs à 20 Mcs comportant :

- un oscillateur fixe modulé en fréquence ;
- un oscillateur réglable non modulé ;
- un étage mélangeur permettant d'utiliser le battement des deux oscillations ci-dessus ;
- atténuateur double. Alimentation secteur.



Dimensions : 485x225x180 $\frac{m}{m}$.

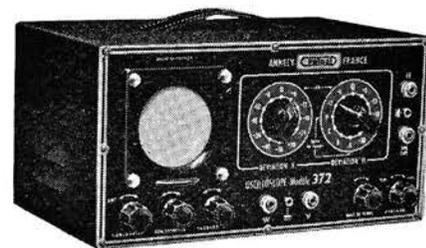
Poids : 11 kg.

Unités rack : 5

L'ensemble C70 livré avec schéma, mode d'emploi détaillé et accessoires complets ★ ● 87 300

CENTRAD

OSCILLOSCOPE 372



L'Oscilloscope 372 est un appareil d'atelier, à commandes simplifiées par un montage original d'atténuateurs étalonnés pour les déviations horizontale et verticale. Les contacteurs de ces atténuateurs effectuent tous les branchements internes nécessaires aux mesures sur les amplificateurs de BF et autres montages mettant en jeu des variations de tensions périodiques ou pseudo-périodiques. Des possibilités extensives d'utilisation sont assurées par l'accès aux électrodes de déviation et de luminosité et par la synchronisation, soit interne, soit externe, de la base de temps.

(suite page 212)

Oscilloscope 372 (suite)

— *Déviaton verticale* (Impédance d'entrée : 1 mégohm). Des tensions efficaces de 0.1 v. à 500 v. peuvent être examinées, la hauteur de l'image étant réglée par un contacteur rotatif dont chaque position donne une image de hauteur double de la précédente.

La bande passante de l'amplificateur vertical (position + 6 à + 36) est pratiquement indépendante de la position du contacteur et est constante :

— *Déviaton horizontale* (Impédance d'entrée : 1 mégohm). Trois fonctions sont assurées : Atténuation - Amplification - Balayage.

L'ampli horizontal a une bande passante allant de 20 Hz à 50 kHz, à ± 1 db près ; l'amplification est suffisante pour couvrir toute la largeur du tube cathodique avec 3 volts efficaces, et des tensions efficaces de 1 à 400 volts peuvent être examinées.

— *Balayage* - Le balayage du type « transistron » délivre des tensions en dents de scie assurant un déplacement rectiligne à vitesse uniforme du spot lumineux, avec retour périodique très bref au point de départ.

Ce balayage couvre en 4 gammes une bande de fréquences comprise entre 30 Hz et 15.000 Hz, avec un large recouvrement, l'ajustage exact à la fréquence désirée s'effectuant par un potentiomètre vernier.

— *Synchronisation* - La synchronisation avec un multiple ou sous-multiple de la fréquence à observer peut être soit interne et dosable par un potentiomètre, soit externe, l'attaque se faisant alors par une source extérieure.

— *Wehnelt* - La brillance du spot peut être modulée par application au wehnelt d'un signal quelconque (sinusoïdal, rectangulaire, impulsion, etc.) afin de marquer une échelle des temps ou tout autre repère particulier.

— *Référence à la fréquence du secteur* - Pour permettre certaines utilisations (modulation du wehnelt, balayage sinusoïdal à fréquence réseau, etc.) une douille prévue sur le côté de l'Oscilloscope 372 délivre une tension alternative, non déphasée, à la fréquence du secteur d'alimentation. Cette tension est de 6 v. par rapport à la masse de l'appareil.

— *Commandes du spot* - L'allumage, la luminosité, la concentration et le cadrage vertical sont réglés par des potentiomètres distincts, constamment accessibles et situés directement sous le tube cathodique.

L'Oscilloscope 372 est équipé des tubes suivants : tube cathodique DG7 ; 3-6AU6 ; 2-6X4.

Alimentation par courant alternatif de 110 à 250 volts 50 périodes.

Présentation : Coffret métallique givré noir avec poignée.

Dimensions : larg. 290, prof. 165, haut. 150 mm. Poids : 4 kg 800.

Oscilloscope 372 livré avec 1 grille de mesure transparente, 1 cache abat-jour, 1 cordon blindé de raccordement, 1 cordon simple pour essais divers, 1 mode d'emploi de 16 pages ★ ○ 41 200

MODULATEURS DE FREQUENCE

E. N. B.

Vobulateur (Modulateur de fréquence) Type V 15.

S'adapte sur un oscilloscope et rend possible l'observation directe des courbes de résonance et de sélectivité ; il permet un alignement parfait des circuits d'un appareil de radio et en facilite éventuellement la recherche des pannes des parties H.F. et M.F.

Cet appareil comporte un cadran étalonné en fréquences de 100 à 1.500 kHz et en longueurs d'onde de 3.000 à 200 m, ce qui permet de couvrir directement les gammes GO et PO et toutes les MF courantes. Toutes autres fréquences (gammes OC) peuvent être obtenues par battements avec l'onde d'une hétérodyne extérieure.

Le glissement ou « swing » est réglable. Un vernier étalonné de - 25 à + 25 kHz permet un relevé très précis des courbes.



Cet appareil peut aussi servir de « mélangeur » pour produire le battement entre deux ondes, ce qui peut être intéressant dans certains cas.

L'alimentation de cet appareil peut s'effectuer soit à partir de celle de l'Oscilloscope OC80 grâce à une prise spéciale prévue sur ce dernier, soit à l'aide d'une boîte d'alimentation auxiliaire (voir plus bas : Boîte d'Alimentation type A16).

Présenté dans un élégant boîtier de 26×16×10 cm, cet appareil est le complément indispensable de l'oscilloscope cathodique dans un laboratoire de H.F.

Vobulateur type V15 sans alimentation (pour fonctionnement avec OC80) ★ ○ 26 800

COMMUTATEUR ELECTRONIQUE

E. N. B.

Commutateur électronique Type CE4

S'adapte sur un oscilloscope cathodique et rend possible l'observation simul-

tanée de deux courbes différentes, celles, par exemple, d'un signal avant et après détection dans un poste de T.S.F. Il permet ainsi de comparer deux phénomènes connexes et d'en tirer d'utiles renseignements sur le comportement des circuits étudiés.

Par l'observation simultanée des tensions à l'entrée et la sortie d'un circuit (transformateur, amplificateur...), il per-



met d'étudier la distorsion et le déphasage introduits par ce circuit.

En y supprimant la capacité d'entrée, cet appareil rend un oscilloscope quelconque (même non prévu pour cela) propre à l'étude des phénomènes à très basse fréquence et même continues, puisqu'il suffit que l'oscilloscope soit capable de passer seulement la fréquence de commutation relativement élevée de l'appareil. Cette possibilité très intéressante et peu connue du commutateur électronique est surtout précieuse dans l'étude des vibrations mécaniques et en électricité médicale.

Un dispositif permet de régler l'écartement entre les deux courbes sur l'écran ; l'amplitude de chacune d'elles peut être réglée séparément.

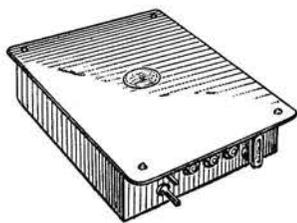
La fréquence de commutation est réglable entre 50 et 15.000 p/s à l'aide d'un commutateur à 4 positions et d'un bouton à réglage fin.

Grâce à cette dernière possibilité, l'appareil peut également être employé comme générateur de signaux rectangulaires.

L'alimentation peut s'effectuer soit à partir de celle de l'Oscilloscope OC80 grâce à une prise spéciale prévue sur ce dernier, soit à l'aide d'une boîte d'alimentation auxiliaire (voir plus bas : Boîte d'Alimentation type A16).

Présenté dans un élégant boîtier de 26×16×10 cm, cet appareil constitue un précieux auxiliaire de l'oscilloscope cathodique, dans un laboratoire d'études.

Commutateur électronique type CE4 sans alimentation (pour fonctionnement avec OC80) ★ ○ 29 700



Boîte d'alimentation type A16. — Alimenté sur secteur alternatif de 110 V (ou 220 V, sur demande), cet appareil fournit une tension de chauffage de 6,3 V (1,5 A) et une H.T. redressée et filtrée de 200 V (20 mA).

Prévue pour s'adapter sur le Vobulateur V15 ou le Commutateur électronique CE4, elle permet d'employer ces deux appareils avec un oscilloscope cathodique quelconque (autre que le OC80).

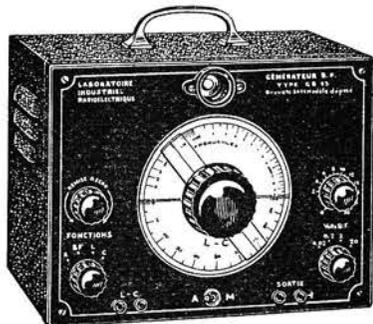
Présenté dans un coffret en aluminium givré de 25×15×5 %_m, cet appareil se fixe facilement sur le fond du vobulateur ou du commutateur électronique ..

Poids : 1,4 kg ★ ⊙ 7800

GENERATEURS B. F.

E. N. B.

GENERATEUR B.F.
TYPE GB16



Générateur B.F. à battements de grande classe, cet appareil couvre en une seule gamme, de 0 à 16.000 p/s ; grâce à un artifice de montage le bas de la gamme a pu être sensiblement étalé.

La caractéristique d'amplitude en fonction de la fréquence est linéaire de 15 à 16.000 p/s et la distorsion harmonique y est très faible.

La stabilité est parfaite, et le régime permanent est atteint dix minutes environ après la mise en marche.

La remise à zéro, progressive et très précise, se fait par un bouton dont la course utile est de 300° (au lieu de 180° sur les modèles courants) ; elle est contrôlée par un « œil magique ».

Un vernier étalonné permet de faire varier la fréquence, cycle par cycle, dans les limites de ± 80 c/s autour d'une valeur quelconque.

L'appareil fonctionne sur tous les secteurs à courant alternatif ; un filtrage très soigné a permis de réduire au minimum le niveau de ronflement.

La tension de sortie est dosée par deux atténuateurs étalonnés : le premier est à variation linéaire, et le second, à 6 positions, permet d'obtenir un affaiblissement de 1, 10, 100, 1.000, 10.000 ou 100.000 fois. La tension peut ainsi être réglée exacte-

ment entre quelques microvolts et 20 volts. Ce commutateur permet aussi d'obtenir 6 impédances de sortie différentes (entre 0,2 Ω et 5.000 Ω).

En outre (nouveau appréciable), l'appareil permet la mesure, à lecture directe, des capacités de 0,001 à 100 μF et des self-inductions de 0,001 à 100 H ; à cet effet, le cadran comporte une échelle spéciale, valable aussi bien pour les capacités que pour les self-inductions, les étalons nécessaires étant prévus à l'intérieur de l'appareil.

Les performances de ce générateur sont les suivantes :

Echelle de fréquence : allure logarithmique dans la première moitié du cadran et linéaire dans la seconde moitié ;

Dérive de fréquence : 20 c/s au bout d'une demi-heure de fonctionnement et ensuite 3 c/s par heure ;

Précision de la fréquence : 1 % ± 2 c/s ;

Précision de la tension de sortie : 2 à 5 % ;

Courbe de réponse : ± 0,5 db entre 15 et 16.000 c/s ;

Distorsion harmonique : 1 % entre 50 et 16.000 c/s et 2 % au-dessous de 50 c/s ;

Précision dans la mesure des capacités et des self-inductions : 1 à 5 %, suivant la valeur.

Présenté dans un coffret givré au four, de 35×24×21 %_m, muni de pieds en caoutchouc et d'une poignée pour le transport, cet appareil est indispensable pour tous les travaux de basse fréquence.

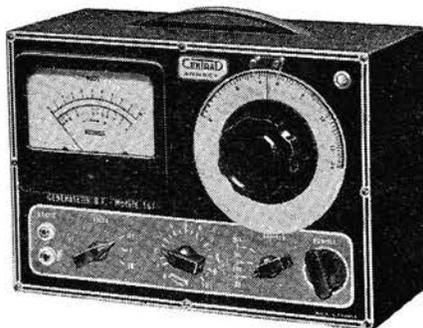
Poids : 8 kg ★ ⊙ 72800

Cet appareil est décrit dans les numéros 163 et 164 de la revue *Toute la Radio*.

Générateur B.F. type GB14. — Appareil identique, en tous points, au type GB16, mais ne comportant pas le dispositif de mesure des capacités et des self-inductions ★ ⊙ 67600

CENTRAD

GENERATEUR BF 161



Générateur BF, montage à résistance-capacité, de 20 hertz à 20 kilohertz en 3 gammes : 20 - 200 — 200 - 2.000 — 2.000 - 20.000.

Cadran de fréquences à lecture directe. Précision de l'étalonnage en fréquence : ± 1,5 %.

Stabilité meilleure que 1 % après 5 minutes de fonctionnement.

Stabilité en fonction du secteur : pour des variations de secteur de ± 20 % :

1° la variation en fréquences est négligeable ;

2° la variation du niveau de sortie n'atteint pas 5 %.

Tension de sortie continuellement variable entre 10 mv. et 10 v. en 3 gammes de 0,1 v., 1 v. et 10 v. maximum.

Impédance de sortie toujours inférieure à 1.500 Ω.

Contrôle de la tension de sortie par un voltmètre incorporé, de précision ± 2 % (et ± 4 % à partir de 15.000 Hz), non affecté par les variations du secteur.

Distorsion harmonique : inférieure à 1 % de 20 à 7.000 Hz, inférieure à 0,5 % de 7.000 à 20.000 Hz.

Tension de ronflement : inférieure à 1 % sauf aux fréquences multiples de celle du secteur, où elle peut atteindre 3 %.

Puissance de sortie maximum : 60 milliwatts.

Alimentation : secteur alternatif 110-130-220-240 v. 50 périodes (25 sur demande) - Consommation : 25 w.

Dimensions : 290×200×130. Poids : 5 kg 200.

Générateur BF 161 ★ ⊙ 53020

PONTS DE MESURES

E. N. B.

PONT UNIVERSEL DE PRECISION
Type PM36



Pont à impédances pour la mesure précise des résistances de 0,05 Ω à 10 MΩ en 8 gammes, des capacités de 1 pF à 100 μF en 8 gammes et des self-inductions de 10 μH à 1.000 H en 8 gammes, ainsi que pour les comparaisons en % des résistances, capacités et self-inductions dans les limites de ± 20 % par rapport à un étalon extérieur.

Une gamme spéciale à échelle logarithmique permet d'étendre la mesure des résistances jusqu'à 1 000 MΩ et celle des capacités jusqu'à 10 000 μF.

Mesure de l'angle des pertes des condensateurs de 0 à 0,20 et de la surtension des bobinages de 50 à 0, avec possibilité d'extension de ces valeurs au moyen d'une résistance additionnelle extérieure.

Alimentation du pont proprement dit, soit en continu à l'aide d'une pile extérieure, soit en alternatif à 50 p/s ou 1.000 p/s à l'aide d'un oscillateur incorporé. Dans le premier cas, l'indicateur de

zéro est constitué par un galvanomètre à zéro central très sensible et dans le second cas, par un trèfle cathodique précédé d'un amplificateur à gain élevé.

Possibilité de mesurer les condensateurs électrochimiques avec tension continue superposée, ainsi que les bobines à fer avec courant continu superposé, c'est-à-dire, dans leurs conditions d'emploi.

Précision :

- ± 1 % dans la mesure des résistances et des capacités,
- ± 1 à 2 % dans la mesure des self-inductions,
- ± 2 ‰ dans les comparaisons,
- ± 5 % dans la mesure de l'angle des pertes et de la surtension.

L'appareil, qui fonctionne sur secteur alternatif, est présenté dans un coffret-pupitre en aluminium givré au four de 33×28×10 à 15 cm. Poids 5 kg.

Grâce à ses performances poussées, cet appareil trouve sa place dans les laboratoires d'études et de mise au point.

Pont PM 36 ★ ○ 62 400



Multipont type PM88. — Appareil multiple convenant aussi bien pour l'enseignement que pour l'industrie, et permettant de constituer les ponts de Wheatstone (résistances), de Sauty-Wien (capacités), de Schering (capacités H.T.), les deux de Maxwell (self-inductions), d'Anderson (self-inductions), de Carey-Foster (induction mutuelle), double de Thomson (faibles résistances), de Wien (fréquences et distorsion), à résonance (fréquences et distorsion), etc... ainsi que les montages potentiométriques de Bouty et de Kempe (forces électro-motrices) et la méthode d'opposition (faibles résistances) etc...

Toutes les mesures peuvent être effectuées avec une précision de 1 %.

Cet appareil comporte deux têtes de pont variables, deux étalons de capacité (0,1 μF), un étalon de self-induction (0,1 H), un étalon de faible résistance (0,01 ohm) et 4 décades doubles de onze fois 1 - 10 - 100 et 1.000 ohms à commande unique (jumelées).

Les deux résistances variables constituées par ces décades doubles, peuvent être rendues, à volonté, soit identiques (pont de Thomson), soit complémentaires (méthodes potentiométrique et d'opposition).

Tous les organes sont électriquement accessibles par l'intermédiaire de bornes universelles judicieusement réparties

sur la façade de l'appareil ; sur cette dernière sont gravées toutes indications utiles. Les différentes combinaisons s'obtiennent donc facilement à l'aide de connexions extérieures, ce qui offre un grand intérêt pédagogique et permet une parfaite connaissance du montage utilisé.

L'appareil est livré avec une abondante documentation illustrée des schémas théoriques et pratiques des différents montages possibles ainsi que des formules applicables dans chaque cas.

Présenté dans un élégant coffret en matière moulée, de 26×16×10 cm, avec poignée nickelée pour le transport, c'est l'appareil idéal pour les laboratoires et les Ecoles professionnelles et techniques, tant par l'économie qu'il permet de réaliser (en remplaçant avantageusement plusieurs appareils) que par ses possibilités pédagogiques. Poids: 2 kg

★ ○ 39 000

Cet appareil est décrit dans les n° 160 et 161 de la revue *Toute la Radio*.

Boîte d'étalons universelle type RCL. —

Comprend dans un même boîtier en bakélite de 9×6×4 cm, un étalon de résistance (1.000 Ω à 0,5 %), un étalon de capacité (0,1 μF à 1 %) et un étalon de self-induction

(0,1 H à 1 %). La fréquence de résonance de C avec L est de 1.600 p/s à 1 % (étalon de fréquence).

Cet ensemble est très utile dans les laboratoires et écoles ★ ○ 4 200

Tous autres étalons de résistance, capacité et self-induction, sur demande.



E. N. B. POLYOHM TYPE R66



Boîte de résistances multiple à 6 décades potentiométriques de :

11×1 Ω	(800 mA maximum)
11×10 Ω	(250 mA —)
11×100 Ω	(80 mA —)
11×1.000 Ω	(25 mA —)
11×10.000 Ω	(8 mA —)
11×100.000 Ω	(2,5 mA —)

Une particularité intéressante de cette boîte est que les trois bornes de chaque décade, montée en potentiomètre, sont sorties et groupées de telle sorte qu'il est possible d'obtenir une multitude de combinaisons variées, par le déplacement de cavaliers amovibles. On peut ainsi, par exemple, réaliser instantanément : un seul groupe à 6 décades en série, deux groupes à 3 décades, trois groupes à 2 décades ou six groupes à 1 décade... De nombreuses combinaisons potentiométriques sont également possibles.

Les résistances, largement dimensionnées, sont à haute stabilité dans le temps et en fonction de la température. Elles sont étalonnées à moins de 0,5 %, aussi bien pour les plus petites valeurs que pour les plus grandes.

La self-induction et la capacité répartie des résistances sont réduites au minimum, ce qui rend possible l'emploi de cette boîte aux fréquences élevées.

Les commutateurs très robustes sont à contacts doubles en argent. Aucune butée n'y a été prévue, afin de permettre une rotation continue et simplifier les manœuvres.

Présenté dans un élégant boîtier en matière moulée de 26×16×10 cm, avec poignée nickelée et pieds en caoutchouc, cet appareil est d'une grande utilité dans tous les travaux d'études de maquettes, de mise au point et de dépannage.

Poids : 2 kg ★ ○ 27 500

Supplément pour l'adjonction au Polyohm d'une septième décade de 11×1 MΩ

★ ○ 3 500

BOITE DE CAPACITES TYPE C33



Boîte de capacités à 3 décades de :

11×0,001 μF	} tension de service maximum : 500 V
11×0,01 μF	
11×0,1 μF	

avec résiduelle ajustée à 0,0001 μF.

Les capacités, au mica pour la première décade et au papier pour les deuxième et troisième décades, sont étalonnées à moins de 1 % : leur angle de pertes est de 0,005 environ. Elles sont logées dans des tubes de verre, hermétiquement scellés après déshydratage dans le vide, ce qui leur confère une grande stabilité dans le temps et les met à l'abri des agents atmosphériques.

Les commutateurs très robustes sont à contacts en argent. Aucune butée n'y a été prévue, afin de permettre une rotation continue et simplifier les manœuvres.

Présenté dans un élégant boîtier en matière moulée de 26×16×10 %, avec poignée nickelée et pieds en caoutchouc, cet appareil rend de très grands services dans tous les travaux d'étude de maquettes, de mise au point et de dépannage et complète utilement la boîte de résistances ci-contre, dont il est le complément indispensable. Poids : 2 kg ★ ○ 27 500

MILLIOHMMETRE Type M04



On sait que la mesure des faibles résistances par les méthodes habituelles est limitée par les erreurs dues à la résistance des différents contacts du circuit ainsi qu'à celle des connexions dont la valeur ne peut plus être négligée devant la résistance à mesurer.

Cet appareil utilise justement un principe qui élimine l'influence de ces résistances parasites et rend la mesure des résistances de très faible valeur aussi aisée que celle des valeurs moyennes. Il permet la mesure, à lecture directe, des faibles résistances de 0,0005 Ω à 500 Ω en 4 gammes.

Milliampèremètre à cadre mobile avec remise à zéro et aiguille à couteau ; cadran de 100 mm de diamètre, comportant une échelle linéaire (milliohmètre) pour les résistances de valeur inférieure à 5 Ω et une échelle logarithmique (ohmmètre) pour celles de valeur supérieure. Changement de gammes par commutateur. Source constituée par une pile ménage de 4,5 V incorporée à l'appareil.

Boîtier bakélite de 26×16×10 cm avec poignée. Poids 2 kg.

Appareil d'un emploi simple, s'adressant aux techniciens des machines électriques, pour la mesure de faibles résistances d'enroulements ainsi qu'aux constructeurs d'appareillage électrique, pour le contrôle de la résistance de contact des interrupteurs, contacteurs ou relais.

★ ○ 25 000

E. N. B.

ALIMENTATION STABILISEE

Alimentastable type AS9. — Alimentation universelle stabilisée, fonctionnant

sur secteur alternatif de 110 et 220 V et permettant d'obtenir diverses sources de courant indispensables dans tout laboratoire ou atelier ainsi que dans les écoles techniques :

110 V (1 A), 220 V (0,5 A) et 6,3 V (3 A) en alternatif, à régulation par survolteur-dévolteur.

250 V (75 mA), 200 V (50 mA) et 100 V (25 mA) en continu, à stabilisation par lampes au néon :



0 à 100 V (10 mA) en continu et alternatif, à réglage graduel par potentiomètre.

Le contrôle des tensions et débits est effectué par un voltmètre et un ampèremètre.

Présenté dans un élégant boîtier en matière moulée de 26×16×10 %, avec poignée nickelée et pieds en caoutchouc, cet appareil permet, entre autres usages :

- l'alimentation, à la tension nominale du secteur, d'un appareil à l'étude ;
- l'alimentation en chauffage et en H.T. (tensions de plaque et d'écran) d'une maquette à l'étude ;

- détermination exacte des tensions nécessaires au fonctionnement d'un montage ;

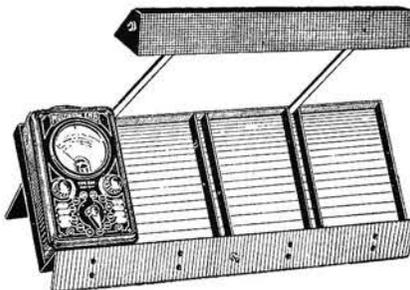
- Etalonnage et tracé de courbes d'appareils de mesures.

Cet appareil convient éventuellement pour alimenter le Vobulateur V15 et le Commutateur électronique CE4, ainsi que des montages d'essais réalisés à l'aide des Blocs étalonnés ENB. Poids : 3,5 kg.

★ ○ 23 900

RACK-PUPITRE

Types RP2 à RP4



Le prestigieux développement de l'électronique, qui nécessite des appareils de

mesures aussi nombreux que variés pour mener à bien un travail, pose le problème de l'installation rationnelle du laboratoire.

Le système **Rack-Pupitre** réalisé dans ce but présente les avantages suivants :

1° Possibilité de caser tout appareil E.N.B. réalisé dans le coffret standard de 26×16×10 cm tels que Multimètres M30, M40 et M50, Générateur HF GH12, Voltmètre électronique VE12, Alimentation stabilisée AS9, Boîtes de résistances et de capacités R66 et C33, Multipont PM88, etc..., ou dans le coffret de 28×33×10 cm, tels que le Lampemètre L16 et Pont de mesures PM36.

2° Il est possible d'aligner un grand nombre d'appareils, sans pour cela sortir du champ de manœuvre de l'opérateur, ce dernier pouvant atteindre chacun d'eux sans aucun déplacement du corps.

3° L'ensemble, ayant 25 cm de profondeur seulement, peut être facilement disposé sur la table de travail sans l'encombrer.

4° La façade des appareils étant inclinée à 45°, la lecture sur les différents cadrans se fait dans des conditions optima, que l'opérateur travaille assis ou debout.

5° Les différents appareils étant amovibles, il suffit de retirer simplement l'appareil désiré pour pouvoir l'utiliser dans les déplacements.

6° Poids réduit : l'ensemble d'un rack avec quatre appareils ne pèse qu'une douzaine de kg.

7° Emplacements pour haut-parleur témoin à l'arrière et pour prises de secteur, voltmètre et ampèremètre de contrôle de ce dernier à l'avant.

8° Eclairage rationnel des appareils assurant un éclairage uniforme et sans ombre portée.

Rack-pupitre RP2 pour 2 appareils de 26 × 16 × 10 cm ★ ○ 5 700

Rack-pupitre RP3, pour 3 appareils de 26 × 16 × 10 cm ★ ○ 6 200

Rack-pupitre RP4 pour 4 appareils de 26×16×10 cm, ou 2 appareils de 26×16×10 cm et 1 appareil de 28×33×10 cm. ★ ○ 10 400

Supplément pour éclairage sur le RP2. ★ ○ 2 900

Supplément pour éclairage sur le RP4. ★ ○ 6 200

E. N. B.

BLOCS ETALONNES POUR APPAREILS DE MESURES

Nombreux sont les techniciens qui préfèrent réaliser eux-mêmes leurs appareils de mesures, soit pour des raisons d'économie ou de satisfaction personnelle, soit pour adapter ces appareils à leurs besoins particuliers.

C'est dans le but d'apporter une solution à ce problème que les blocs étalonnés ont été créés ; en effet, ils permettent de monter, soi-même, des multimètres, des ponts de mesures, des générateurs H.F. et B.F., des voltmètres électroniques, des lampemètres, des oscilloscopes, etc...

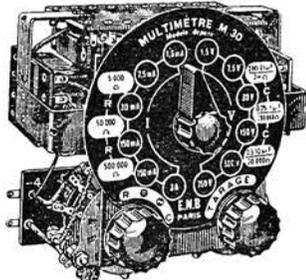
(suite page 216)

Chacun de ces blocs constitue, en quelque sorte, le « cerveau de l'appareil ».

L'adjonction d'éléments standard au bloc pré-étalonné permet ainsi de monter sans difficultés et avec la certitude de la réussite, un appareil complet ayant toutes les qualités techniques et la présentation d'un appareil de service de grande classe.

On voit donc l'intérêt primordial que présente pour le radiotechnicien, la création de ces blocs étalonnés.

MULTIBLOC TYPE BM30



Ce bloc s'adapte sur un microampère-mètre quelconque de 500 μ A de déviation totale et le transforme en un Contrôleur universel de précision aux 40 sensibilités suivantes :

Tensions continues et alternatives (1.000 Ω/V) : 0 à 1,5 V - 7,5 V - 30 V - 150 V - 300 V et 750 V.

Intensités continues et alternatives : 0 à 1 mA - 1,5 mA - 7,5 mA - 30 mA - 150 mA - 750 mA et 3 A.

Résistances en continu (avec pile de 4,5 V) : 0 à 5.000 Ω (à partir de 0,5 Ω) - 50.000 Ω et 500.000 Ω .

Résistances en alternatif (avec secteur 110 V) : 0 à 20.000 Ω - 200.000 Ω et 2 M Ω .

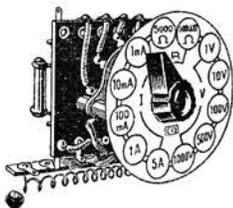
Capacités en alternatif (secteur 110 V - 50 p/s) : 0 à 0,2 μ F (à partir de 0,001 μ F) - 2 μ F et 20 μ F.

Niveaux. Etendue absolue : 68 db.

L'ensemble monté sur platine avec plaque gravée portant toutes les indications utiles et mesurant 150 x 140 x 100 mm , comprend : toutes les résistances étalonnées à moins de 1 %, les deux commutateurs de sensibilités et de fonctions, le potentiomètre de tarage et la cellule redresseuse.

Il est livré avec une notice détaillée de montage et d'emploi et un cadran standard au choix pour appareils de : 80 - 100 - 120 ou 150 mm de diamètre. Le cadran, en beau bristol, comporte 6 échelles en deux couleurs ★ ○ 9400

MULTIBLOC TYPE C12 (modèle amateur)



Ce bloc s'adapte sur un milliampère-mètre quelconque de 1 mA de déviation

totale et le transforme en un contrôleur universel aux 12 sensibilités suivantes :

Tensions continues (1.000 Ω/V) : 0 à 1 V - 10 V - 100 V - 500 V et 1.000 V.

Intensités continues : 0 à 1 mA - 10 mA - 100 mA - 1 A et 5 A.

Résistances (avec pile de 4,5 V) : 0 à 5.000 Ω et 0 à 500.000 Ω .

Il comprend : les 12 résistances étalonnées montées sur contacteur à 12 positions, ainsi que la plaque gravée

★ ○ 2900

HETEROBLOC TYPE BH8



Ce bloc permet la réalisation facile d'une hétérodyne H.F. modulée permettant de couvrir, sans trou, toutes les fréquences comprises entre 100 KHz et 32 MHz (3.000 m. à 9,35 m.).

Les quatre gammes fondamentales ont été choisies de manière à correspondre aux gammes normales de la radiodiffusion : G.O., P.O., O.C. et M.F. étalé.

Une simple commutation permet d'obtenir à la sortie, soit la H.F. pure, soit la H.F. modulée, soit la B.F. seule.

Ce bloc étant pré-étalonné, la mise au point définitive de l'appareil se trouve réduite à une simple opération de tarage sur une seule fréquence connue (émission radiophonique quelconque), en réglant le trimmer du C.V.

L'appareil permet en outre, la mesure précise des capacités.

L'ensemble comprend, groupés autour du condensateur variable étalonné avec son cadran à 6 échelles finement graduées : le bloc oscillateur à 4 bobines, chacune d'elles étant réglable à l'aide d'un noyau magnétique et d'un trimmer ; le trimmer de tarage ; les deux commutateurs de régimes et de gammes ; l'atténuateur, ainsi que différentes résistances et capacités appropriées.

Le tout, d'un encombrement de 18 x 18 x 10 mm , est monté sur une platine-châssis.

L'alimentation peut être soit du type normal « alternatif » avec transformateur (Alimentabloc), soit du type « tous courants » ; la modulation peut se faire à l'aide d'un oscillateur B.F. quelconque (Oscillobloc, par exemple).

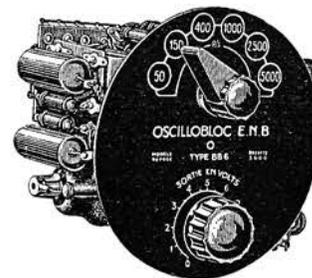
Livré avec schéma et notice détaillée de montage et d'emploi, ce bloc permet de réaliser à peu de frais, un générateur H.F. de service, de grande classe.

Hétérobloc BH8 sans lampe

★ ○ 9400

Hétérobloc BH8 avec lampe montée et câblée ★ ○ 9900

OSCILLOBLOC TYPE BB6



Ce bloc constitue un générateur B.F. de grande qualité auquel il ne manque que l'alimentation (Alimentabloc, par exemple). Il permet d'obtenir, avec une très faible distorsion, les fréquences suivantes :

50 - 150 - 400 - 1.000 - 2.500 et 5.000 p/s.

La forme de l'onde est parfaitement sinusoidale et l'amplitude est constante pour toutes les fréquences.

L'étage de sortie indépendant de l'étage oscillateur, rend la fréquence, absolument indépendante de la charge et évite le décrochage des oscillations quelle que soit cette charge.

La tension maximum disponible est de 10 V sur une impédance de sortie de 10.000 Ω .

L'alimentation peut être soit du type « alternatif », soit du type « tous courants ».

L'ensemble, d'un encombrement total de 15 x 12 x 10 mm , comprend, groupés sur une platine avec plaque gravée portant toutes les indications utiles : les 6 cellules oscillatrices calibrées, le commutateur de fréquences, l'atténuateur gradué de 0 à 10 V et la lampe double avec tous ses éléments de couplage et d'alimentation.

Livré avec notice de montage et d'emploi, cet oscillateur convient à différents usages :

Alimentation d'un pont de mesures (Pontobloc).

Modulation d'un générateur H.F. (Hétérobloc).

Etude de la distorsion harmonique et relevé de la courbe de réponse d'un amplificateur ou de la partie B.F. d'un poste de T.S.F., etc., etc... ★ ○ 9900

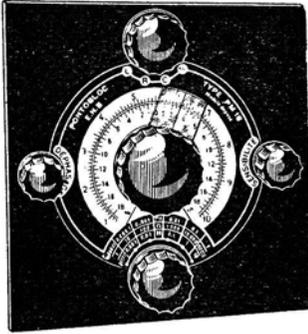
OSCILLOBLOC TYPE BB8

Comporte 8 fréquences, dont celles de 8 000 et de 12 000 p/s, de plus que le type BB6 ★ ○ 13000



Oscillobloc type BB1. — Dérivé du type BB6, mais ne délivrant qu'une seule fréquence de 1.000 p/s ; convient pour alimenter le Pontobloc ou moduler l'Hétérobloc.

★ ○ 3900



Par l'adjonction d'une alimentation et d'un indicateur de zéro, ce bloc permet la réalisation d'un pont universel de précision, ayant les possibilités suivantes :

Mesures de résistances : 0,1 à 1 Ω - 1 à 10 Ω - 10 à 100 Ω - 100 à 1.000 Ω - 1.000 à 10.000 Ω - 10.000 à 100.000 Ω - 0,1 à 1 MΩ et 1 à 10 MΩ.

Mesure des capacités : 1 à 10 pF - 10 à 100 pF - 100 à 1.000 pF - 1.000 à 10.000 pF - 0,01 à 0,1 μF - 0,1 à 1 μF - 1 à 10 μF et 10 à 100 μF.

Mesure des self-inductions : 0,01 à 0,1 mH - 0,1 à 1 mH - 1 à 10 mH - 10 à 100 mH - 0,1 à 1 H - 1 à 10 H - 10 à 100 H et 100 à 1.000 H.

Comparaisons en % par rapport à des étalons extérieurs des résistances, capacités et self-inductions (de - 18 à + 18 %).

Appréciation de la qualité des condensateurs et des bobines de self-induction (angle de pertes ou surtension).

L'alimentation du pont peut être effectuée soit en courant continu, soit en courant alternatif à fréquence industrielle ou musicale.

Comme appareil de zéro, on peut utiliser : un galvanomètre, un téléphone ou un œil magique, etc..

L'ensemble comprend, groupés autour du potentiomètre étalonné avec son cadran gradué : les deux potentiomètres de sensibilité (avec interrupteur) et de déphasage, les deux commutateurs de gammes et de fonctions, les résistances d'équilibrage et tous les étalons calibrés à moins de 0,5 %. Il est livré avec notice de montage et d'emploi et permet de constituer, à peu de frais, un appareil de mesures extrêmement commode et précis.

Encombrement : 175×250×70 mm.

Pontobloc PM18 ★ ○ 9 900

Transformateur de couplage type T5

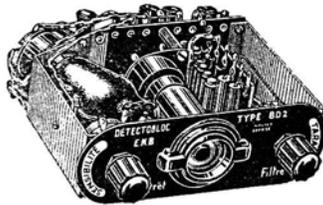
Spécialement conçu pour l'alimentation directe du Pontobloc à l'aide de l'Oscillobloc BB6 ★ ○ 1 800

Transformateur type T4. — Pour l'alimentation directe du Pontobloc à l'aide de l'Oscillobloc BB1 ★ ○ 1 400

DETECTOBLOC TYPE BD2

L'objet de ce bloc est double :

1° Détecteur visuel de tensions alternatives extrêmement sensible et dénué d'inertie, il convient comme indicateur de zéro pour un pont de mesures (Pontobloc), ou comme indicateur d'accord.



2° Par l'adjonction d'un microampère-mètre de 500 μA., il permet de constituer un voltmètre électronique pour tensions continues, B.F. et H.F. de 0 à 1,5 - 7,5 - 30 et 150 V. ainsi que pour la mesure des résistances élevées (mégohmmètre jusqu'à 1.000 MΩ).

Livré avec lampe double et œil magique à double sensibilité et cadran standard à 3 échelles, ce bloc nécessite une tension de chauffage de 6,3 V et une H.T. de 100 à 150 V.

Encombrement : 15 × 12 × 5 cm

★ ○ 10 400



Cathobloc type BC40. — Ce bloc comporte un tube cathodique de 35 mm de diamètre avec tous ses organes de réglage : luminosité, finesse, cadrage horizontal et vertical.

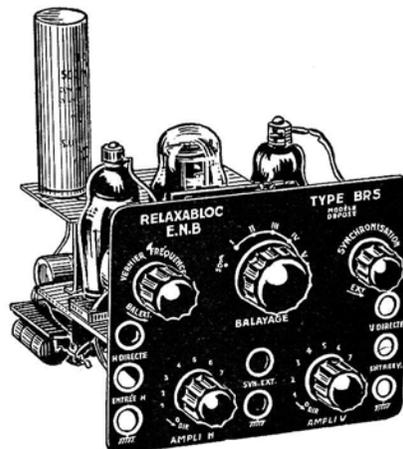
Livré avec le tube protégé par un blindage contre les champs magnétiques extérieurs, l'ensemble est groupé sur une platine avec plaque gravée portant toutes indications utiles, ainsi qu'une échelle transparente fixée sur un enjoliveur.

Encombrement : 14×8×15 cm.

★ ○ 13 000

Supplément pour tube de 70 au lieu de 35 mm ★ ○ 5 700

Relaxabloc type BR5. — Ce bloc comprend deux parties :



1° Une base de temps (pour oscilloscope) délivrant une tension en dents de

scie de 10 à 40.000 p/s en 5 gammes, avec réglage continu de la fréquence, de l'amplitude et de la synchronisation. L'amplificateur de la tension de relaxation sert également comme amplificateur horizontal pour l'oscilloscope ;

2° Un amplificateur vertical corrigé à large bande passante, avec tous ses organes de réglage.

Livré avec les deux lampes amplificatrices et le thyatron, l'ensemble est groupé sur une platine avec plaque gravée portant toutes indications utiles.

Encombrement : 14×15×16 cm.

★ ○ 16 500

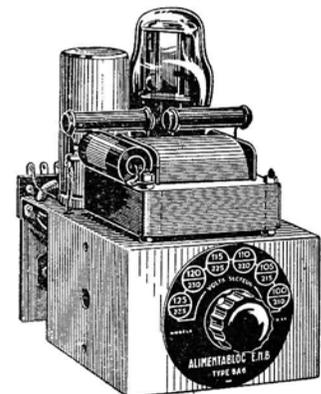
Lampabloc type BL12. — Par l'adjonction de supports de lampes et éventuellement d'un milliampère-mètre, ce bloc permet de réaliser un lampemètre pour la vérification intégrale de toutes les lampes utilisées en radio (continuité du filament, court-circuit entre électrodes, débit électronique, isolement de la cathode...). Il comprend : le transformateur d'alimentation avec dispositif de réglage de la tension de filament (de 1,4 à 115 V) et les différents organes de commutation. Sur demande, milli avec cadran à 3 échelles « Mauvaise-Douteuse-Bonne ». Fonctionne sur altern. ; livré avec notice et tableau d'essai d'un millier de lampes.



Lampabloc sans milli .. ★ ○ 10 400

Lampabloc avec milli .. ★ ○ 13 000

ALIMENTABLOC TYPE BA6



Prévu pour secteurs alternatifs de 110 et 220 V, ce bloc permet de résoudre tous les problèmes d'alimentation des blocs

(suite page 218)

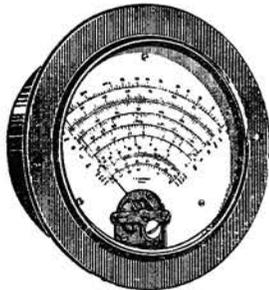
étalonnés E.N.B., ainsi que de tous appareils et dispositifs de mesures.

Livré avec valve à chauffage indirect, il délivre : deux tensions alternatives de 110 et 220 V régularisées par survolteur-dévolteur, une tension de chauffage de 6,3 V-2A., une H.T. filtrée de 250 V-50 mA, deux H.T. découplées ajustables de 150 et 100 V.

Encombrement 15 x 15 x 10 cm

Alimentabloc BA 6 ★ ⊙ 8 300

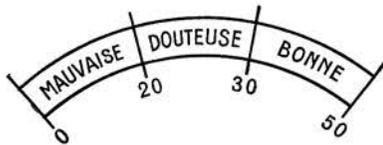
MICROBLOCS Types G0 à G10



Micros ou milliampèremètres à cadre mobile amorti avec remise à zéro et aiguille couteau ; boîtiers à encastrer :



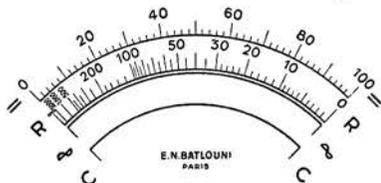
Type G0. — Galvanomètre à zéro central ; cadran de 45 mm de diam. gradué de -10 à +10, convient comme indicateur de zéro très sensible pour un pont de mesures alimenté en continu (Pontobloc PM18) ★ ⊙ 3 600



Type G1. — Milliampèremètre de 45 mm de diam. de cadran comportant une échelle à trois secteurs intitulés « Mauvaise - Douteuse - Bonne ». Convient comme indicateur pour un lampemètre (Lampabloc BL12) ★ ⊙ 2 900

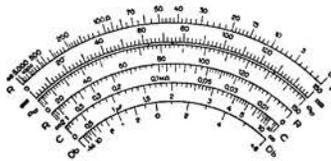
Type G1 bis. — Identique au type G1 mais de 60 mm de diam. de cadran ★ ⊙ 3 900

Supplément pour l'adjonction soit au G1 soit au G1 bis d'un redresseur sec en pont ★ ⊙ 600



Type G2. — Milliampèremètre de 1 mA. Le cadran de 55 mm de diam. comporte les échelles relatives au Multibloc C12. ★ ⊙ 4 700

Type G4. — Identique au type G2, mais de 80 mm de diam. de cadran ★ ⊙ 5 200

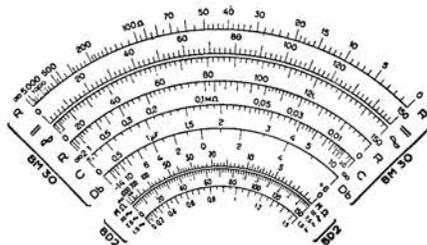


Type G6. — Microampèremètre de 500 μ A. Le cadran de 100 mm de diam. comporte les six échelles relatives au Multibloc BM30 ★ ⊙ 8 800

Type G7 bis. — Identique au type G6, mais de 150 μ A de sensibilité et de 150 mm de diam. de cadran .. ★ ⊙ 13 000

Type G5. — Microampèremètre de 500 μ A. Le cadran de 80 mm de diam. comporte les 6 échelles relatives au Multibloc BM30, ainsi qu'une échelle supplémentaire à trois secteurs « Mauvaise - Douteuse - Bonne » relative au Lampabloc BL12. Son cadran est identique à celui du Multimètre M25 (voir ce dernier plus haut). Très avantageux ... ★ ⊙ 5 700

Type G5 bis. — Identique au G5 mais sensibilité de 200 μ A ★ ⊙ 6 200



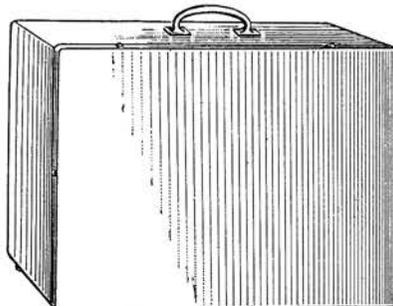
Type G9. — Microampèremètre de 500 μ A. Le cadran de 120 mm de diam. comporte les 6 échelles relatives au Multibloc BM30, les trois échelles relatives au Détectobloc BD2, ainsi qu'une échelle supplémentaire à trois secteurs « Mauvaise - Douteuse - Bonne » relative au Lampabloc BL12. Modèle rond ou rectangulaire ★ ⊙ 9 400

Type G9 bis. — Identique au G9 mais de 200 μ A de sensibilité .. ★ ⊙ 9 900

Type G10. — Milliampèremètre de 0 à 10 mA. Cadran \varnothing 45 mm. ★ ⊙ 2 600

Type G10 bis. — Milliampèremètre de 0 à 10 mA. Cadran \varnothing 55 mm ★ ⊙ 3 100

COFFRETS POUR APPAREILS DE MESURES



Coffret en bakélite de 18x11x6 cm à coins arrondis et pieds nickelés ★ ⊙ 1 800

Coffret en bakélite de 26x16x10 cm. à coins arrondis, avec poignée nickelée et pieds en caoutchouc ★ ⊙ 2 600

Coffret en aluminium givré de 26x20 x 10 cm avec poignée nickelée et pieds emboutis ★ ⊙ 3 600

Coffret en aluminium givré de 32 x 20 x 15 cm, avec poignée en bakélite et pieds en caoutchouc. Livré avec châssis. ★ ⊙ 5 200

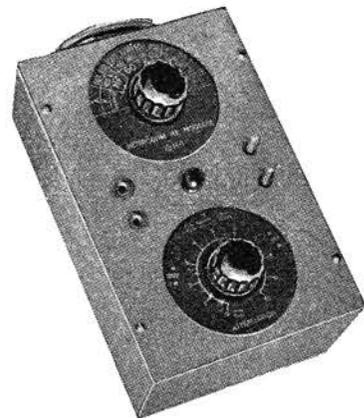
Coffret-pupitre en aluminium givré de 26 x 21 x 8 à 11 cm avec poignée ★ ⊙ 4 200

Coffret-pupitre en aluminium givré de 33x28x10 à 15 cm avec poignée bakélinée et pieds en caoutchouc. Livré avec platine vierge ★ ⊙ 6 200

Coffret-pupitre de même présentation que le précédent mais ayant 41x34x10 à 16 cm ★ ⊙ 7 800

Coffret-Pupitre « Monobloc » en aluminium givré, avec poignées nickelées et pieds en caoutchouc. Le panneau avant, de 50x40 \varnothing , est percé et prévu pour recevoir tous les blocs constituant le Banc Polybloc. Livré avec douilles et rondelles indicatrices montées ★ ⊙ 13 500

Douilles et Rondelles indicatrices seules pour montage du Banc Polybloc sur panneau. Le jeu ★ ⊙ 2 300



Hétérodyne H.F. modulée type GH4. — Délivre, par simple commutation, 8 fréquences fixes avec une précision de 1 % : l'ancienne et la nouvelle M.F. standard de 472 et 455 kHz, deux fréquences en GO, deux en PO et deux en OC. Oscillateur Hartley à triode, très stable. Atténuateur efficace. Alimentation « tous courants ». L'onde H.F. est pure sur continu et modulée à 50 p/s sur alternatif. Coffret aluminium givré de 18x12x8 cm avec poignée. Poids : 1 kg ★ ⊙ 7 300

Aligneur MF type GH1. — Délivre une seule fréquence de 455 ou 472 Kc/s ★ ⊙ 2 900

Pont de mesures type PM10. — Pont universel de précision pour la mesure des résistances de 1 à 100.000 Ω en 5 gammes et des capacités de 100 pF à 10 μ F en 5 gammes, avec possibilité d'extension de ces limites de mesure. Comparaisons en % par rapport à des étalons extérieurs, des résistances, capacités et self-inductions. Potentiomètre étalonné avec grand cadran à lecture directe. Ali-

BANC DE MESURES TYPE « POLYBLOC »



mentation sur pile de 4,5 V pour les résistances et sur secteur alternatif de 110 V pour les capacités. Indicateur de zéro par galvanomètre à 0 central, combiné avec redresseur pour l'alternatif. Coffret givré de 18×12×8_m, avec poignée. Poids : 1 kg ★ ○ 9 900

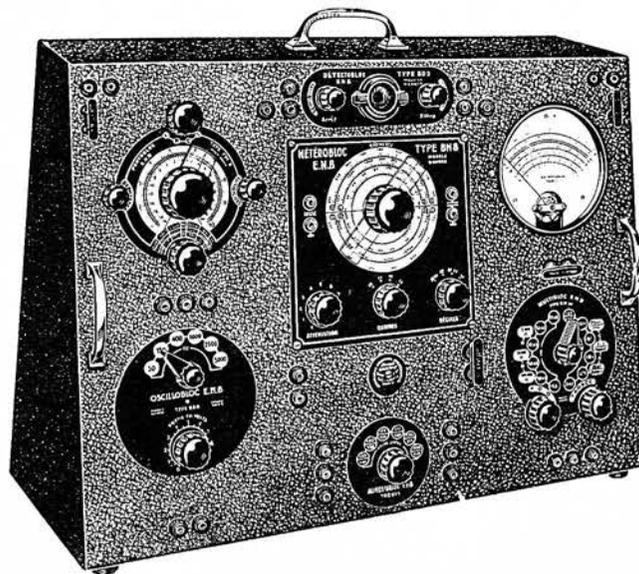


Voltmètre électronique type VE8. — Voltmètre à lampes à haute impédance d'entrée (5 MΩ), pour la mesure directe des tensions continues et alternatives de 0 à 10 V - 50 V - 200 V et 500 V et des résistances élevées de 0,5 à 200 MΩ. Courbe linéaire entre 15 c/s et 30 Mc/s (convient donc pour B.F. et H.F.). Changement de sensibilités par commutateurs. Microampèremètre à cadre mobile avec remise à zéro. Alimentation « tous courants ». Coffret givré de 18×12×8_m, avec poignée. Poids : 1 kg ★ ○ 9 900

SUPER-BANC DE MESURES POLYBLOC

L'ensemble se compose d'un **Banc de Mesures Polybloc** en coffret-pupitre, auquel sont adjointes une aile gauche constituée par le **Vobuloscope VC40** en coffret-pupitre de même profil que le Banc et une aile droite constituée par le **Lampemètre L12** en coffret-pupitre de même profil que le Banc et empruntant le Microbloc G9 de ce dernier.

Cet ensemble, qui est l'aboutissement de longues années d'études, représente le *summum nec plus ultra* de la technique moderne. Il offre à l'ingénieur et au technicien, sous un poids et un volume extraréduits, tout ce dont ils peuvent avoir besoin pour mener à bien les travaux les



Ce banc de mesures, unique sur le marché est composé des éléments suivants :

- Multibloc BM30.
 - Microbloc Type G9.
 - Oscillobloc BB6.
 - Hétérobloc BH8.
 - Pontobloc PM18.
 - Transfo de couplage T5.
 - Détectobloc BD2.
 - Alimentabloc BA6
- montés dans un

coffret-pupitre en aluminium givré ou dans une valise gainée portable de 52 × 38 × 18_m, comportant, fixées sur le panneau avant, les différentes douilles d'utilisation avec rondelles indicatrices.

Les caractéristiques détaillées, de ces différents blocs, figurent sur les pages précédentes.

Le banc « Polybloc » permet d'effectuer toutes les mesures radioélectriques, il trouve son emploi aussi bien dans le laboratoire que dans l'atelier de construction ou de dépannage.

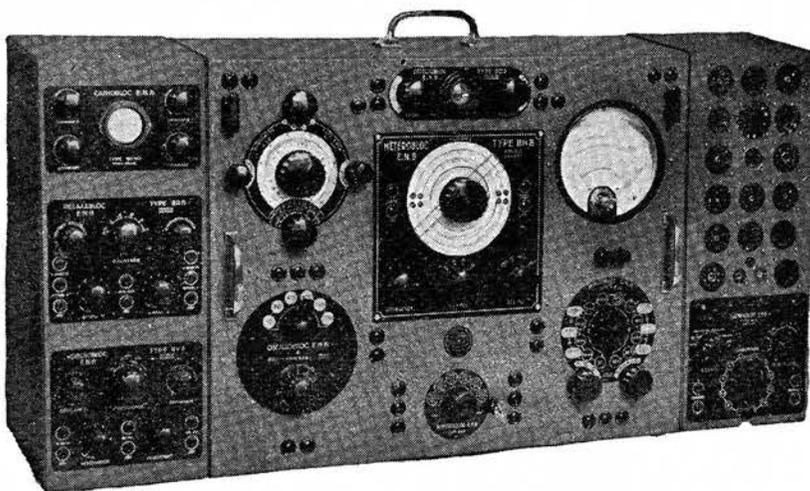
Réunissant, sous un volume réduit tous les appareils habituellement employés séparément, il présente, également, les avantages résultant de leurs multiples combinaisons.

Ce banc peut être livré complet, en ordre de marche, ou en blocs étalonnés séparés pour être monté progressivement (notamment par ceux qui possèdent déjà certains blocs).

Livré avec une documentation détaillée comportant de nombreux schémas de montage et d'utilisation .

Banc Polybloc complet, présenté dans un coffret-pupitre en aluminium givré au four ou dans une valise gainée portable, au choix ★ ○ 94 800

SUPER-BANC DE MESURES POLYBLOC



plus variés en électricité et radioélectricité.

Le **Lampemètre L12** seul constituant l'aile droite ★ ○ 22 900

Le **Vobuloscope VC40** seul constituant l'aile gauche ★ ○ 57 200

Le **Super-Banc de Mesures**, complet ... ★ ○ 175 000

TABLE DU CATALOGUE

A

Abaisseurs de tension ..	28,	114
Accumulateurs	120	
Ampoules de cadrans	168	
Ampoules d'éclairage ..	173,	174
Amplificateurs pour sonorisation	133 à	142
Antennes pour radio ..	177,	178
Antennes pour télévision	178,	179
Antennes auto	177	
Antiparasites ..	18,	177
Appareillage électrique (petit) ..	165	
Appareils de mesures..	200 à	219
Atténuateur pour H.P.	135	
Auto-transfos	114,	116

B

Bande magnétique....	152 à	154
Bobinages	46 à	72
Bobinages pour hétérodyne modulée ..	66	
Boîtiers lampes de poche	118 à	120
Bornes	162 à	165
Bouchons prise de courant	165, 168	170
Boutons	44, 45, 164,	165
Buzzer	125	

C

Câblo-radio ..	161	
Cadres antiparasites	65,	66
Cadrans	34 à	45
Canons isolants	16	
Casques ..	31	
Cellules photo-électriques ..	89	
Changeurs de disques ..	143,	145
Chargeurs d'accus ..	30, 31,	120
Châssis récepteurs..	4, 5, 72,	195
Châssis nus	9,	10
Coffrets métalliques	10,	218
Colonnnettes ..	16	
Combinateurs et Commutateurs	166,	167
Commutatrices	32	
Condensateurs ajustables	14,	15, 21, 41
Condensateurs électrochimiques	24 à	26
Condensateurs fixes....	19 à	26
Condensateurs variables	33 à	44
Condensateurs variables pour émission	43,	44
Connecteurs ..	17, 18, 165 à	167
Convertisseurs H.T.	32, 126,	127
Couples thermoélectriques ..	90	
Chronorupteur ..	72	

D

Décor pour ébénisteries..	8,	9
Décolletage	162 à	165
Détecteurs au germanium (diodes)	75, 76,	89
Détecteurs à galène	10	

Dictaphone	148 à	152
Douilles pour ampoules	168	
Douilles d'éclairage	165	

E

Ebénisteries ..	6, 7,	8
Ecouteurs ..	31	
Eclairage portatif..	117, 120,	130
Electrophones..	135, 136, 138,	139
Enregistreurs sur bande (Magnétophones)	148 à	152
Ensembles moteur-pick-up	143	
à	146	
Entrées d'antenne	16	

F

Fers à souder	189 à	191
Fiches bananes	162	
Fils divers	175,	176
Fils pour bobinages	18	
Flectors ..	17	
Fusibles ..	164	

G

Générateurs H.F.	207 à	209
Générateurs B.F.	213	

H

Haut-parleurs	134, 139 à	142,
181 à 185	188	
Hublots et voyants	167,	168

I

Interrupteurs. Inverseurs,	165,	166
.....	168	
Isolateurs	16, 176,	177

L

Lampes pour flash....	127 à	129
Lampes Radio et Télévision,	74 à	109
Lanternes électriques ..	119,	120
Lecture au son (disques)....	10	
Librairie technique	137, 154 à	160

M

Magnétophones	148 à	152
Mandrins en stéatite, polystyrène	15, 16,	17
Manipulateurs	124,	125
Microphones ..	131,	133
Milliampèremètres	202,	218
Microampèremètres	202,	218

O

Oscillographes	210, 211,	212
Outillage	186 à	192
Oxymétal	30, 31,	130

P

Pendules électriques	180	
Pèse-acide ..	114	
Pick-up	143 à	146
Piles	117 à 120,	130
Pincés crocodiles	163	
Potentiomètres	11 à	14
Prises concentriques	18, 163,	180
Prises de courant	165	
Prolongateurs	17, 18, 165 à	168, 180

Q

Quartz oscillants	68	
-------------------------	----	--

R

Redresseurs pour appareils de mesure	28	
Redresseurs H.T. au sélénium	130	
Redresseurs pour chargeurs d'accus	30,	31
Régulateurs automatiques de tension	111 à	113
Relais électromagnétiques	171 à	173
Résistances fixes, résistances ajustables	26 à	29

S

Saphir pour pick-up ..	143 à	146
Selbs de choc	45, 66,	127
Selbs pour filtres	111,	116
Soudure ..	188	
Soupliso ..	177	
Stabilisateurs de tension	111	
à	113	
Supports de lampes	169,	170
Survolteurs-Dévolteurs. ..	113	114
Supports pour microphones..	133	

T

Table de manipulation	125	
Télévision (pièces détachées)	193 à	199
Téléparleur ..	125,	142
Têtes magnétiques (pour enregistrement)	146 à	148
Thyratrons ..	90	
Tourne-disques	143 à	146
Transformateurs d'alimentation..	31, 110, 111, 115, 116,	129
Transformateurs B.F.	121 à	124
.....	184	
Transfos de sortie de H.P.	183 à	185
Transformateurs de modulation (émission)	123	
Transistors	75, 76,	89
Tubes au Néon	168	
Tubes cathodiques	75, 76, 93,	94
.....	195	
Tubes fluorescents	174,	175

V

Vibreurs pour convertisseurs H.T.	125,	126
Voltmètre à lampe	206,	207
Volume contrôle	11 à	13

AU PIGEON VOYAGEUR

Ets LETELLIER et MOUTAILLIER

Société Anonyme au Capital de 20.000.000 de francs

252^{bis}, Boulevard Saint-Germain - PARIS 7^e

TÉLÉPHONE : LITTRÉ 74-71 (4 lignes)



Documentation permanente " RADIO - ÉLECTRONIQUE - TÉLÉVISION "

RECTIFICATIF A L'ÉDITION 1958

Les prix indiqués sur le présent rectificatif sont ceux TVA incluse, pratiqués en juillet 1958, ils tiennent compte des hausses autorisées - arrêté n° 23.779 du 14-12-57, arrêté n° 5963 du 31-12-57, arrêté n° 23.557 du 17-12-57 modifiant entièrement le tarif des tubes électroniques, et de l'incidence due à la majoration du taux de la TVA.

Note concernant la TVA au taux de 27,50 %. — Par lettre n° 4758 la Direction Générale des Impôts, faisant suite à la demande du Syndicat de la Construction Radio-Electrique, a admis l'application de la TVA à son taux maximum de 27,50 % aux seules pièces essentiellement Radio et Télévision désignées ci-dessous :

Nomenclature des fabrications taxables à 27,50 % : Condensateurs variables, Cadres démultiplicateurs, Bobinages

moyenne fréquence, Blocs d'accord (sauf modèles exclusivement professionnels, cette réserve s'applique aux quatre catégories de pièces qui viennent d'être désignées). Bobinages Télévision. Haut-parleurs de radiodiffusion. Transformateurs d'alimentation de puissance inférieure à 200 watts. Cadres. Antennes. Enjoliveurs. Boutons de commande. Châssis de postes de Radiodiffusion et de Télévision. Coffrets moulés, métalliques, bois. Fonds de postes. Glaces de cadran.

Ce rectificatif a été établi page par page dans l'ordre de référence des pièces, nous pensons avoir ainsi rendu plus aisée la mise à jour de la « Documentation Permanente Electronique - Radio - Télévision », et faciliter le travail d'inscription des prix actuels qui pourront, sans difficulté, être portés au-dessous des anciens.

Page 3

Ne pas tenir compte des indications concernant le taux de la TVA.

Page 4

Super HF 10 mixte AM/FM, en pièces 40 230, ébénisterie 10 660, châssis monté 48 900, châssis en ébénisterie 60 070 - **Super HF 7**, en pièces 24 000, ébénisterie 8 500, châssis monté 30 200, châssis en ébénisterie 38 930.

Page 5

Super 5 Noval, en pièces 15 000, ébénisterie 7 040, châssis monté 19 100, châssis en ébénisterie 26 150 - **Super 4 Noval**, en pièces 14 050, ébénisterie 3 750, châssis monté 17 400, châssis en ébénisterie 21 100 - **Super Rimlock TC 5**, en pièces 12 800, ébénisterie 3 750, châssis monté 16 150, châssis en ébénisterie 19 800.

Page 6

Ebénisterie 445-I : 8 575, Ensemble CL 300 : 11 250, Ebénisterie 395-I : 7 625, Ensemble CL 240 : 9 925, Ebénisterie

A 320-I : 6 825, Ensemble CL 190 : 9 480, Ebénisterie ERP63 : 5 320, Ensembles : CC 200 : 7 935, CC 200 Stare 7 970, CC 200 Radio J.D. 7 820 et 7 850.

Page 7

Ebénisterie ERP 62, lire avec décor 13 025 : 4 330, Ensembles : CC 170 : 6 650, CC 170 Stare 6 620, CC 170 Radio J.D. 6 300, Ebénisterie ERP-61, lire avec décor 13 026 : 3 650, Ensembles : CC 140 : 5 540, CC 140 Stare : 5 580, CC 140 Radio JD 5 360. Ebénisteries : ERP 29 : 3 945, Baby 53 : 2 360, C 550 : 15 000, C 650 : 16 450.

Page 8

Meuble Radio-PU 45 000, Coffrets Télé ERP 4/43 : 10 950, ERP 4/54 : 13 100, Console 56/43 26 020, 56/54 : 29 380, Valise gainée 4 325. Décors : Type 13 012 : 2 180, Type 13 013 : 2 047, Type 13 025 : 1 330, Type 13 026 : 1 135, Type 13 016 : 2 153, Type 13 022 : 2 323; Enjoliveurs : types 670, 671, 674 : 265, types 672, 1188 : 240.

Page 9

Enjoliveur 1394 : 265. Adapta-

teurs 688, 689, 690, 691 : 338. Décors : type 659 : 76, type 696 97, type 1526 A : 292, type 1573 A : supprimé. Grilles : type 658 : 470, type 660 : 400, type 679 : 750, type 680 : 467, type 681 : 375, type 682 : 358, type 833 : 550. Masques : type 825 : 1 265, glace 2 315, Plexiglass 3 675, type 827 : 2 875, glace 3 375, Plexiglass 5 585, Clips type 821 : 295, type 822 : 190, capot 235 - Châssis métalliques types : 519 FM : 1 530, CA 450 : 1 290, CL 340 : 765.

Page 10

Châssis A 340 : 765, JA 300 : 660, CL 250 : 570, 200 B 5 : 340, type 1 : 405, type 2 : 365, coffret S 2 : 9 230, coffret 300 A : 5 010, type 157 A : 2 880, type PA 5 : 2 670 - Cours de lecture au son : 4 215. Détecteur à galène 140, Cuvette 40, bras 51, chercheur 30, cristal 42.

Page 11

Potentiomètres bobinés série 375 de 50 à 10 K Ω , avec inter. 640, 16 et 20 K Ω avec inter. 675, 32 K Ω avec inter. 700, 50 K Ω avec inter. 753. Pour

tous les autres modèles référencés dans cette page, pas de changement.

Page 12

Sans changement.

Page 13

Radiohm avec inter. 176, sans inter. 140, type D 20 : 150. Pour tous les autres, pas de changement.

Page 14

Sfernice PE 25 : 1 470, RT 55 L de 1 Ω à 15 Ω : 3 490, de 22 Ω à 1 500 Ω : 3 415, de 2,2 K à 6,8 K Ω : 3 310, 10 K Ω : 3 570, RT 100 L de 1 à 22 Ω : 4 360, de 33 Ω à 4,7 K Ω : 4 265, de 6,8 K à 10 K Ω : 4 455, RT 230 L de 2,2 à 10 Ω : 8 010, de 15 Ω à 100 Ω : 7 560, de 150 Ω à 6,8 K Ω : 7 235, de 10 K à 22 K Ω 7 720. Condensateurs Aéro, sans changement.

Page 15

Condensateurs **Transco** types 7864/30 et 60 sans changement, modèle professionnel 82753/6E4, 10E, 16E : 192, 25E : 220. M.C.B. ajustables, sans changement. Mandrins 30 mm 49, 20 mm 44.

Pièces en stéatite, type 338 B lisses, long. 60, 80, 100 mm dans l'ordre 154, 206, 279, filetés 215, 266, 321. Type 943 lisses, long. 40, 60, 80, 100 mm 85, 103, 123, 143, filetés 92, 113, 134, 165. Type 1594 lisses, long. 40, 60, 80, 100 mm 81, 99, 119, 139, filetés 83, 110, 128, 149. Type 979 : 660, type 980 : 770.

Page 16

Type 1556 lisses, long. 40, 60, 80, 100 mm 85, 103, 123, 143, filetés 92, 113, 134, 165. Type 1472 lisses, long. 40, 60, 80, 100 mm 75, 92, 103, 129, filetés 81, 99, 123, 139. Type 182 : 325. Types 439 B et 439 A long. 75 : 373, long. 110 : 440. Type 172 long. 60 : 209, long. 80 : 249. Isolateurs de traversée : 3 mm : 11, 4 mm : 14, 6 mm : 24. Type 1425 MF : 154, Type 61 A-MF : 137, type 61 B-MF : 88. Type 216 C : 5. Pour les autres pièces, pas de changement.

Page 17

Passages 56 A et 62 Y : 6. Mandrins en Trolitul types 1559, 1665, 1666, 1681 : 39, F1679 : 45. Tous les autres articles de cette page, sans changement.

Page 18

Prises concentriques, type mâle châssis 185, mâle prolongateur 215, femelle prolongateur 265. Prises 3 broches, femelle châssis 740, mâle châssis 655, femelle prolongateur 650, mâle prolongateur 715. Filtrés AP29 1240, AP26 : 1915. Fils émaillés le kg, 5/100 : 5 790, 10/100 : 2 160, 12/100 : 1 815, 15/100 : 1 588, 18/100 : 1 418, 20/100 : 1 339. Tous les autres articles de cette page, sans changement.

Pages 19 et 20

Sans changement.

Page 21

Seuls sont modifiés les prix des condensateurs Transco série 3000 de 4 700 pf : 24, 6 800 pf : 30, 10 000 pf : 35, 22 000 pf : 54, tout le reste sans changement.

Page 22

Seuls sont modifiés les prix des condensateurs Wireless type tubulaire : série 1500 V ; 5 K et 10 K : 310, 20 K : 330, 50 K : 352, 0,1 Mf : 373, 0,25 Mf : 518, 0,5 Mf : 580 ; Série 3 000 V : 5 K et 10 K : 435, 20 K : 455, 50 K : 476, 0,1 Mf : 497, 0,25 Mf 580, 0,5 Mf : 621, tout le reste sans changement.

Page 23

Wireless type Boitier, série 1500 V ; 1Mf 1043, 2 Mf 1340, 4 Mf 1640, 6 Mf 1788, 8 Mf 2384, 10 Mf 2 830, 12 Mfd 3 278, 4 + 8 Mf supprimé ; série 3 000 V : 1 Mf 1340, 2 Mf 1 788, 4 Mf 2 384, 6 Mf 2 830, 8 Mf 2 980 - SAFCO-TREVOUX série H : 0,5 Mf 1 655, 1 Mf 2 150, 2 Mf

3 115, 4 Mf 4 850, 6 Mf 6 615, 8 Mf 8 275 ; Série K : 0,1 Mf 1 515, 0,25 Mf 1 805, 0,5 Mf 2 455, 1 Mf 3 300, 2 Mf 4 880, 4 Mf 7 890, 6 Mf 10 130 ; série L : 0,1 Mf 2 365, 0,25 Mf 2 830, 0,5 Mf 3 525, 1 Mf 4 705, 2 Mf 7 915 ; série M : 0,1 Mf 2 365, 0,25 Mf 2 830, 0,5 Mf 4 670, 1 Mf 6 360. CAPA sans changement.

Pages 24, 25 et 26

Sans changement à l'exception, page 25, des condensateurs MICRO pour flash dont la fabrication est supprimée, modèles en stock livrables jusqu'à épuisement. Nous proposons : en S.I.C. les valeurs suivantes : 400 MF 500 V \odot 2 240, 500 MF 450 V \odot 3 210 ; 1500 MF 300 V \odot 4 745, 750 MF 300 V \odot 2 240 ; en SAFCO 400 MF 500 V \odot 3 060.

Page 27

Vitrohm : 1/2 watt 13, 1 W 22, 2 W 29. Résistances RHS type 1/2 W \pm 0,5 % 286, \pm 1 % de 100 Ω à 1 M Ω 203, jusqu'à 5 M Ω 336, \pm 2 % 50 à 100 Ω 174, \pm 5 % 10 à 50 Ω 168. Type 1 watt \pm 0,5 % 315, \pm 1 % de 100 Ω à 1 M Ω 224, jusqu'à 10 M Ω 353, \pm 2 % 50 à 100 Ω 203, \pm 5 % 10 à 50 Ω 183. tout le reste sans changement.

Page 28

Seuls sont modifiés les prix des éléments « Oxymétal » miniatures : types Mi-1, Mi-5, Mi-10 765, tout le reste est sans changement.

Page 29

Sans changement.

Page 30

Scientific-Electric : Micro-moto 5 330, micro-chargeur 6 V ou 12 V 16 185, type SE30 18 600, type SE 60 31 300, type SE120 42 300. Philips type 368 : 20 290, type 1377 : 65 360.

Page 31

Sélectric. Cellules montage double va-et-vient, dans l'ordre de référence : 546, 610, 896, 990, 2 060, 4 120, 4 740, 7 520 ; montage en pont, dans l'ordre de référence : 546, 610, 896, 990, 2 060, 4 120, 4 740, 7 520. Transformateurs pour chargeurs, modèles double va-et-vient, dans l'ordre de référence : 1 728, 1 855, 1 887, 2 490, 3 138, 5 195, 9 615, 12 720 ; modèles en pont, dans l'ordre de référence : 1 728, 1 855, 1 887, 2 438, 2 926, 4 928, 7 845, 12 200. Casque à écouteurs dynamiques 18 500, les autres casques sans changement.

Page 32

Convertisseurs rotatifs T 40, T 41, T 44, T 45 : 17 325 ; T 46, T 47 : 18 190 ; T 60, T 61, T 64, T 65, T 68 : 19 100 ; type 966 C : 35 180, type 116 C : 41 500, type 119 C : 47 000, type 116 A : 33 370,

type 119 A : 38 890, type 1308 : 49 700, type 1312 : 63 200 ; Série ARF : type 116 : 48 600, type 119 : 54 400, type 1306 : 63 900, type 1308 : 68 750, type 1312 : 83 000, type 1314 : 96 300.

Page 33

Arèna. type 5249 A : 1 012, type 5249 : 936, type 9249 A : 1 066, type 9249 : 986, type 9249/51 A : 1 104, type 9349 A : 1 504, type 9349 : 1 414, type-8249 AFMV : 1 927, type 8349 AFMV : 2 682, type 8249 AFM : 1 797, type 8349 AFM : 2 161, type 1249 ADC : 1 133, série FM 2x12 pf 922.

Page 34

Cadran : types A214C : 1 733, glace 853 : 258, A217C : 2 140, glace 797 : 296, glace 850 : 258, A220C : 2 289, glaces 803 et 840 355, glace 854 : 315, A224C : 2 350, glace 800 : 419, glace 844 : 336, F417C : 2 140, glace 799 : 296, glace 851 : 258.

Page 35

Cadran F520C : 2 290, glace 804 : 355, glace 852 : 315, F524C : 2 350, glace 801 : 419, glace 845 336, J219C : 2 340, glaces 795, 868 et 855 : 480, JA224D : 1 417, glaces 753, 757, 760, 886, 848, 856, 857 : 492.

Page 36

J230C : 1 601, glaces 771, 773, 858, 859, 860 : 568. C.V. Séries EVM 10 et EDM 10 fabrication supprimée, conseillons C.V. Arèna 1249 ADC (page 33) et cadran circulaire CICOR (page 70). EVM-FM : 1 863, cadran : 354. H.G.M. 500 pf : 230, 250 pf : 196.

Page 37

Stare - C.V. : 2249 ST : 1 015, 2249 AT : 1 097, 2349 ST : 1 410, 2349 AT : 1 530, FM 3212 : 838. Les C.V. série 5000 sont supprimés - 21249 ST : 1 343, 21249 AT : 1 423, les types 51349 ST et AT sont supprimés.

Page 38

Cadran : CL 14 : 778, glace 336 : 232, CL 18 : 1 007, glace 338 : 260, CL 24 : 1 290, glace 337 : 300, CL 28 : 1 370, glace 339 : 360, BL 18 : 1 007, glace 341 : 260, BL 24 : 1 290, glace 324 : 300, BL 28 : 1 370, glace 343 : 360.

Page 39

MC 180 : 1 450, glace 321 : 402, TC 240 : 1 530, glaces 288 et 320 : 528, MC 30 : 1 638, glace 265 : 565. Radio JD - C.V. Série 560 : 2 AT : 920, 2 ST : 852, 3 AT : 1 170, 3 ST : 1 070 ; type 459 : AT : 847, ST : 777 ; type 4911 : AT : 1 090, ST : 990 ; type 4810 : 983 ; type 551 : 1 297.

Page 40

Cadran : DC 550 : 2 154, glaces 457 et 483 bis : 242, glaces 556 et 548 : 290, DC 555 : 2 154,

DC 454 N : 1 730, glace 468 : 194, glace 498 : 230.

Page 41

DC 531 N : 1 585, glace 473 : 182, glace 557 : 218, DB 531 N : 1 585, glace 474 : 218, DB 549 N : 1 657, glace 462 : 230. - Wireless C.V. 21312 supprimé. Arèna - Ajustables AY 6 : M 10 : 957, H 22 : 1 057, G 33 : 1 076, G 47 : 1 127, F 68 : 1 236, F 100 : 1 323.

Page 42

Série CTL : 18 : 2 548, 29 : 2 550, 44 : 2 674, 57 : 2 803, 74 : 2 934, 88 : 3 112, 103 : 3 152, 116 : 3 258, 144 : 3 218. - Série AY 7 : M 10 : 2 040, H 22 : 2 070, G 47 : 2 247, F 100 : 2 426, F 150 : 2 620. Série UY 6 P : M 5 : 2 034, H 10 : 2 283, G 22 : 2 534. - Série DY 6 P : X 7 : 3 850, U 10 : 3 950, M 15 : 4 680, M 22 : 4 970.

Page 43

Wireless - Cadran : type 4250 : 8 330, type 4252 : 8 615, type 4263 : 8 615, type 4253 : 11 480, type 4256 : 8 615, type 4257 : 8 330. - National sans changement.

Page 44

Cadran démultiplicateur type 393 fabrication supprimée. - C.V. type 209 : 555. - Cadran démultiplicateurs : type 152 : 2 616, type 122 : 2 152, type 102 : 1 670, type 102 B : 1 540, type 80 : 1 352, type 70 : 1 295 ; Cadran et boutons : type 80 : 950, type 70 : 902, gravure pour les types 152 à 102 B : 532, pour les types 80 à 50 : 300, Cadran type 50 : 658, Boutons : type 60 : 210, type 60 F : 244, type 60 J : 360, les autres articles sans changement.

Page 45

Type 41 : 157, type 41 F : 175, type 41 J : 211, type 41 JF : 229, type 29 : 122, type 29 F : 144, type 29 J : 179, type 29 JF : 192. - Cadran pour commutateurs, C.V. et potentiomètres : 75, quel que soit le modèle. Selfs de choc H.F. : R 152 : 1 278, R 154 : 1 185, les autres sans changement.

Page 46

Bobinage Optalix : type 4431 : 1 510.

Page 47

Bloc 4440 : 1 715, bloc 5440 : 1 874, bloc 7670 : 2 372, bloc 7425 : 2 128.

Page 48

Bloc FM 11 : 5 700, rotacteur type ACN : 98 ; cadres Ferroxcube : 100 ou 140 mm : 833, 200 mm : 1 000, modèle tournant : 930, potence : 29.

Page 49

Jeu 35 AF : 1 980, jeu 30 PO : 676, jeu 30 FV : 725, jeu 22 FV : 773. - Omega - Dauphin 3 G : 1 768.

MW43-22. + 20 900
MW53-22. + 30 800
MW53-24. + 27 000
MW53-20. + 30 800
(21ZP4B)
AW43-80 (90°)
+ 23 300

Mazda

17AVP4.. + 23 900
17BP4B.. + 20 900
17HP4B.. + 22 100
21ZP4B.. + 30 800
21ATP4.. + 32 600

**Tubes d'origine
américaine**

17BP4B ⊙ Δ 17 800
20CP4A ⊙ Δ 18 300
21ZP4B ⊙ Δ 23 000
24CP4A ⊙ Δ 36 500
27GP4.. ⊙ Δ 68 900

Thermo-couples

Type	Prix ⊙
TH1	Δ 2 310
TH2	Δ 2 310
TH3	Δ 2 310

**TUBES A CARACTERISTIQUES
AMERICAINES**

OA2	1 590	6N8/EBF80..	690
OB2	1 590	6Q7	1 270
OB3/VR90 ..	2 120	6U8/ECF82..	955
OC3/VR105..	2 120	6V3P/EY81..	900
OD3/VR150..	2 120	6V4/EZ80 ..	475
1AC6/DK92..	795	6V6	1 590
1L4/DF92 ..	740	6X4/EZ90 ..	475
1R5/DK91 ..	795	6Y4	475
1S5/DAF91 ..	740	6AB4/EC92..	740
1T4/DF91 ..	740	6AB8/ECL80..	795
2D21	1 590	6AJ8/ECH81..	740
2G21	4 345	6AK5	1 485
2X2	1 040	6AK6	1 485
3A4/DL93 ..	900	6AK8/EABC80	1 165
3Q4/DL95 ..	795	6AL5/EB91..	585
3S4/DL92 ..	795	6AQ5/EL90..	585
5V4G/GZ32..	1 270	6AT6/EBC90..	635
5U4G	1 590	6AT7N	955
5Y3GB	795	6AU6/EF94..	690
5Y3GB/GT..	795	6AV4/EZ91..	475
5Z3G	1 590	6AV6/EBC91..	585
5Z3GB	1 590	6AX2N	900
6A7	1 590	6BA6/EF93..	530
6E8	1 800	6BA7	850
6F5	1 380	6BE6N	740
6F6	1 380	6BM5/6P9 ..	635
6F7	1 800	6BQ5/EL84..	585
6G5	1 590	6BQ6GA	2 120
6H6	1 800	6BQ7A	955
6H8	1 800	6BX4	475
6J5	1 380	6BX6/EF80..	690
6J6/ECC91..	1 485	6BY7/EF85..	690
6J7	1 380	6CB6	955
6K7	1 270	6CD6GA	2 650
6L6	1 960	6CF8/EF86..	1 069
6M6	1 590	6CK6/EL83..	795
6M7	1 485		

TH4	Δ 2 310
TH5	Δ 2 310

**Tubes compteurs
de Geiger-Muller**

Type	Prix ⊙
18500	6 200
18501	6 580
18502	6 610
18513	Δ 24 325
18514	Δ 24 325

**Tubes cathodiques
pour mesures**

Type	Prix ⊙
DB7-5	Δ 6 345
DB7-6	Δ 6 345
DB10-2	Δ 7 845
DG13-2	Δ 15 880
DR7-5	Δ 6 985
DR7-6	Δ 6 985
DG7/32	Δ 5 690
DR10-2	Δ 9 310
DR10-6	Δ 11 595
DR13-2	Δ 17 325
DB10-3	Δ 7 845
DB10-5	Δ 10 550
DB13-2	Δ 15 880
DG7-5	Δ 6 345
DG7-6	Δ 6 345
DG10-2	Δ 7 845
DG10-3	Δ 7 845
DG10-6	Δ 10 550

6CN8	1 060
6DR6	1 485
8BQ7A	955
9J6	1 485
9BM5/9P9 ..	635
9U8/PCF82..	955
12AJ8	740
12BA6	530
12BE6N	740
12AT6	635
12AT7/ECC81	955
12AU6	690
12AU7/ECC82	955
12AV6	585
12AX7/ECC83	1 060
12N8	690
15A6/PL83 ..	795
16A5/PL82 ..	795
16CN8	1 060
17Z3/PY81F..	900
19Y3/PY82 ..	690
21A6/PL81 ..	1 165
21B6	1 485
25BQ6GA	2 120
25L6GT	2 120
25Z5	1 380
25Z6	1 165
35W4	530
42	1 380
47	1 380
50B5	850
75	1 380
80	795
117Z3N	900
879/70VE35..	1 250
2050	2 385
5672	2 280
5676	2 280
5678	2 015
9001	5 300
9003	5 300

**Tubes d'émission
et redresseurs
de puissance**

Type	Prix ⊙
2E30	2 785
100TH	17 500
250TH	35 000
807	3 580
813	28 500
829B	13 800
832A	9 000
872A	7 320

**LAMPES
D'ORIGINE
AMERICAINE**

Type	Prix ●
OA3	1 205
OA4	1 280
OZ4	560
1A7	1 080
1B3	1 015
1G6	1 015
1LC6	1 180
1LH4	1 150
1S4	1 040
1U4	850
1U5	755
2D21WA	2 450
2X2	1 930
3A4	890

3A5	1 040
3LF4	1 250
3V4	955
5R4	1 645
5T4	2 050
5U4	690
5V4	1 100
5Y3GT	575
5Y4	850
5Z3	1 000
6AB4	685
6AC5	1 320
6AC7	1 320
6AG7	1 510
6AH6	1 280
6AJ5	2 695
6AL7	1 870
6AQ6	685
6AS5	810
6AS6	2 630
6AS7	3 930
6BA7	1 070
6B5	2 080
6BC5	810
6BG6	2 110
6BH6	935
6BQ6	1 505
6BQ7	1 330
6C4	605
6C8	1 675
6CD6	2 000
6CL6	1 275
6F8	1 410
6K7M	1 170
6L6GB	1 465
6L6M	1 900
6SA7M	990
6SC7M	1 140
6SF5M	840
6SG7M	1 140
6SH7M	1 160
6SJ7M	910
6SK7M	920
6SL7GT	1 125
6SN7GTA	875
6SQ7	790
6V3A	1 465
6V6GT	755
6W4GT	780
6Y6	1 140
7F8	1 300
7R7	1 330
7S7	1 330
7Y4	800
12AH7	1 095
12AT7WA	3 790
12AU7	1 110
12AV7	1 040
12AX7	930
12J7	930
12SA7GT	930
12SG7M	1 040
12SJ7M	865
12SK7M	865
12SL7	1 030
12SQ7M	770
12SR7M	865
14A7	1 000
14F7	1 040
25L6GT	790
25Z6	865
35A5	1 000
35C5	780
35L6GT	795
35Y4	755
35Z4GT	630
35Z5GT	590
50C5	780
50L6GT	795
80	730
83	1 180
89Y	875

117L7	2 755
117N7GT ...	2 300
117Z6GT ...	1 300
807	2 450
811A	4 600
884	1 765
955	3 380

**Tous autres types
sur commande spé-
ciale.**

**Diodes
au Germanium**

Type	Prix ●
1N34A	605
1N38A	1 370
1N54	864
1N56A	940
1N58A	920
1N60A	1 115
1N82A	1 370

Transistors

Type	Prix ●
2N34	3 040
2N35	1 820
2N68	6 840
2N94	2 740
2N94A	5 325
2N95	6 840
2N101	6 840
2N102	6 840
2N193	2 590
2N194	2 890

**LAMPES
« TELEFUNKEN »**

Type	Prix ●
ACH1	2 125
AM2	1 770
AZ11	850
AZ12	1 980
EBC11	1 555
EBF11	1 695
ECH11	1 980
ECL11	1 980
EFL11	2 125
EF11	1 695
EF12	1 695
EL11	1 555
EL12	2 340
EM11	1 555
UCL11	1 980
UY11	1 580

**Tubes Geiger
Muller**

EHM2	⊙ 14 900
GM2	⊙ 19 400

GECO

KT61	1 130
KT66	1 580
KT88	2 425
12AX7	845
12AU7 - B329	845
12AT7 - B309	845
Z729 - EF86	1 110

**TRANSISTORS
A JONCTION**

« PNP »

**MINIWATT
DARIO**

OC44 ... ●	2 650
OC45 ... ●	2 385
OC70 ... ●	1 590
OC71 ... ●	1 800
OC72 ... ●	1 960
OC72 la paire	● 3 920

**TRANSISTORS
A JONCTION**

« PNP »

**THOMSON-
HOUSTON**

2N43	2 600
2N44	2 530
2N107S	1 270
2N136	2 990
2N137	3 320
2N187	1 860
2N187A	1 945
2N188A	2 135
2N191	1 860

TELEFUNKEN

OC612	2 285
OC613	2 400
OC604	1 100
OC604SP ...	1 450
Diode OA150	230

Page 110

**Vedovelli - Trans-
fos :**

NOR 57E ..	2 113
NOR 65E ..	2 315
NOR 75E ..	2 524
NOR 100E ..	2 972
NOR 120E ..	3 695
NOR 7552 ..	3 550
NOR 7544 ..	3 550
NOR 57P ..	2 028
NOR 65P ..	2 187
NOR 75P ..	2 451
NOR 100P ..	2 791
NOR 120P ..	3 416
Série MIRIM :	
57E	2 028
65E	2 113

75E 2 315
57P 1 954
65P 2 028
75P 2 187

Page 111

Selfs :
LA 14-16 ... 404
LC 17-17 ... 524
LD 20-20 ... 614
SLA 25-40 .. 2 421
SLA 25-35 .. 2 214
SLB 31-50 .. 4 200
SLB 25-35 .. 2 215
SLC 31-50 .. 4 200
SLC 25-40 .. 2 421
SLE 31-50 .. 4 200
SLF 31-50 .. 4 200
SLA 42-60 .. 8 177
SLD 25-25 .. 1 975

Transfos :
VB6 et VB12 2 500
VB61 et VB121 2 325
SVB6 et SVB12 3 680
A 450-200 .. 7 904
A 400-250B.. 11 165
A 480-300 .. 21 480

Page 112

Régulateurs :
TVR 1250 et TVR 2250 21 090

Réguvolt :
50 VA 19 290
75 VA 22 280
100 VA 24 500
150 VA 33 200
200 VA 38 260
250 VA 45 250
300 VA 49 860
500 VA 71 030
750 VA 98 190
1 000 VA .. 125 620
1 500 VA .. 189 460
2 000 VA .. 219 160

Dynatra 403 sans changement.

Page 113

Réglovoit R1-100 et R2-100 2 877

Voltam Luxe 175 12030 2 885
17 800
Luxe 250 .. 19 900
P.L., Junior, puis-
sance 180 VA 15 500
Mixte 17 900
Dynatra sans chan-
gement

Page 114

Vedovelli
SD 101 5 529
SD 103 6 666
SD 105 9 738
SD 110 21 665
SD 115 24 717
SD 201 3 709
SD 203 6 092
SD 206 7 649
SD 210 11 025
SD 220 24 990
SD 301 6 130
SD 302 9 723
SD 305 20 354
SD 308 24 717
SD 312 28 622
SD 101 LP 4 440

Cléba :

AT 11-21 .. 2 356
AT 12-22 .. 2 888
AT 13-23 .. 4 393
AT 15-25 .. 7 537
AT 110-210. 15 529
AT 120-220. 24 205
AJ 100 1 579
AJ 200 1 948
AJ 300 2 739
AJ 500 3 492
TCO 1 270
TCO 25 ... 1 550
le reste sans changement.

Page 115

Tesa, types :
6536 2 086
7536 2 216
10034 2 599
12036 3 109
6530 2 016
7530 2 169
10030 2 512

56-5730 1 796
56-5736 1 856
56-6530 1 938
56-6536 1 991
56-7530 2 018
56-7536 2 146
23575 2 120
23576 2 246
23577 2 628
23578 3 021
2305 4 410
2504 5 428
2322 5 188
2356 6 262
23277 7 187
22507 6 489

Page 116

Tesa - Selfs
PF 6821 ... 731
F 6823 785
3050 981
PF 6824 ... 736
F 1858 1 171
12631 1 389
8274 2 876
11230 2 000
11232 1 623
12941 1 411
Auto-transfo BT 490
le reste sans changement.

Page 117

Leclanché :
PL 20 83
PL 12 75
T 1 57
T 8 47
M 65 219
DM 70 437
BG 65 241
DM 700 614
90-10 1 984
90-20 4 021
90-30 4 704
1745 G 1 400
3012 C 1 133
467 G 1 209
667 G 1 176

690 G 1 595
12102 G ... 1 805
B 38 2 404
6 NT 524
6 NX 640
6 G2 596
6 RL 566
B 1 68
147 613
324 C 376
424 C 486
624 C 730
6120 C 520
8120 C 730

Page 118

Batteries :
HA 6 29
114 C 51
119 C 125
215 G 333
222 G 423
230 G 514
633 G 574
645 G 775

Cipel :

N 3 83
G 3 74
ML 3 218
PC 2 64
GT 1 53
MT 1 43
ST 1 35
PC 1 31
N 1 26
PT 2 46
RL 6 592
R 3011 1 116
R 2915 1 539
R 2920 1 919
R 2930 2 209
R 6008 1 923
R 5910 1 929
R 5915 3 324
R 5920 3 899
R 5930 4 563
R 3009 1 338
R 4506 1 142
R 4508 1 142
R 5908 1 464
R 6808 1 767
le reste sans changement.

Page 119

Batteries :
F 1401 574
F 1480 566
R 1565 669
R 0609 524
R 0617 640
RGT 64
R 1082 618
R 2535 345
R 2545 512
R 1565 669

Boîtiers :

B 900 565
B 906 258
B 907 349
B 971 1 099
B 942 2 207
Agral 1 974
Tifon 2 018
Savoï 232
Micro 239
Milor 201
le reste sans changement.

Page 120

Boîtiers :
« Matlo » .. 825
Arcol 1 007
Piles :
Batri 83
Gnoma 74
Gilet 60
Ménage ... 218
Fanal 587
Export 53
Marin 66
Ciclo 26
Atlas 26
Atila 31
Baton 46
Ector 718
Manus 220
Priam 376
Tenor 528
Octav 673
Cécil 1 119
Felix 1 367
Filips 2 581
Opera 1 137
Cigal 1 476
Sonor 1 775

Tolki 2 241
Ameli 3 296
Argos 271

Prises :

Bibek 53
Torax 45
Chofa 51
Frisa 85
Inova 98

Accus Dary :

Accu-ménage 1 750

Série S2AC :

4 1 100
6 1 450
5 AV 1 950
10 AV 2 200
15 AV 2 400
20 AV 2 800
25 AV 3 100
35 AV 3 750
Chargeur poche 1 950

le reste sans changement.

Page 121

LIE

AY53, AY54, AY56 10 110
BY56 4 255
BY22 5 320
BY24, BY27 4 790
BY32, BY33 4 255
BY346, BY35, BY351 6 385
BY36 8 515

Page 122

M.C.B.

CS3, CS4 .. 5 330
CS5 9 240
CS6 11 600
CS7 13 020
CL1 4 175
CL2 4 550
CL3 5 530
CL4 5 775
CL6 4 640
CL7 5 500
CL8, CL9 .. 6 215
CL10 5 870
RL1 960
RL2 1 070

Page 123

Millerioux : H 397 B : 4 800, R 253 B remplacé par L 357 (mêmes caractéristiques) : 8 500, H 99 B : 3 400, FH 316 B remplacé par FH 28 B : 9 900, le reste sans changement.

Page 124

Manipulateurs : type américain 841, Marine inversé : 2 742, Maniflex : 3 186, lame de rechange 563, Manitone nu : 1 906, le reste sans changement.

Page 125

Manitone avec capot : 4 160, antiparasité : 5 080, table de manipulation : 2 500, buzzer : 831. **Vibreurs** 1601, 1608 : 1 560, M 1603 S : 2 095, 1501 : 2 180, 1809 S : 2 845, M 1809 S : 3 415, Clips : 80.

Page 126

Vibrablocs : VP 552, VP. G 556 VP. M 559 : 11 570, Heymann, vibreurs série DI, pièce 3 155, le reste sans changement.

Page 127

Convertisseurs 6 Y 110, 12 Y 110 10 940 ; 6 P 20, 12 P 20 : 11 150 ; 6 P 50, 12 P 50 : 15 250 ; 12 P 100, 24 P 100 : 20 510, le reste sans changement.

Page 128

Lampes : TE400 : 7 328, TE100 5 496.

Page 129

Lampes : TE400 : 7 328, TE100 2 443, TE123R : 2 287, TE155R : 2 630, TE305T : 4 120, TE605T : 6 634 ; Transfo pour flash 2 750 ; **Bobines :** MRA 1 450, MRD 1 150, MRE 1 050.

Page 130

Redresseurs « Westalite » TV 185 remplacé par TV 3, TV 188 remplacé par TV 2, prix du TV 2 : 2 660. Tous les autres redresseurs sans changement. **Electro-pile « Oncler » : 7 320.**

Page 131

Microphones : 46 A basse impédance : 10 320, haute impédance : 12 000, 46 B : 10 965, 46 S basse impédance : 11 290, haute impédance : 12 795, 47 A, basse impédance : 7 420, haute impédance : 9 140, 47 A avec inter. : 8 385, 47 B basse impédance : 8 065, 47 B à inter. : 9 460, Melosphéric 22 A : 14 160, Radiodiffusion 75 A : 14 160, transfo E 80 FS : 4 670.

Page 132

LEM, micro 407 : 18 825, trans-

fo 281 B : 3 736, pied 315 : 1 959, Micro Lip : 14 160, 42 B : 29 900, transfo E 40 FS : 4 670, adaptateur : 2 100, prolongateur : 1 580, transfo 551 A : 2 635, 555 : 5 290, micro Cristabel Junior 4 100, micro Cristal : 4 670, les autres sans changement.

Page 133

Micro Magbel MM1 : 2 925, manche blindé 894 ; **Pieds pour micros :** petit modèle de table 4 520, grand modèle : 6 560, support banquet 3 650, pied réglable grand modèle 6 800, support de table : 2 010, le reste sans changement.

Page 134

Amplificateurs : MS501 : 135 670, MS 502 : 156 700, H.P. modèles : IT 19 B : 6 650, IT 19 nu 2 180, IT 27 B : 14 725, IT 27 nu : 7 570.

Page 135
ITM 5 : 22 085, ITM 15 : 29 550, ITMT 5 : 13 565, ITMT 15 : 20 400; atténuateur 2 660 - Amplificateurs : AM 10 : 20 500, AM 15 : 27 345, AM 25 : 48 380; Electrophone : 44 690.

Page 136
Electrophone 3 H.P. : 55 335, le reste sans changement.

Page 137
Chaîne Haute fidélité PFA 503 : 199 810, amplificateur 715 S : 38 915, type 715 TD : 57 590, type 730S : 49 290, type 730TD : 67 960, le reste sans changement.

Page 138
Ampli. type 635 : 68 700, type 635 TD : 89 445, V 630 batterie : 70 626, V 630 TD : 92 925.

Page 139
Electrophone 336 : 53 805, type 336 micro : 59 350, type 336 cinéma : 62 680, ECO type présence : 31 620, H.P. Meloreflex : Circulaire 32 560, Rectangulaire 34 500; Monovox : Circulaire 10 235, Rectangulaire 14 530.

Page 140
Melovox : circulaire 14 750, rectangulaire : 20 015; colonnes H.P. : 10 watts 17 050, 40 watts 26 530, 100 watts 81 525; Mégaflex : type 1956 à transistors (seul modèle professionnel dont la fabrication continue) 69 750, Mégaflex Junior : 18 150, à éléments séparés : 19 600.

Page 141
Ampli ST 10 : 44 800, ST 10 sans tourne-disques : 28 650, type Sonor : 65 150, Sonor sans T.D. : 49 000, Kermesse : 64 400, Maestro (nouveau modèle sans micro et sans pied) : 64 650, ST 3 batterie : 21 250 H.P. : Bireflex : 18 150, Planiflex : 24 500, Babyflex : 14 400, transfo 4021 : 3 930.

Page 142
Bireflex Marine : 25 850, Kidi-flex : 15 300; trépied 802 et jeu de rallonges, articles supprimés; trépied 804 : 13 300; Colonnes Stentor : type 1955 : 25 000, type 1959 : 44 000, type 1958 : 32 500, type 1957 : 20 900, transfo 4020 B : 4 250, Fixoflex : 3 500. - Voxinter III : Poste de commande : 34 270, secondaire : 5 200, accessoires pour colonnes Stentor supprimés, le reste sans changement.

Page 143
Tourne-disques - Lenco, type F 50-84 : 25 100, cellule : 2 830, F 50-84 en valise : 31 765, F 50-84 GE : 32 738, F 50-84 GE en valise : 39 400, F 50-84 GE en valise avec préampli : 52 150, tête G.E. : 10 460, Diamant GE

8 120, J 55 : 14 500, en valise : 17 270. - Mélodyne : type 318 : 18 170, type 118 : 9 900, cellule blanche ancien modèle : 1 930, le reste sans changement.

Page 144
Teppaz - ECO : 10 875, bras P.U. : 3 660, cartouche piezzo : 1 520, ECO en mallette : 14 380. B.S.R. - Monarch : 25 860 - Ducretet-Thomson, platine T 64 12 760, le reste sans changement.

Page 145
Thorens - CB 14 : 15 000, CD 93 33 500, tige spéciale : 2 300, CB 33N-DUO 27 000, CBA83N-DUO : 36 500, CD 43 N-DUO : 47 500, tige spéciale : 2 300, CB 33 N-GE 30 500, CBA 83 N-GE : 40 000, CD 43 N-GE : 53 000, préampli GE : 20 000.

Page 146
STARE, platine Menuet 10 900, cellule : 2 090, saphir sans changement, saphir double : 1 310, Platine Menuet en valise : 15 800; Clément, platine HL 5 : 59 772, HL 5 avec préampli : 88 465, saphir : 588, diamant : 8 038.

Page 147
Têtes d'enregistrement TB 286 et TB 2812, TB 86 et TB 812 : 4 627, Têtes d'effacement TB 30 EF et TB 10 EF : 2 670.

Page 148
Têtes combinées TR2P6, TR2 P12 : 7 572 - Magnétophones - Radiola type 9018 : 73 700, bobine 360 mètres : 2 550, sonde EL 3970 : 2 910, boîte de mixage RE 714 : 4 430.

Seravox, adaptateur A 552 supprimé.

Page 149
Magnétophone M 512 remplacé par M 570, livré avec compteur 90 540, micro piezo avec fiche : 3 600, le même avec cordon de 4 m : 4 270, Seradict : 75 800, casque stéthoscopique : 5 100, sonde téléphonique : 3 600.

Page 150
Telectronic - Le magnétophone Telectronic V est remplacé par le Telectronic 58 (notice sur demande), livré avec micro piezo, sans bobine : 82 000, suppléments : pour dispositif de surimpression : 2 800, pour pédale de commande à distance : 7 640, capteur téléphonique : 5 210, casque stéthoscopique : 5 210, Telectronic type W livré avec compteur : 107 200; Héra-Phone luxe : 156 102, micro piezo : 5 113 commande à distance : 8 333;

Page 151
Arias : 145 800, Filson : 133 400, TECA avec compteur : 140 874, commande à distance, supplé-

ment : 6 938, micro cristal : 4 736.

Page 152
Lugavox : 135 500; platines Radiohm : type A, avec compteur 53 825, type B avec compteur : 59 290 - Bandes Sonocolor : 453 H : 510, 903 H : 950, 183 H : 1 500, 333 H : 2 500, 263 H : 2 160, 254MSC : 3 000, 254MSN : 2 560, 604 M : 630, 124 M : 1 200, 254 M 2 100, 504M : 3 960, 344M : 2 800.

Page 153
Bobines vides : 452 V : 61, 902 V 134, 182 V : 214, 332 V : 270, 262 V : 294; Boîtes : pour 182 V 214, pour 332 V : 270; Bande amorce : en 50 m : 295, en 200 m : 790; colleuse : 2 050; colle, flacon 52 g : 244, flacon 210 g : 388, encre : 194, ciseaux 1 200, agrafes : 532, magnétique : 1 103, bandes : 801 H : 5 310, 931 H : 6 070, 981 H : 6 370, tarif du couchage 16 mm, le m : 26, 9,5 et 8 mm, le m : 21, vernis : 305.

Page 154
Kodavox, bande standard 90 m 1 135, 180 m : 1 551, 360 m : 2 411, bande extra-mince 360 m 2 640, 720 m : 4 133 - Mementos Crespin : Précis de Radio : 990, le reste sans changement.

Page 155
Les Bobinages Radio, épuisé, Dictionnaire Radiotechnique : épuisé, Méthode Dynamique de dépannage et mise au point : épuisé. Principes de l'oscillographe cathodique : épuisé, Les Antennes, par R. Brault : 1 200, le reste sans changement.

Page 156
Dépannage pratique des postes récepteurs radio : épuisé, le reste sans changement.

Page 157
Caractéristiques officielles des lampes radio, chaque album : 300, fascicule 7 : 300, Pratique et Théorie de la T.S.F., par Paul Berché : épuisé, le reste sans changement.

Page 158
Les Transistors, par R. Matte : épuisé, Schémateques 52, 55, 56, épuisées, vient de paraître : « Schémateque 58 » : 900, Bases de dépannage par W. Sorokine, tome I : 1 080, tome II 1 080, le reste sans changement.

Page 159
Lexique général des transistors, Blocs d'accord, Dépannage professionnel radio, Mathématiques simplifiées : épuisés. Schémas d'amplificateurs B.F. : 540, le reste sans changement.

Page 160
Théorie et pratique de l'amplification B.F. : épuisé, nouvelle édition en préparation, Le Dépannage des installations fri-

gorifiques automatiques : 1 350, le reste sans changement.

Page 162
Fiche banane excellente fabrication, complète : 31, fiche seule : 15, prolongateur complet : 30; Nouvelle fiche type C 114, douille isolée : 18; Bornes type 4059/60 : 245, type 4891/92 120, le reste sans changement.

Page 163
Pince crocodile grand modèle : 33, pince crocodile pour utilisation de fiche banane : 16, pince crocodile isolée : 39, le reste sans changement.

Page 164
« Support pour fusibles de précision », en remplacement du modèle référencé qui est importé nous proposons un modèle à peu près semblable en fabrication française : 290, le reste sans changement.

Page 165
Boutons flèches, nous pouvons fournir le type 525 également en rouge et en blanc : 76, sans spécification particulière la teinte expédiée est toujours noire : 67; Prises de courant type 5299 : 75, type 5299 ter : 80, fiche genre multiple : 30, Poire interrupteur : 140, interrupteur olive : 88, connecteurs subminiatures type 31215 : 396, type 31216 : 367, type 31218 : 561, le reste sans changement.

Page 166
Interrupteurs et inverseurs à bascule : type 5121 : 118, type 5131 : 133, Plaquette indicatrice A.M. : 33, Interrupteur type 5541 : 890, le reste sans changement.

Page 167
Dyna - Commutateurs types : 32.201 : 1 476, 32.205 : 1 507, 32.209 : 1 465, 32.208 : 1 640, 32.216 : 1 768, 32.223 : 1 736, 32.227 : 1 768. Voyants types : 34.200-3 : 548, 34.260-3 : 670, 34.261-3 : 692, 34.360-3 : 823, 34.381-3 : 899, Ecran : 48, le reste sans changement.

Page 168
Voyant type 34100 : 169; Hublots type 630 : 170, type 640 : 255, type 651 : 475; Ampoules types 440 et 402 en 6,5 volts, pièce : 38, en 12 volts : 58, type 120 supprimé, type Minos ● 60, Vénus : ● 49, Négos : ● 57, Label : ● 57, types 131 - 132 - 134 pièce : 32, types 155 - 145 - 146 pièce : 38; Inverseurs type clé téléphonique 80.011-CT2 : 2 440, 80.042-CT2 : 2 793, le reste sans changement.

Page 170
Supports Rimlock 595 HF et XCA, articles supprimés.

Relais : RMX 54 à 2 inverseurs 2 442, à 4 inverseurs : 3 142, à 6 inverseurs : 3 796, Subminiature RAF : 1 910.

Relais RRE 56 : 6 500, RMHC : 4 675, RMXE-BP 2/9 à 2 inverseurs : 5 610, RMXE-BP 4/14 à 4 inverseurs : 6 545, RCA-BR 2/8 : 5 425. **STOMM** - En plus des modèles déjà référencés nous avons également disponibles en magasin les types : RC2/C358 : 3 308, SE2/H309 - 6 volts 600 Ω 4 605, SE2/H 309 - 24 volts 10 000 Ω 4 929, GE2/C358 - 24 volts 390 Ω : 3 243, GE2/C358 - 9 000 Ω 5 mA : 3 502 (notice sur demande).

STOMM types AL2-C 358 en 390 Ω : 3 243, en 2 700 Ω : 3 372, en 7 000 Ω : 3 502, type ARK 2 en 6,3 volts : 4 021, en 110 volts 4 380, type RCC 2 en 110 volts : 3 437, en 220 volts : 3 437. **Ampoules Vissofar** - 40 watts : 260, 60 watts : 320, 100 watts : 370, le reste sans changement.

Infra-Visseaux 110 ou 220 volts 1 420, type 375 watts : 1 870; **Ampoules Standard et Vissofar** 110/125 ou 220 volts en 15 watts : 120, 25 et 40 watts : 97, 60 watts : 115, 75 watts : 165, 100 watts : 185 - **Lampes Krypton** type clair 31 watts : 190, 36 et 46 watts : 205, 53 watts : 245, 64 watts : 260, 73 watts : 305, les autres sans changement. Type Boule et type Flamme 25 watts : 215, 40 watts : 240, 40 watts 220 volts 265. **Tubes fluorescents**, série Standard 20 watts : 590, 40 W : 625, Série Luxe 20 watts : 640, 40 watts : 680.

Douille : 110, Paralume 2 éléments 1 040, 4 éléments 2 080, le reste sans changement.

Isolateurs d'antennes Pyrex, type O : 90, cordon, fer à passer, supprimé, le reste sans changement.

Pyrex type 1 : 250, type 2 : 700, type 3 : 1 205, maillon 25, isolateur pour antenne intérieure : 12; **Isogaine** en textile 1 mm : 15, 1,5 mm : 16, 2 mm : 18, 2,5 mm : 25, 3 mm : 26, 4 mm : 43, 5 mm : 52, 6 mm : 58, 8 mm : 74, 10 mm : 95, 15 mm : 180; **Antenne Dielazur** 2 590, Prismantenne : 4 940, Antennes de voiture 5013 B : 2 705, 5013 JN : 4 445, 5013 R : 2 105, 5013 T : 3 865; **Décorantenne** : 450, le reste sans changement.

Antenne type 510 : 136, Antennes LB, type A : 74, type B : 90, type C : 90, type D : 135; **Antennes Télévision** : type 5009-I : 4 200, type 7009-L (remplace 5009-L) : 1 450, type 7009-D2 (remplace 5009-D2) : 2 340, type 5009-D3 supprimé, type 5009-BL : 3 430, type 5009-D8 : 7 795, type 5020 : 16 360, Antenne Balcon : 3 780, type T15102 : 1 688, type 15103 : 2 059, type T15104 : 2 635, type 467 : 4 040.

Type 468 : 4 040, type T15109 : 7 069, type T10 : 13 150, type T3 M : 15 590, type T2 M : 11 150, type T1 M : 5 070, type 10927 S : 6 056, type R2 : 3 077, type R4 : 6 056, type R5 : 13 089; **Tube droit** 31/35 : 985, tube 36/40 : 1 022, mât 41/45 : 5 400, mât 46/50 : 6 000, manchon : 511, raidisseur : 51, cerclage 2 240, boîte d'arrivée type 5965 : 647, type 5 966 : 836, le reste sans changement.

Optex - fiche 934 : 255, fiche 934 J : 276, prise 904 : 220, prise 943-20 : 475, prise 943-50 : 520, raccord 916 : 231, atténuateurs 929 : 790, boîte 935 : 913. - **Perena**. Atténuateur R2A : 560, R4A : 560; **Trophy**, type Jupiter : 5 360, Cendrillon : 5 900, le reste sans changement.

Audax - T6-PB6 : 2 355, TA8A : 2 840, TA8B : 2 565, T10-PB6 : 1 850, T10-PB8 : 1 980, T10-PV8 : 2 380, T12-PV8 : 2 365, T17-PV8 : 2 475, T17-PV9 : 2 835, T19-PV8 : 3 030, T21-PV8 : 3 030, T24-PV8 : 4 215, T12-PB8 : 1 990, T12-PB9 : 2 285, T17-PB8 : 2 135, T17-PB9 : 2 425, T19-PB8 : 2 665, T19-PB9 : 3 165, T21-PB8 : 2 665, T21-PB9 : 3 165, T24-PB8 : 3 840, T24-PB9 : 4 075.

T10-14PV8 : 2 565, T12-19PV9 : 2 945, T10-14PB9 : 2 735, T12-19 PB8 : 2 165, T12-19PB9 : 2 750, T16-24PB8 : 3 225, T16-24PB9 : 3 465, T17PRA12 : 4 500, T19PA 12 : 4 500, T21PA12 : 4 500, T21 PRA12 : 4 995, T21PRB12 : 4 995, T24PA12 : 5 650, T16-24 PA12 : 4 805, T21-32PA12 : 6 630, TRP12 : 2 680, TRP17 : 2 680, TRP21 : 3 830, T19PA12S : 5 920, T21PA12S : 5 920, T24PA12S : 7 070, T16-24PA12S : 6 820.

S8C : 1 165, TW9 : 1 695, TA28A : 9 415, 2TW : 980, Transfos type 32-38 : 555, type 37-44 : 455, type 50-60 : 655.

Type 62-75 : 1 245 - Transfos pour Transistors : TRS3-TRS11-TRS13-TRS17, TRS4, TRS10,

TRS12, TRS14, pièce : 810. - **Véga** : 90TM-H : 1 640, 90HET : 1 710, 127TM-H : 1 695, 127ACT : 1 970, 165HET : 2 110, 190FM : 3 350, 210 FM : 3 600, 240 FM : 4 420, le reste sans changement.

Tweeter dynamique : 1 960, Tweeter statique : 1 050, 1219 HETL : 2 790, 1727 HETL : 3 565, 1219 INV : 2 575, 1727 INV : 3 495; **Supravox** : T175S : 4 630, T215 : 8 070, T245 : 10 990, Transfo simple impédance : 1 855, Push-Pull : 2 365, le reste sans changement.

Outils : trépan : 2 565, lame de rechange : 533, anticranch : 216, brucelle : 264, précelles : 102 : 515, 103 : 460, 104 : 675, jeu de 9 forets : 830, porteforets type 44 : 2 780, type 7 : 3 230, type 21 : 1 490, perceuse électrique : 15 780, jeu de tarauds 3 et 4 mm : 375, pince plate : 545, à long bec : 950, à long bec coudé : 1 100, 1/2 ronde à long bec : 1 340, ronde : 615, coupante inclinée : 905, coupante inclinée modèle 22 : 1 250, universelle : 440, à dénuder : 1 390, multiprises : 585, cisaille Edma : 3 300, lame de rechange : 480, double-mètre 687, mètre : 452, réglé 50 cm : 420, monture de scie : 400, le reste sans changement.

Jeu de 6 limes : 1 570, lime plate : 310, marteau : 300, tournevis en laiton, moyen modèle : 170, petit : 110, tournevis mécanicien 75x6 : 140, 125x7 : 170, 150x8 : 205, tournevis radio 75x4 : 236, 100x4 : 248, 125x3 : 258, cruciforme 100x6,5 : 482, jeu de 10 outils : 940, jeu de 4 clés : 430, de 2 clés : 310, jeu de 16 outils : 1 732, clé constructeur de 4 : 235, de 5 : 257, de 6 : 277, de 7 : 298, de 8 : 298, clés Hélice : 135, 10 et 12 mm : 155, tournevis « Mesures » type 50583 : 311, 50584 : 322, 50585 : 330, jeu de 3 tournevis : 923, le reste sans changement.

Jeu de 6 clés : 700, clés de réglage, les 6 : 1 110, Pick-fil court : 150, long : 167, grip-fil : 660, marteau heurtoir : 411, trousse professionnelle : 21 150, trousse technicien : 34 050, S.I.A.R.E. H.P. supplémentaire : 3 860, sans transfo : 3 430, le reste sans changement.

Dyna - Fers à souder 75 watts : 1 613, résistance : 660, 100 watts 120 V : 1 639, 100 watts 220 V : 1 692, résistances 100 W 120 V : 678, 220 V : 709, panne droite : 124, coudée : 163, Dynox droite : 416, coudée : 467, fer Minidyne : 1 393, résistance : 418, panne

droite : 98, coudée : 130, le reste sans changement.

Elgena - fer 10 watts : 1 155, résistance : 660, panne : 100, fer 20 watts : 1 100, résistance : 385, panne : 120, fer 30 watts : 1 155, pannes pour 20 et 30 W : droite fraisée ou conique : 176, fer 22 watts : 1 100, fer 36 W : 1 155, fer 50 watts : 1 320, supplément pour fers équipés du support de panne inoxydable : pour 22 W : 97, pour 36 et 50 W : 60, résistances 22-30-36 watts : 385, 50 watts : 440, support panne inoxydable : 240, panne 5 mm : 35, 8 ou 10 mm : 145, 8 mm x 65 : 145, 10 x 65 : 180. - **Micafer** - type Stylo : 1 220, résistance : 480, panne : 116, type Stylet (nouveau modèle remplaçant le Super Stylo) : 2 100, transfo de sécurité 105 à 145 V ou 110 à 245 V : 1 685, Radio 12 CBA 40 W ou 70 W : 1 420, résistances : 420, type Simplet : 1 110, résistance 315, en 220 V : 1 260, résistance : 525, le reste sans changement.

Pistolet soudeur : type 45 W pour secteur 110 V : 5 300, pour secteur 110 et 220 V : 5 940, panne : 600, type 100 W, 120 V : 7 980, pour secteur 120 et 220 V : 8 600, panne : 700, ampoule de rechange : 190; **Classeurs Controlec** : 120 D : 43 755, 96 D : 35 605, 64 D : 24 970, 48 D : 18 600, 32 D : 12 575, 24 D : 9 745, 16 D : 7 270, 12 D : 5 605, 8 D : 4 140, le reste sans changement.

Classeur Spidup : 14 bacs : 4 200, 10 bacs : 3 140, 6 bacs : 2 100; **Perforateurs** : 50961 : 1 686, 50962 : 1 824, 50 964 : 1 992, 50966 : 2 073, 50968 : 2 178, 50970 : 2 280, le reste sans changement.

Pièces pour Téléviseurs - Oréga : Télébloc 6756 supprimé, Rotobloc 6809 avec platine 6808 : 28 225, avec platine 6860 : 25 925, plaqueette canal : 1 115.

Déflecteurs, type 6828 et type 6855 : 4 220, type 6847 : 4 520, T.H.T. 6886 : 4 340, T.H.T. 6858 : 4 460, bobine 6590 : 195, pièce 6549 : 300, cadreur : 150, bloc-king 6846 : 965, transfo 6845 : 1 595.

Blocking 6861 : 780, transfo 6884 : 780. - **Videon** - Bloc CRP 6 ou 10 : 6 950, CRP 12 : 7 400.

Barrette BC : 820, self Vidéo SC : 103, RC : 103, transfos

image 240 et 360, transfos son 185 et 295, ampli SVN 56 : 21 395, ampli SVN 76 : 24 670, THT : type TL 23 : 3 550, TL 12 B : 3 060, TL 78 (remplace TL 77) : 4 450.

Page 197

Déflecteur D 54 : 4 400, D 12 : 3 255, bague 110, self AJ1-B : 286, SA6 : 415, transfo TV113BS 1 525, TV111 : 610, blocs de concentration à aimant permanent : 3 265, type CMR28 : 3 160. - Cicor - Rotacteur 6 canaux : 6 210, barrette-canal : 770.

Page 198

Jeu M.F. série R : 2 880, série P : 3 360, platine HF type D : 20 560, type SD : 25 555 (lampes employées sur cette platine, lire : ECC84 - ECF80 - 5/EF80 - EB91 - 2/EL84 - EA8C80 - EF85); Téléviseur 54 PV-Cicor : l'ensemble complet des pièces détachées : 91 300, châssis câblé et réglé : 99 900. Ebénisterie spéciale pour ce montage, avec décor : + 20 730, ce même coffret pour Téléviseur avec tube de 43 cm, avec décor : + 19 200.

Châssis métallique percé pour télé 54 PV-Cicor : 4 250, potentiomètre bobiné 5 K : 534, tube cathodique 21ATP4A : 28 860, le reste sans changement.

Page 199

Déflecteur 70° : 4 465, déflecteur 90° : 4 885, blocking lignes 905, blocking image 2E : 730, 3E : 805, transfo image : 1 450, THT 90° : 4 000, THT 70° : 4 165.

Page 200

Métrix : contrôleur 460 B : 11 500, étui : 1 530, Shunt : 2 500, pince transfo : 9 485, boîte additionnelle : 3 930, sondes THT : 15 KV : 6 100, 30 KV 6 100; Contrôleur 410 : 8 200, pince transfo : 9 485, boîtes additionnelles 1,5 KV et 3 KV, pièce : 3 930, étui : 1 530; Electropince 400 : 14 000, étui : 1 500.

Page 201

Contrôleur 430 S : 22 500, sondes THT 15 KV et 30 KV, pièce : 6 100, adaptateur : 6 590, pince transfo : 9 485, étui : 4 890, boîte 5 KV : 3 930; Contrôleur 476 B : 33 800, pince transfo : 9 485, boîte additionnelle : 3 930, sondes THT 15 KV et 30 KV, pièce : 6 100; Guerpillon - Contrôleur 13 K : 16 200, Adaptateur CR : 4 420.

Page 202

Boîte de contrôle 503 : 36 150, shunts : 30 A : 3 560, 75 A : 4 280, 150 A : 5 410, 15 A alt : 3 820, 30 A alt. : 4 525, 75 A alt. : 5 700, pince transfo 466 : 8 475. Appareils de tableau : type VAF 2 de 0 à 1,5 - 2,5 - 5 - 10 A : 3 080, 0 à 25 - 50 A : 3 300, 0 à 10 - 25 V : 3 300, 0 à 150 V : 3 980, 250 V : 4 200, 500 V : 5 100; type VAF 3 de 0 à 1,5 - 2,5 - 5 - 10 A : 4 120, 0 à 25 - 50 A : 4 360, 0 à 10 - 25 V : 4 355, 150 V : 5 020, 250 V : 5 240, 500 V : 6 155; type VAJ2 de 0 à 1,5 - 2,5 - 5 - 10 A : 3 380, 0 à 25 - 50 A : 3 480, 0 à 10 - 25 V : 3 600, 150 V : 4 280, 250 V : 4 500, 500 V : 5 400; type VAJ 3 de 0 à 1,5 - 2,5 - 5 - 10 A : 4 420, 0 à 25 - 50 A : 4 655, 0 à 10 - 25 V : 4 655, 150 V : 5 320, 250 V : 5 440, 500 V : 6 455; Micro-ampèremètres : type VBFC3 sensibilité 50 micro A : 10 640, 100 μ A : 9 075, 250 μ A : 8 215, 500 μ A : 7 355;

Type VBFC4 : 50 μ A : 12 830, 100 μ A : 11 270, 250 μ A : 10 410, 500 μ A : 9 545.

Type VBFC6 : 50 μ A : 14 865, 100 μ A : 13 300, 250 μ A : 12 440, 500 μ A : 11 580.

Type VBFC3 : 50 μ A : 10 950, 100 μ A : 9 390, 250 μ A : 8 530, 500 μ A : 7 670.

Type VBFC4 : 50 μ A : 13 460, 100 μ A : 11 890, 250 μ A : 11 030, 500 μ A : 10 170.

Type VBFC6 : 50 μ A : 15 490, 100 μ A : 13 850, 250 μ A : 13 070, 500 μ A : 12 200.

Type VBF2 : 100 μ A : 7 040, 250 μ A : 6 180, 500 μ A : 6 180, 500 μ A : 5 320;

0 à 1-2-5-10-25 mA : 4 300, 50-100-150-250-500 mA : 4 150; 0 à 10-25 V : 4 540, 150 V : 4 695, 250 V : 4 850, 500 V : 5 160;

type VBF3 de 0 à 1-2-5-10-25 mA : 5 400, 50-100-150-250-500 mA : 5 240; 0 à 10-25 V : 5 630, 150 V : 5 790, 250 V : 5 950, 500 V : 6 260; type VB2J

100 μ A : 7 355, 250 μ A : 6 500, 500 μ A : 5 630; 0 à 1-2-5-10-25 mA : 4 620, 50-100-150-250-500 mA : 4 460; 0 à 10-25 V : 4 850, 150 V : 5 010, 250 V : 5 160, 500 V : 5 475; type VB2J

0 à 1-2-5-10-25 mA : 5 710, 50-100-150-250-500 mA : 5 555; 0 à 10-25 V : 5 950, 150 V : 6 100, 250 V : 6 260, 500 V : 6 570.

Page 203

Pekly - Contact 70 : 35 430, Contact 60 : 32 000, résistance : 3 500; Radio-Contrôle - Super-Multitest SM3 : 28 058, sacoche 4 735, Super-Multitest SM1 : 22 944, sacoche : 4 735, Super-

Test ST3 : 40 910, Sonde THT : 8 080, sacoche : 5 095.

Page 204

Centrad - Contrôleur 715 : 14 025, sonde THT : 6 100, pince transfo : 8 850, housse 1 070, Contrôleur VOC : 4 220; Chauvin-Arnoux - Super Radio-Service : 11 957; Voltmètres et ampèremètres électromagnétiques (attention les indications Série 22, Série 24 sont inversées, il faut lire Série 22 dans la colonne du milieu et Série 24 dans celle de droite) Série 22 : 6 volts : 1 202, 10 et 15 V : 1 273, 150 V : 1 589, 250 V : 2 222, 500 V : 2 856; 50-100-150 mA : 1 520, 300 mA : 1 450, 500 mA : 1 308; 1-1,5-3-5 A : 1 237, 10 A : 1 273, 15 A : 1 343; Série 24 : 6 volts : 1 496, 10 et 15 V : 1 562, 150 V : 1 860, 250 V : 2 616, 500 V : 3 094; 50-100-150 mA : 1 794, 300 mA : 1 730, 500 mA : 1 596; 1-1,5-3-5 A : 1 528, 10 A : 1 562, 15 A : 1 628; Vérivis : 560.

Page 205

E.N.B. - Multimètres M 50 : 32 500, M 40 : 26 000, M 30 : 21 500, MP 30 : 18 500.

Page 206

M 25 : 17 000; Voltmètre électronique VEP : 43 325, Sonde THT : 8 080, housse : 5 095.

Page 207

Voltmètre électronique VE 12 : 32 500, Sonde HF : 8 500, Sonde HT 7,5 KV : 3 500, 15 KV : 7 000; Générateur GH 8 tous courants : 19 000, Générateur GH 8 alternatif : 22 500, Générateur GH 12 : 27 500.

Page 208

Générateur GH 18 : 32 500; Centrad - Hétérodyne 722 n'est plus fabriqué, Hétérovoc : 11 240, adaptateur : 450; Générateur H.F. « Master VS42 » : 62 688, coffret-service Télévision : 101 110.

Page 209

Générateur de Mire 682 : 93 220, quartz : 3 980, bloc-son : 11 120; Lampemètre L 16 : 32 500, Radio Labo RL 60 : 54 000.

Page 210

Lampemètre 751 : 36 600; Lampemètre Serviceman S4 : 38 516, Jeu accessoires analyseur : 8 033.

Page 211

Oscillographe OC80 : 80 000, supplément : 12 000, Oscillos-

cope OP71 : 72 192, Oscilloscope OP 72 : 99 230, Ensemble C 70 : 89 255.

Page 212

Oscilloscope 372 : 42 440, Vobulateur V 15 : 27 500, Commutateur électronique CE4 : 30 000.

Page 213

Boîte A 16 : 8 000, Générateur B.F. GB 16 : 90 000, GB 14 : 67 600, Générateur GB 161 : 54 610.

Page 214

Pont PM 36 : 65 000, Multipont PM 88 : 40 000, boîte RCL : 4 500, Polyohm R 66 : 28 500.

Page 215

Boîte C 33 : 28 500, Milliohm-mètre MO 4 : 26 000, Alimentation AS9 : 25 000, Rack-pupitre RP 2 : 6 000, RP 3 : 6 500, RP 4 avec éclairage : 17 000, supplément RP 2 : 2 900, RP 4 : 6 500.

Page 216

Multibloc BM 30 : 10 000, C 12 : 3 000, Hétérobloc BH 8 sans lampe : 10 500, avec lampe : 11 500, Oscillobloc BB 6 : 11 000, Oscillobloc BB 8 : 15 000, type BB 1 : 4 000.

Page 217

Pontobloc PM 18 : 11 000, transfos T 5 : 2 000, T 4 : 1 500, Défectobloc BD 2 : 12 500, Cathobloc BC 40 : 15 000, supplément 5 000, Relaxabloc BR 5 : 17 500, Lampabloc BL 12 sans milli : 12 500, avec milli : 15 000.

Page 218

Alimentabloc BA 6 : 9 000; Microblocs : type G 0 : 4 000, G 1 : 3 000, G 1 bis : 4 000, supplément : 600, G 2 : 5 000, G 4 : 5 500, G 6 : 9 000, G 7 bis : 13 500, G 5 : 6 000, G 5 bis : 6 500, G 9 : 10 000, G 9 bis : 11 000, G 10 : 3 000, G 10 bis : 3 000; Coffrets 18x11x6 cm : 2 000, 26x16x10 cm : 3 000, 26x20x10 cm : 4 000, 32x20x15 cm : 6 000, 26x21x8 à 11 cm : 4 500, 33x28x10 à 15 cm : 7 000. Coffret-pupitre 41x34x10 à 16 cm : 8 500. Coffret-pupitre Monobloc : 14 000, douilles et rondelles : 2 500, Hétérodyne GH4 : 8 000, Aligneur GH 1 : 3 000.

Page 219

Pont PM 10 : 12 500, Voltmètre VE 8 : 12 500, Banc Polybloc complet : 100 000, Super-Banc complet : 185 000, Lampemètre L 12 : 25 000, Vobuloscope VC40 60 000.

" AU PIGEON VOYAGEUR "

Les spécialistes de la pièce électronique de qualité