

3

département
composants
potentiomètre
industriel

MCB

Définition des différents symboles portés sur les informations techniques des potentiomètres.

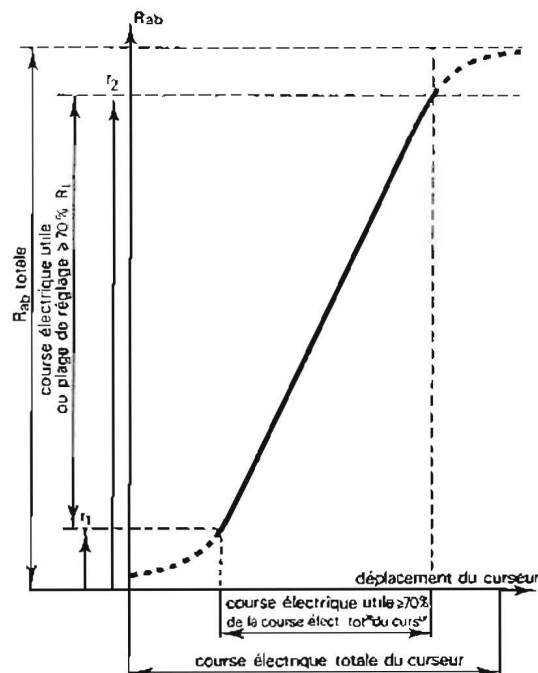
Suivant normes CCTU - FNIE ou NFC. 93 253

R_n	: résistance nominale du potentiomètre.
R_c	: résistance critique : valeur la plus élevée de R_n dans la gamme des résistances pouvant supporter la dissipation limite de modèle P_{Lm} .
$r_{dc} - r_{fc}$: valeurs des résistances résiduelles début et fin de course.
U_{Ms}	: tension maximale de service : valeur maximale de la tension continue ou efficace, qui peut être appliquée entre les sorties a et b du composant, en service continu, le curseur étant en position de fin de course.
U_{Lm}	: tension limite du modèle : valeur la plus élevée de la tension maximale de service U_{Ms} , applicable à un modèle donné et pour une loi de variation donnée.
U_o	: tension d'isolement : tension maximale continue ou crête, qui peut être appliquée en service continu entre l'une quelconque des sorties et les parties métalliques du potentiomètre.
	tension de tenue : tension sinusoïdale de 45 Hz à 50 Hz dont la valeur efficace est égale à 1,4 U_o , appliquée pendant 1 minute entre les sorties réunies entre elles et les parties métalliques.
P_{Ms}	: dissipation maximale de service : puissance dissipée en service continu à la température nominale de service lorsque U_{Ms} est appliquée entre les sorties a et b, le curseur étant en position de fin de course.
P_{Lm}	: dissipation limite du modèle : valeur la plus élevée de la dissipation maximale de service P_{Ms} applicable à un modèle donné à la température nominale et pour une loi de variation donnée.
P_c	: dissipation de catégorie : dissipation admissible à θ_c .
ΔRCD	: variation de la résistance de contact en régime dynamique.
θ_n	: température nominale de service : température ambiante à laquelle est défini P_{Ms} .
θ_c	: température maximale de catégorie : température ambiante pour un fonctionnement continu avec une fraction de dissipation nominale.
θ_{max}	: température maximale admissible : température ambiante à ne pas dépasser en aucun cas.
CRT	: caractéristique résistance température : indice : Valeur absolue aux variations maximales relatives de température exprimée en pour cent. entre + 20°C et + 70°C.
N_{cm}	: $\approx 0,1$ Kg/cm

INDICE	CRT en $10^{-4}/^{\circ}\text{C}$	VARIATION DE R_t EN % AUX TEMPERATURES NORMALISEES								
		- 55°C	- 40°C	- 25°C	- 10°C	+ 70°C	+ 85°C	+ 100°C	+ 125°C	+ 155°C
0,125	25	$\pm 0,19$	$\pm 0,15$	$\pm 0,11$	$\pm 0,07$	$\pm 0,12$	$\pm 0,16$	$\pm 0,20$	$\pm 0,26$	$\pm 0,34$
0,25	50	$\pm 0,37$	$\pm 0,30$	$\pm 0,23$	$\pm 0,15$	$\pm 0,25$	$\pm 0,32$	$\pm 0,40$	$\pm 0,52$	$\pm 0,67$
0,50	100	$\pm 0,75$	$\pm 0,60$	$\pm 0,45$	$\pm 0,30$	$\pm 0,50$	$\pm 0,65$	$\pm 0,80$	$\pm 1,05$	$\pm 1,35$
0,75	150	$\pm 1,14$	$\pm 0,90$	$\pm 0,67$	$\pm 0,45$	$\pm 0,75$	$\pm 0,97$	$\pm 1,20$	$\pm 1,60$	$\pm 2,00$
1,25	250	$\pm 1,87$	$\pm 1,50$	$\pm 1,13$	$\pm 0,75$	$\pm 1,25$	$\pm 1,62$	$\pm 2,00$	$\pm 2,62$	$\pm 3,38$
2,5	500	$\pm 3,75$	$\pm 3,00$	$\pm 2,25$	$\pm 1,50$	$\pm 2,50$	$\pm 3,25$	$\pm 4,00$	$\pm 5,25$	$\pm 6,75$
5	1 000	$\pm 7,50$	$\pm 6,00$	$\pm 4,50$	$\pm 3,00$	$\pm 5,00$	$\pm 6,50$	$\pm 8,00$	$\pm 10,50$	$\pm 13,50$

exemple : - L'indice 0,75 pour un écart de température allant de 20°C à 125°C autorise une variation de $\pm 1,60$ %.

Course électrique utile : Plage de résistance pratiquement utilisable, limitée par deux valeurs de résistance r_1 et r_2 (r_1 étant inférieure à r_2).



Potentiomètre et trimmers (étanchéité totale)
φ 12 mm et φ 12,7 mm.

Bobî 12 : potentiomètre piste bobinée . 10	Ω à 47 KΩ	. 1 W	. 25.000 rotations	- 55° + 125°C	page : 3.1.1.
B 12 AF : » » » »	22 KΩ	. »	. »	»	page : 3.1.2.
B 12 : » » » »	»	. »	. 1.000 rotations	»	page : 3.1.3.
TB 12 : trimmer piste bobinée . »	»	. »	. 500 rotations	»	page : 3.1.5.
K 12 : potentiomètre piste cermet . 10	KΩ à 2,2 MΩ	. »	. 1.000 rotations	»	page : 3.1.3.
TK 12 : trimmer piste cermet . »	»	. »	. 500 rotations	»	page : 3.1.5.
B 13 : potentiomètre piste bobinée . 10	Ω à 22 KΩ	. »	. 25.000 rotations	»	page : 3.1.7.
TB 13 : trimmer piste bobinée . »	»	. »	. 500 rotations	»	page : 3.1.11.
K 13 : potentiomètre piste cermet . 22	Ω à 4,7 MΩ	. 1,5 W	. 25.000 rotations	»	page : 3.1.9.

φ 19 mm

PB 19 : potentiomètre piste bobinée . 22	Ω à 47 KΩ	. 3 W	. 25.000 rotations	- 55° + 125°C	page : 3.1.12.
PK 19 : » » » . 100	Ω à 4,7 KΩ	. »	. »	»	page : 3.1.12.

φ : 27 mm

Minibob RA : potent. piste bobinée . 33	Ω à 10 KΩ	. 0,8 W	. 25.000 rotations	- 55° + 100°C	page : 3.1.14.
PNB 10 RA : potent. piste plastique . 2,2	KΩ à 2,2 MΩ	. 0,3 W	. 25.000 rotations	- 55° + 85°C	page : 3.1.14.

φ : 44 mm

P 44 RA : potentiomètre piste bobinée . 47	Ω à 47 KΩ	. 4 W	. 25.000 rotations	- 55° + 100°C	page : 3.1.15.
--	-----------	-------	--------------------	---------------	----------------

potentiomètres et trimmers (étanchéité aux poussières et lavage)
φ : 12 mm

AB 12 : trimmer piste bobinée . 10	Ω à 10 KΩ	. 0,75 W	. 500 rotations	- 55° + 125°C	page : 3.2.1.
AC 12 : trimmer piste plastique . 470	Ω à 200 KΩ	. 0,25 W	. 500 rotations	- 55° + 85°C	page : 3.2.2.

φ : 12,7 mm

PK 12 : potentiomètre piste cermet . 22	Ω à 4,7 MΩ	. 1 W	. 25.000 rotations	- 55° + 125°C	page : 3.2.3.
---	------------	-------	--------------------	---------------	---------------

φ : 16 mm

PK 16 : potentiomètre piste cermet . 100	Ω à 4,7 MΩ	. 2 W	. 25.000 rotations	- 40° + 100°C	page : 3.2.5.
PK 17 : » » » . 100	Ω à 5 MΩ	. 2 W	. »	- 55° + 125°C	page : 3.2.8.

φ : 19 mm

K 19 : potentiomètre piste cermet . 100	Ω à 4,7 MΩ	. 2 W	. 10.000 rotations	- 40° + 100°C	page : 3.2.10.
---	------------	-------	--------------------	---------------	----------------

φ : 22 mm

B 22 : potentiomètre piste bobinée . 10	Ω à 10 KΩ	. 1 W	. 1.000 rotations	»	page : 3.2.12.
---	-----------	-------	-------------------	---	----------------

φ : 27 mm

Minibob : potentiomètre piste bobinée . 33	Ω à 10 KΩ	. 1,5 W	. 25.000 rotations	- 10° + 70°C	page : 3.2.13.
PNB 10 : » » plastique . 1	KΩ à 2,2 MΩ	. 0,3 W	. 25.000 rotations	- 10° + 85°C	page : 3.2.13.

φ : 44 mm

P 44 : potentiomètre piste bobinée . 47	Ω à 47 KΩ	. 4 W	. »	»	page : 3.1.15.
---	-----------	-------	-----	---	----------------

potentiomètres de forte dissipation, vitrifiés

RCV 25 : potentiomètre piste bobinée . 1	Ω à 2,2 KΩ	. 25 W			page : 3.3.1.
RCV 50 : » » » . 1	Ω à 3,3 KΩ	. 50 W			page : 3.3.2.
RCV 100 : » » » . 1	Ω à 5,6 KΩ	. 100 W			page : 3.3.3.

divers

15 - 15 : potentiomètre piste bobinée . 100	Ω à 100 KΩ	. 6 W	. 10.000 rotations	- 0° + 70°C	page : 3.4.1.
15 - 15 RA : » » » . »	»	. 5 W	. 10.000 rotations	- 55° + 100°C	page : 3.4.1.
Rh 47 : » » » . 4,7	Ω à 4,7 KΩ	. 4 W			page : 3.4.2.
Rh 98 : » » » . 10	Ω à 5,6 KΩ	. 9 W			page : 3.4.2.

accessoires

page : 3.5.1.

potentiomètres normalement tenus en stock

page : 3.5.3.

potentiomètre de faible dissipation bobiné étanche

PB 12
Bob1 12

modèles 12 mm étanches

PB - 12

conforme à la norme CCTU 05.02 A

catégorie climatique : 55/125/56 (434)

homologation certificat 69-80

températures limites d'emploi : - 55°C + 125°C

bob1 - 12

valeurs au-delà des limites de la norme CCTU 05.02 A

nombreuses variantes : circuit imprimé, traversée
panneau étanche, blocage d'axe (Hex)

toutes parties métalliques non magnétiques

course électrique totale : 325° ± 5°

sorties rigides : à la grille circuit imprimé (pas de 2.54)

durée de vie : 25.000 manœuvres

caractéristiques techniques

linéarité : ± 2 %

température nominale (θ_n) : 70°C

dissipation limite (P_{LM}) : 1 W

gamme de valeurs (R_n) : PB 12 : 100 Ω à 10 KΩ

Bob1 12 : 10 à 47.000 Ω

Série E3 : 1 - 2,2 - 4,7

valeurs complémentaires hors norme : 150Ω et 1.500 Ω

tolérance sur R_n : ± 15 % et ± 10 % (5 % sur demande)

caractéristique résistance température (CRT)

$R_n = 10$ et 22Ω : $800 \pm 100 \cdot 10^{-6}$

$47 \leq R_n < 220 \Omega$: $0 \pm 40 \cdot 10^{-6}$

$220 \leq R_n (< 40 \cdot 10^{-6}$ sur demande) : $100 \pm 50 \cdot 10^{-6}$

tension limite du modèle (U_{LM}) : 100 V

autres caractéristiques

couple de rotation : < 3 Ncm

couple de butée : > 35 Ncm

course électrique totale : 325° ± 5°

course électrique utile : 305° ± 10°

poids unitaire environ : < 7 grammes

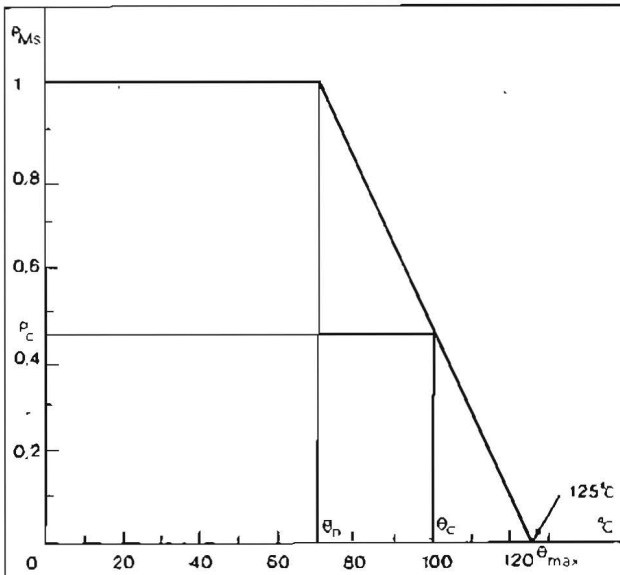
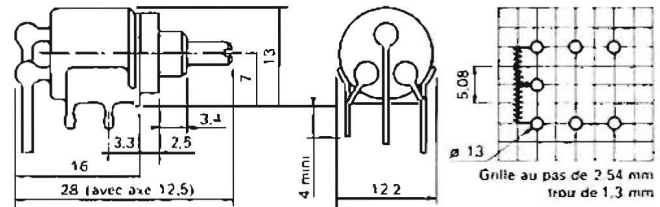
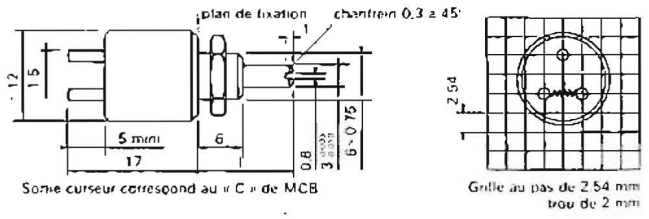
couple de serrage de l'écrou : 150 Ncm



φ perçage panneau : 6,1 mm
épaisseur panneau : 2,5 mm

Longueurs d'axe	Lettre code	Nouvelle désignation CCTU
standard * L = 12,5 ± 0,5 - avec blocage d'axe	L	C 125 AL
standard * L = 12,5 ± 0,5 - sans blocage d'axe	M	C 125 AN
standard * L = 16 ± 0,5 - avec blocage d'axe	N	C 160 AL
standard * L = 16 ± 0,5 - sans blocage d'axe	P	C 160 AN
sur demande L = 9,5 ± 0,5 sans blocage d'axe	K	C 095 AN

* axe préférentiel tenu en stock



dissipation en fonction de la température ambiante.

Valeurs et caractéristiques particulières

R_n Ω	$r_{dc} - r_{fc}$ Ω	Nb Spires	U_{Ms} (V)	P_{Ms} (W)
10	0,5	94	3,2	1
22	0,5	144	4,7	1
47	0,5	115	6,8	1
100	0,5	130	10	1
220	1	190	15	1
470	1,5	155	26	1
1.000	2	220	31	1
2.200	2,2	295	47	1
4.700	4,7	380	68	1
10.000	10	530	100	1
22.000	22	685	100	0,45
47.000	47	910	100	0,20

potentiomètre d'affichage . bobiné

étanche

B 12 AF

modèle 12 mm étanche **B12AF**
 catégorie climatique 55/125/56 (434)
 températures limites d'emploi : - 55°C + 125°C
 température maximale de catégorie (θ_c) : 100°C
 nombreuses variantes : circuit imprimé, traversée
 panneau étanche, blocage d'axe «Hex»
 toutes parties métalliques non magnétiques
 course électrique totale : 314°
 caractéristique résistance température (CRT) : faible
 sorties fils semi-rigides
 durée de vie : 25.000 manœuvres
 insensibilité aux solvants usuels
 auto-extinguible

caractéristiques techniques

piste : bobinée
 spécification applicable : CCTU0502A

linéarité garantie : $\pm 1\%$ ou $0,5\%$ sur demande
 dissipation limite (P_{Lm}) : 1 W
 gamme de valeurs (R_n) : 10 Ω à 22 K Ω
 tolérance sur R_n : $\pm 10\%$
 caractéristique résistance température (CRT)

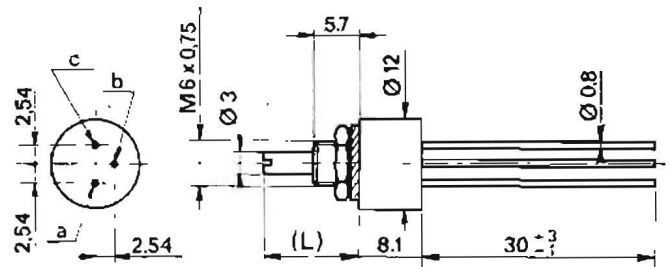
$22 \Omega < R \leq 22 \text{ K}\Omega$ indice 0,25
 résistances résiduelles ($r_{dc} - r_{df}$) voir tableau
 tension d'isolement (U_0) : 500 V crête
 tension de tenue : 700 Veff
 résistance d'isolement : $\geq 10.000 \text{ M}\Omega$

autres caractéristiques

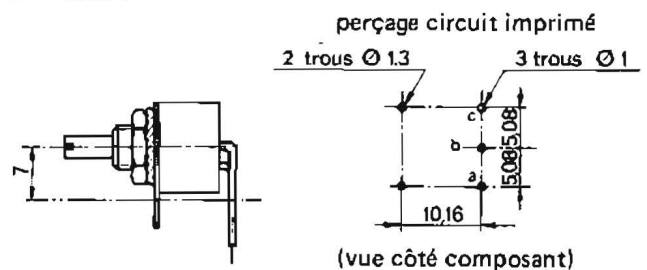
couple de rotation : 0,3 à 3 Ncm
 couple d'essai en butée : 35 Ncm
 course mécanique : 314° $\pm 3^\circ$
 course électrique utile : 300° + 7° - 0
 poids unitaire environ : 5 g
 couple de serrage à l'écrou sur panneau : 150 Ncm
 longueur d'axe standard (L) : 12,5 F
 autre longueur sur demande (L) : 16 F



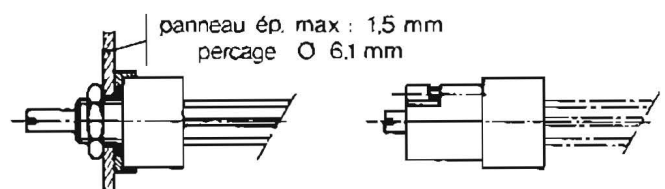
ϕ perçage panneau : 6,1 mm
 épaisseur panneau : 2,5 mm



variantes :



Montage circuit imprimé : B 12 AF CI

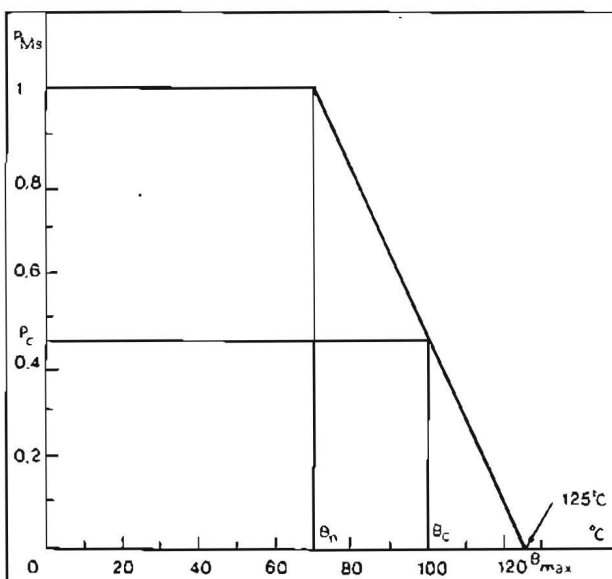


Étanchéité de la traversée
panneau : B 12 AF TE

Dispositif de blocage
d'axe : «Hex»

valeurs et caractéristiques particulières

R_n Ω	$r_{dc} - r_{fc}$ Ω	Nb Spires	U_{Ms} V	P_{Ms} W	I_b (curseur) (mA)
10	0,5	74	1,5	0,22	150
22	0,5	90	3,3	0,60	150
47	0,5	125	6,8	1	145
100	0,5	161	10	1	100
220	1	232	14,8	1	67
470	1,5	208	21,7	1	46
1 000	2	247	31,6	1	31,6
2.200	2,2	330	47	1	21,3
4.700	4,7	437	68	1	14,5
10.000	10	475	100	1	10
22.000	22	632	148	1	6,7



dissipation en fonction de la température ambiante.

potentiomètre bobiné cermet étanche

B 12
K 12

modèles 12 mm étanches

* B 12 remplacé par B 13 (page 3.1.7)

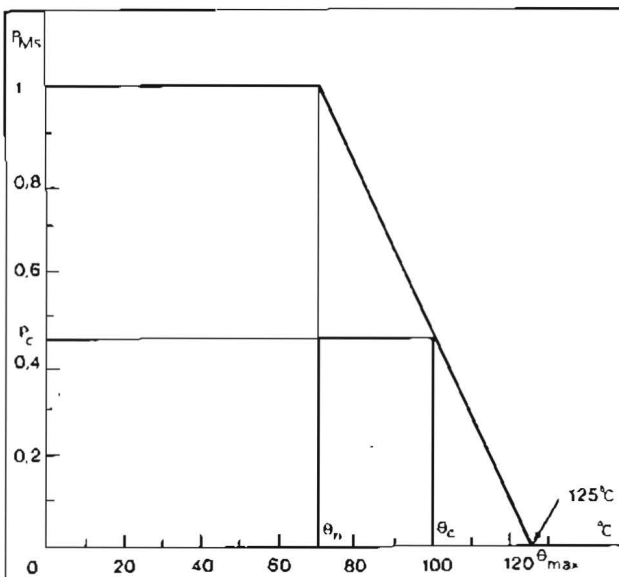
températures limites d'emploi : - 55°C + 125°C
 température maximale de catégorie (θ_c) : 100°C
 nombreuses variantes : circuit imprimé, traversée
 panneau étanche, blocage d'axe (Hex)
 toutes parties métalliques non magnétiques
 course électrique totale : 314°
 caractéristique résistance température (CRT) : faible
 sorties fils : semi-rigides
 durée de vie : 1.000 manœuvres
 insensibilité aux solvants usuels
 auto-extinguible

caractéristiques techniques

piste
 spécifications applicables
 catégories climatiques :
 linéarité
 dissipation limite (P_{LM})
 gamme de valeurs (R_n)
 tolérance sur R_n
 caractéristique résistance température (CRT)
 résistances résiduelles (r_{dc} - r_{fc})
 tension limite (U_{LM})
 tension d'isolement (U_O)
 tension de tenue
 résistance d'isolement
 variation de la résistance de contact ΔR_{CD}
 autres caractéristiques
 couple de rotation
 couple d'essai en butée
 course mécanique
 course électrique utile
 poids unitaire environ
 couple de serrage de l'écrou sur panneau
 longueur d'axe standard (L)
 autre longueur sur demande (L)

B 12
 bobinée
 CCTU.05.02 A
 55/125/56 (434)
 pour $R_n \geq 100 \Omega \pm 2^\circ$
 1 W
 10 Ω à 22 K Ω
 $\pm 10 \%$
 22 $\Omega < R \leq 22$ K Ω indice 0,25
 voir tableau
 500 V crête
 700 V eff
 ≥ 10.000 M Ω
 $\leq 1^0/_{00} R_n$ ou 0,2 Ω
 0,3 à 3 Ncm
 35 Ncm
 314° $\pm 3^\circ$
 300°
 5 g
 150 Ncm
 12,5 F
 16 F

K 12
 cermet
 NFC. 93.253
 55/100/56 (444)
 loi liné. et log. B et C sur demande
 1 W
 10 K Ω à 2,2 M Ω
 $\pm 20 \%$
 indice 0,5
 $\leq 5 \Omega$
 300 V
 500 V crête
 700 V eff
 ≥ 10.000 M Ω
 $\leq 3 \%$
 0,3 à 3 Ncm
 35 Ncm
 314° $\pm 3^\circ$
 $r_1 = 7 \%$ Rt $r_2 = 98 \%$ Rt
 5 g
 150 Ncm
 12,5 F
 16 F



dissipation en fonction de la température ambiante.

B12



K12



B12 CI



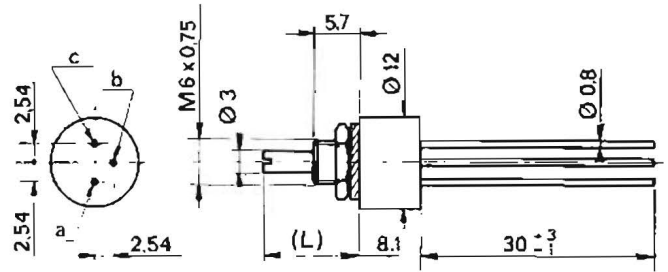
K12 TE



valeurs et caractéristiques particulières

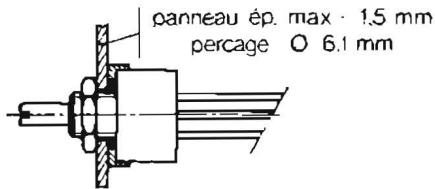
	R_n Ω	$r_{dc} - r_{fc}$ Ω	Nb Spires	U_{Ms} (V)	P_{Ms} (W)	$I_b(\text{ curseur})$ (mA)
B 12	10	0,5	74	1,5	0,22	150
	22	0,5	90	3,3	0,50	150
	47	0,5	125	6,8	1	145
	100	0,5	161	10	1	100
	220	1	232	14,8	1	67
	470	1,5	208	21,7	1	46
	1 000	2	247	31,6	1	31,6
	2 200	2,2	330	47	1	21,3
	4 700	4,7	347	68	1	14,5
	10 000	10	475	100	1	10
22 000	22	632	148	1	6,7	
K 12	10 K Ω	5	100	1	1	10
	22 K Ω	5	148	1	1	6,7
	47 K Ω	5	216	1	1	4,6
	100 K Ω	5	300	0,9	1	3
	220 K Ω	5	300	0,41	1	1,3
	470 K Ω	5	300	0,19	1	0,64
	1 M Ω	5	300	0,09	1	0,30
2,2 M Ω	5	300	0,04	1	0,13	

encombrement B 12 - K 12

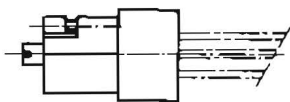


panneau ép max - 2,5 mm
perçage \varnothing 6,1 mm

variantes

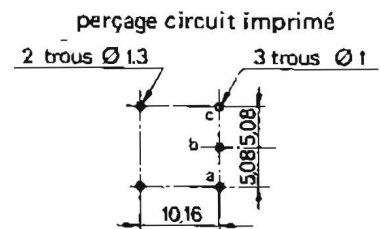
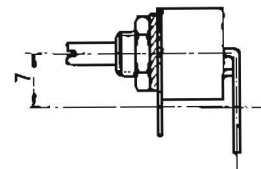


Etanchéité de la traversée
panneau : B 12 TE - K 12 TE



Dispositif de blocage
d'axe : «Hex»

Montage circuit imprimé : B 12 CI - K 12 CI



(vue côté composant)

modèles 12 mm étanches

catégorie climatique : 55/125/56 (434)
 températures limites d'emploi : - 55°C + 125°C
 température maximale de catégorie (θ_c) : 100°C
 nombreuses variantes : montage horizontal ou vertical
 sur circuit imprimé - montage panneau

* TB 12 remplacé par TB 13 (page 3.1.11)

toutes parties métalliques non magnétiques
 course électrique totale : 314°
 caractéristique résistance température (CRT) : faible
 sorties fils : semi-rigides
 durée de vie : 500 manœuvres
 insensibilité aux solvants usuels
 auto-extinguible

caractéristiques techniques

piste
 spécifications applicables
 catégories climatiques :
 linéarité
 dissipation limite (P_{LM})
 gamme des valeurs (R_n)
 tolérance sur R_n
 caractéristique résistance température (CRT)
 résistances résiduelles ($r_{dc} - r_{fc}$)
 tension limite (U_{LM})
 tension d'isolement (U_0)
 tension de tenue
 résistance d'isolement
 variation de la résistance de contact ΔRCD

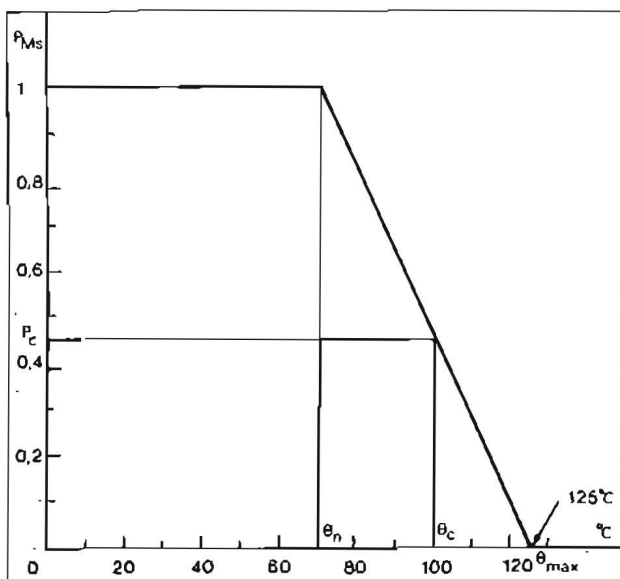
TB 12
 bobinée
 CCTU.05.02 A
 55/125/56 (434)
 pour $R_n \geq 100 \Omega \pm 2 \%$
 1 W
 10 Ω à 22 K Ω
 $\pm 10 \%$
 22 $\Omega < R \leq 22$ K Ω indice 0,25
 voir tableau
 500 V crête
 700 V eff
 ≥ 10.000 M Ω
 $\leq 1^0/_{00} R_n$ ou 0,2 Ω

TK 12
 cermet
 NFC. 93.253
 55/100/56 (444)
 loi liné. et log. B et C sur demande
 1 W
 10 K Ω à 2,2 M Ω
 $\pm 20 \%$
 indice 0,5
 $\leq 5 \Omega$
 300 V
 500 V crête
 700 V eff
 ≥ 10.000 M Ω
 $\leq 3 \%$

autres caractéristiques

couple de rotation 0,3 à 3 Ncm
 couple d'essai en butée 35 Ncm
 course mécanique 314° $\pm 3^\circ$
 plage de réglage 300°
 poids unitaire environ 4 g

0,3 à 3 Ncm
 35 Ncm
 314° $\pm 3^\circ$
 r 1 = 7 % R_t r 2 = 98 % R_t
 4 g



dissipation en fonction de la température ambiante.

TB12

TB12 P

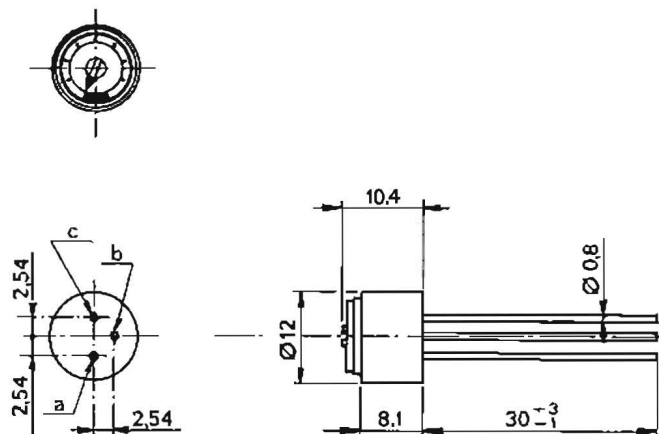
TB12 H

TK12 H


valeurs et caractéristiques particulières

encombrement TB - TK 12

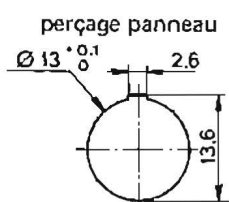
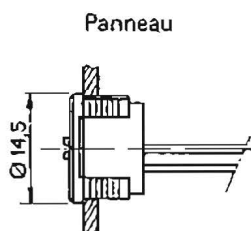
	R_n Ω	$r_{dc} - r_{fc}$ Ω	Nb spires	U_{Ms} (V)	P_{Ms} (W)	I_b (curseur) (mA)
TB12	10	0,5	74	1,5	0,22	150
	22	0,5	90	3,3	0,50	150
	47	0,5	125	6,8	1	145
	100	0,5	161	10	1	100
	220	1	232	14,8	1	67
	470	1,5	208	21,7	1	46
	1.000	2	247	31,6	1	31,6
	2.200	2,2	330	47	1	21,3
	4.700	4,7	347	68	1	14,5
	10.000	10	475	100	1	10
	22.000	22	632	148	1	6,7
TK12	10 K Ω	5	100	1	10	
	22 K Ω	5	148	1	6,7	
	47 K Ω	5	216	1	4,6	
	100 K Ω	5	300	0,9	3	
	220 K Ω	5	300	0,41	1,3	
	470 K Ω	5	300	0,19	0,64	
	1 M Ω	5	300	0,09	0,30	
2,2M Ω	5	300	0,04	0,13		



variantes

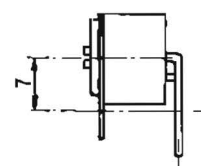
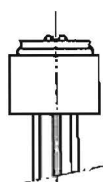
montage panneau : TK 12 P . TB 12P

montages circuit imprimé



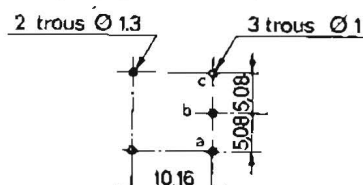
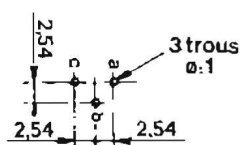
vertical : TK 12 V . TB 12V

horizontal : TK 12 H . TB 12H



perçage circuit imprimé

perçage circuit imprimé



(vue côté composant)

(vue côté composant)

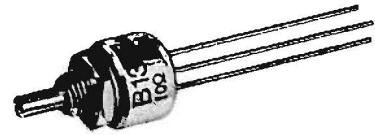
étanche

modèle 12 mm étanche

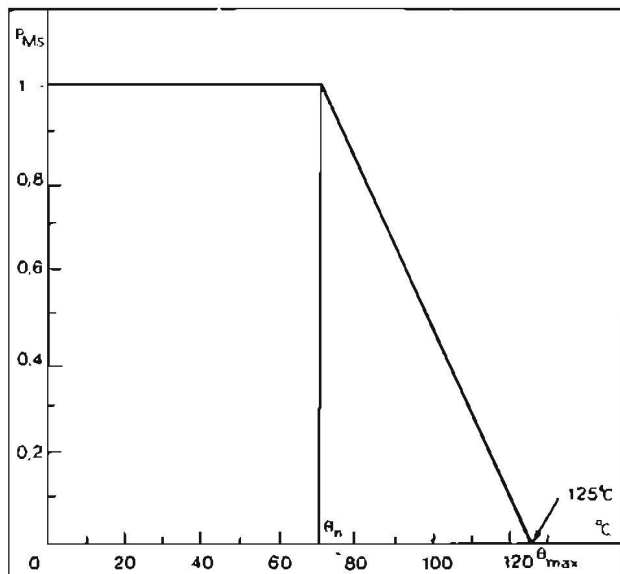
températures limites d'emploi - 55°C + 125°C
 catégorie climatique 55/125/56 : 434
 variantes : circuits imprimé, traversée panneau étanche,
 blocage d'axe (Hex)
 toutes parties métalliques non magnétiques
 sorties par fils semi-rigides

caractéristiques électriques

spécification applicable CCTU.0502A
 course électrique utile : 300°
 dissipation limite (PLm) à 70°C 1 W
 gamme de valeurs (Rn) série E3 10 Ω à 22 KΩ
 tolérance sur Rn ± 10 %
 caractéristique résistance
 température (CRT) 22 Ω < R ≤ 22 KΩ : 50.10⁻⁶
 résistance résiduelle (rdc-rfc) ≤ 3 Ω
 variation de la résistance de contact
 (ΔRCD) ≤ 1⁰/∞∞ Rn ou 0.2 Ω
 tension de tenue 700 Veff
 tension d'isolement (Uo) 500 V crête
 résistance d'isolement ≥ 10.000 MΩ
 linéarité pour Rn ≥ 100 Ω : 2 %


caractéristiques mécaniques

course mécanique 314° ± 5°
 durée de vie à dissipation nominale 25.000 manœuvres
 couple de rotation 0.35 à 3 Ncm
 couple d'essai en butée 35 Ncm
 longueur d'axe standard : (L) 12,5 F
 autre longueur sur demande 16 F
 poids unitaire environ 5g.

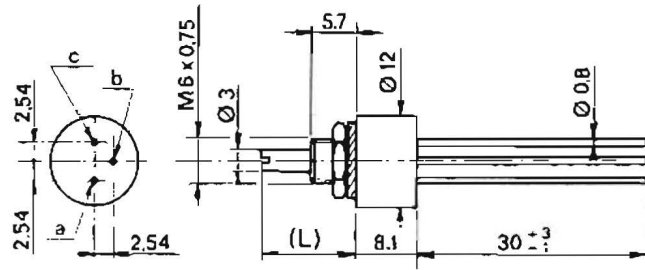


dissipation en fonction de la température ambiante.

valeurs et caractéristiques particulières

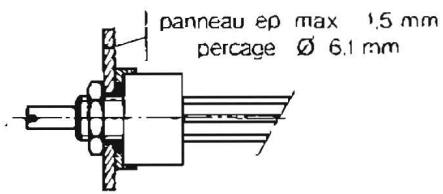
Rn Ω	rdc - rfc Ω	Nb Spires	UMs (V)	PMs (W)	Ib (courseur) (mA)
10	0,5	74	1,5	0,22	150
22	0,5	90	3,3	0,50	150
47	0,5	125	6,8	1	145
100	0,5	161	10	1	100
220	1	232	14,8	1	67
470	1,5	208	21,7	1	46
1 1000	2	247	31,6	1	31,6
2 200	2,2	330	47	1	21,3
4 700	4,7	347	68	1	14,5
10 000	10	475	100	1	10
22 000	22	632	148	1	6,7

encombrement B 13

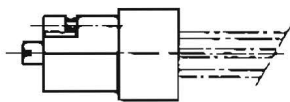


panneau ép. max : 2,5 mm
perçage ϕ 6,1 mm

variantes

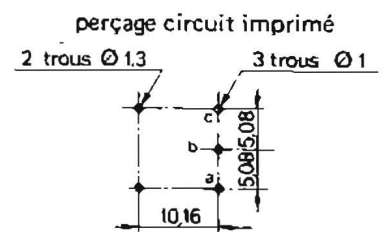
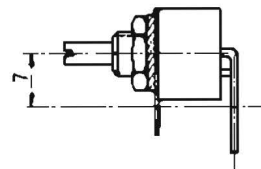


Etanchéité de la traversée
panneau : B 13 TE -



Dispositif de blocage
d'axe : «Hex»

Montage circuit imprimé : B 13 CI -



(vue côté composant)

potentiomètre cermet étanche

K13
modèle 12,7 mm étanche

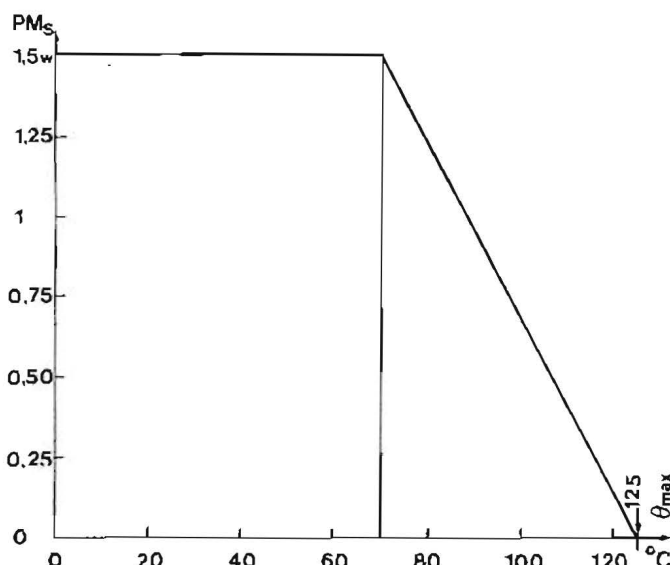
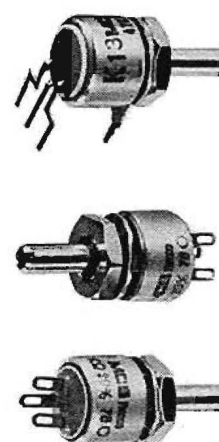
températures limites d'emploi -55°C + 125°C
 catégorie climatique 55/125/56 ; 434
 variantes : circuit imprimé, traversée panneau étanche
 blocage d'axe (HEX)
 toutes parties métalliques non magnétiques

caractéristiques électriques

spécification applicable : NFC 83253
 course électrique utile : 270° ± 10°
 dissipation limite (PLm) à 70°C 1,5 W
 dissipation limite (PLm) à 70°C lois log. 0,75 W
 gamme de valeurs (Rn) Série E3 22 Ω à 4,7 MΩ
 loi linéaire (log B et C sur demande)
 tolérance sur Rn ± 20 % (± 10 % sur demande)
 caractéristique résistance température (CRT) voir tableau
 résistances résiduelles (rdc - rfc) ≤ 3 Ω
 variation de la résistance de contact (ΔRCD) ≤ 3% Rn ou 3 Ω
 tension limite (ULm) 350 V
 tension de tenue 1 500 V eff.
 tension d'isolement (Uo) 1 000 V crête
 résistance d'isolement ≥ 10.000 MΩ

caractéristiques mécaniques

course mécanique 300° ± 5°
 durée de vie à dissipation nominale 25.000 manœuvres
 couple de rotation 0,35 à 3 Ncm
 couple d'essai en butée 35 Ncm
 longueur d'axe standard : (L) 12,5 F
 autre longueur d'axe (L) sur demande 16 F
 poids unitaire environ 7 à 8 g.

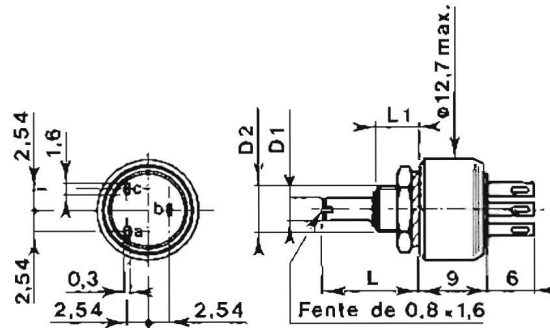


dissipation en fonction de la température ambiante

Valeurs et caractéristique particulières

Rn	rdc rfc maxi	lois A			lois B et C			CRT
		UMS	PMS	Ib	UMS	PMS	Ib	
Ω	Ω	V	W	ma	V	W	ma	10 ⁻⁶
22	3	5,74	1,5	261				± 250
47	»	8,40	»	178				»
100	»	12,24	»	122				»
220	»	18,2	»	82,7				»
470	»	26,5	»	56,3				± 150
1000	»	38,7	»	38,7	27,4	0,75	27	»
2200	»	57,4	»	26	40,6	»	18,4	»
4700	»	84	»	17,8	59,3	»	12,6	»
10K	»	122,5	»	12,2	86,6	»	8,6	»
22K	»	181,6	»	8,2	128	»	5,8	»
47K	»	265	»	5,6	188	»	4	»
100K	»	350	1,22	3,5	274	»	2,7	»
220K	»	360	0,56	1,6	350	0,56	1,6	»
470K	»	350	0,26	0,74	350	0,26	0,74	»
1M	»	350	0,12	0,35	350	0,12	0,35	»
2,2M	»	350	0,06	0,16	350	0,06	0,16	»
4,7M	»	350	0,026	0,07	350	0,03	0,07	»

encombrement

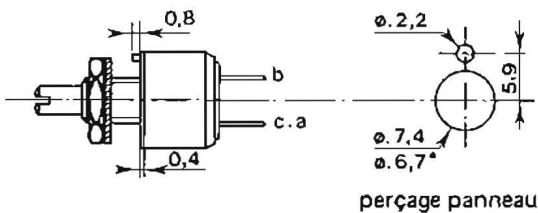


Panneau ép! max: 4 mm

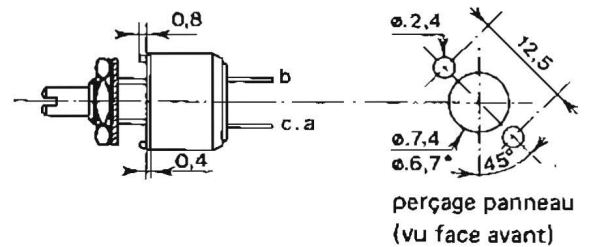
	D1	D2	L1	L
K 13 M standard	ø 4	M7 x 0.75	8,4	12,5 F - 16 F (sur demande)
K 13 U sur demande	. 125 (3.18)	1/4" 32 NEF*	. 250 (6.35)	7/8" (22,2)
	. 125 (3.18)	1/4" 32 NEF*	. 375 (9.52)	1"1/4 (31.7) 7/8" (22.2)

- montage avec ergots de positionnement pour M ou U (sur demande)

K 13 M

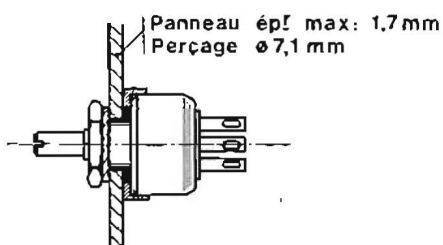


K 13 U



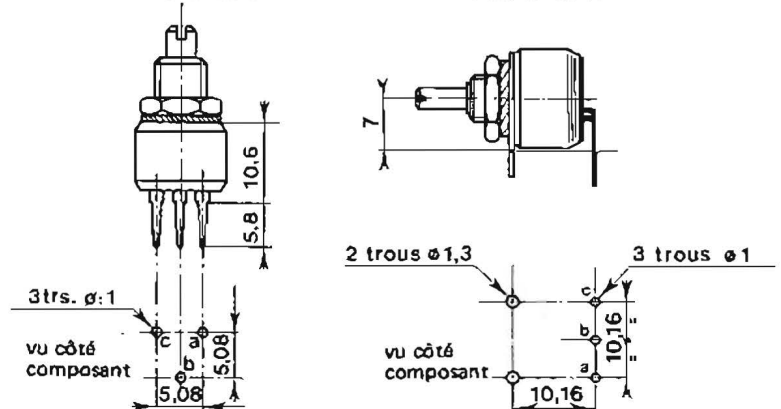
variantes

étanchéité panneau

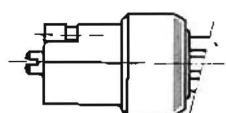


montages circuit imprimé

ou K 13 M CI V K 13 M CI H
ou K 13 U CI V K 13 U CI H



dispositif de blocage d'axe "Hex"



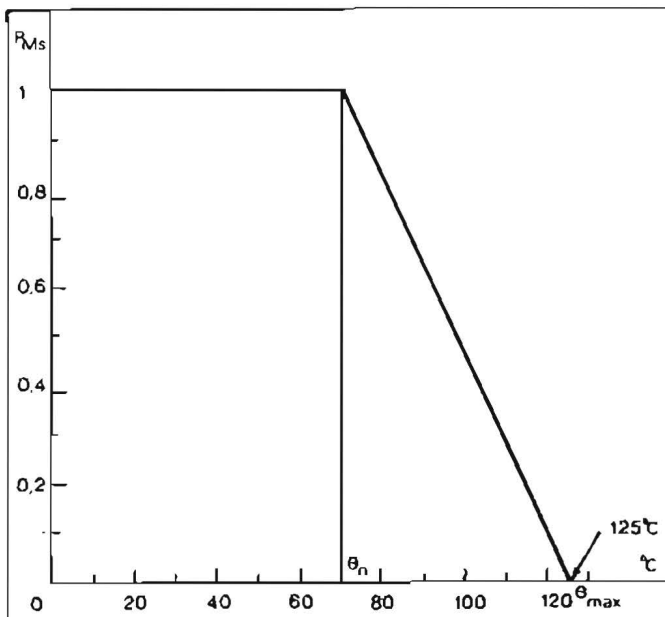
trimmer bobiné étanche

TB 13

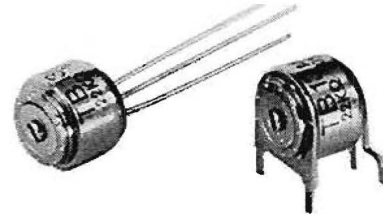
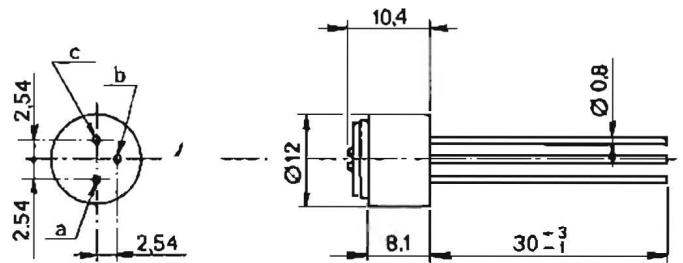
modèle 12 mm étanche
 température limites d'emploi $- 55^{\circ}\text{C} + 125^{\circ}\text{C}$
 catégorie climatique 55/125/56 : 434
 variantes : implantation verticale TB 13 V
 implantation horizontale TB 13 H
 toutes parties métalliques non magnétiques
 sorties par fils semi-rigides

caractéristiques électriques
 spécification applicable NFC 83 251
 course électrique utile 300°
 dissipation limite (PLm) à 70°C 1 W
 gamme de valeurs (Rn) série E3 10Ω à $22 \text{K}\Omega$
 tolérance sur Rn $\pm 10 \%$
 caractéristique résistance température (CRT) $22 \Omega < R \leq 22 \text{K}\Omega : 50 \cdot 10^{-6}$
 résistance résiduelle (rdc-rfc) $\leq 3 \Omega$
 variation de la résistance de contact (ΔRCD) $\leq 1^{\circ}/_{00} R_n$ ou $0,2 \Omega$
 tension de tenue 700 Veff
 tension d'isolement (Uo) 500 V crête
 résistance d'isolement $\geq 10.000 \text{M}\Omega$
 linéarité pour $R_n \geq 100 \Omega : 2 \%$

caractéristiques mécaniques
 course mécanique $314^{\circ} \pm 5^{\circ}$
 durée de vie à dissipation nominale 500 manœuvres
 couple de rotation 0,35 à 3 NCm
 couple d'essai en butée 35 NCm
 poids unitaire environ 5 g.

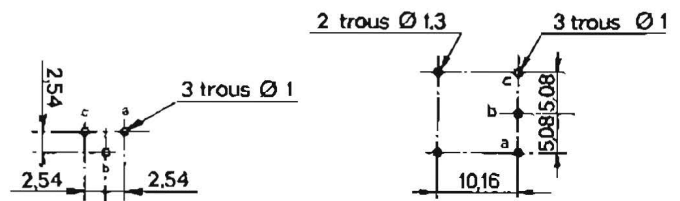
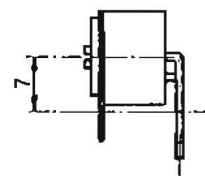
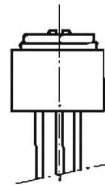


dissipation en fonction de la température ambiante.


encombrement


TB13V

TB13H


 perçage circuit imprimé
(vue côté composant)

 perçage circuit imprimé
(vue côté composant)

valeurs et caractéristiques particulières

R_n Ω	r_{dc} et r_{fc} Ω	Nb spires	U_{Ms} (V)	P_{Ms} (W)	I_b (courseur) (mA)
10	0,5	74	1,5	0,22	150
22	0,5	90	3,3	0,50	150
47	0,5	125	6,8	1	145
100	0,5	161	10	1	100
200	1	232	14,8	1	67
470	1,5	208	21,7	1	46
1 000	2	247	31,6	1	31,6
2 200	2,2	330	47	1	21,3
4 700	4,7	347	68	1	14,5
10 000	10	475	100	1	10
22 000	22	632	148	1	6,7

potentiomètre - bobiné cermet étanche

PB 19
PK 19

modèles 19 mm étanches

 températures limites d'emploi
 température maximale de catégorie (θ_c)
 catégorie climatique
 variante :
 toutes parties métalliques : non magnétiques
 caractéristique résistance température (CRT)
 sorties fils
 durée de vie
 insensibilité aux solvants usuels
 auto-extinguible

 -55°C + 125°C
 100°C
 55/125/56(434)
 étanchéité de la traversée panneau

 faible
 semi-rigide
 25 000 manœuvres

caractéristiques techniques

 piste
 spécifications applicables
 modèle
 linéarité garantie

 dissipation limite (P_{Lm})
 gamme de valeurs (R_{rl})
 tolérance sur R_n
 caractéristique résistance température (CRT)
 résistances résiduelles ($r_{dc} - r_{fc}$)
 tension limite (U_{Lm})
 tension de tenue
 tension d'isolement (U_0)
 résistance d'isolement
 variation de la résistance de contact ΔR_{CD}
autres caractéristiques

 couple de rotation
 couple d'essai en butée
 course mécanique
 course électrique utile
 couple de serrage de l'écrou sur panneau
 longueur d'axe standard (L)
 autres longueurs sur demande
 poids unitaire environ

PB 19
 bobinée
 CCTU.05.02 A

1%-(0,5% sur demande)

 3W à 70°C
 22Ω à 47 KΩ
 ±10%-(±5% ou ±3% sur demande)
 47Ω < R ≤ 47 KΩ indice 0,25
 voir tableau

 2.500V_{eff}
 1.500V crête
 ≥10.000MΩ
 ≤1‰ R_n ou 0,2Ω

 ≤3Ncm
 100 Ncm
 323° ± 3°
 300°
 250 Ncm
 50 R - 25 F

25 gr.

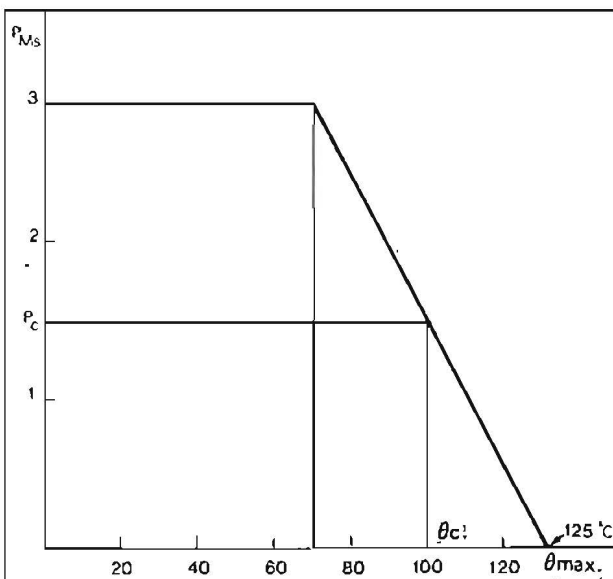
PK 19
 cermet
 CCTU.05.01
 PC 30

 loi liné (log B et C sur demande)
 3W à 70°C
 100Ω à 4,7MΩ
 ±20%-(±10% sur demande)
 indice 0,50
 ≤2Ω

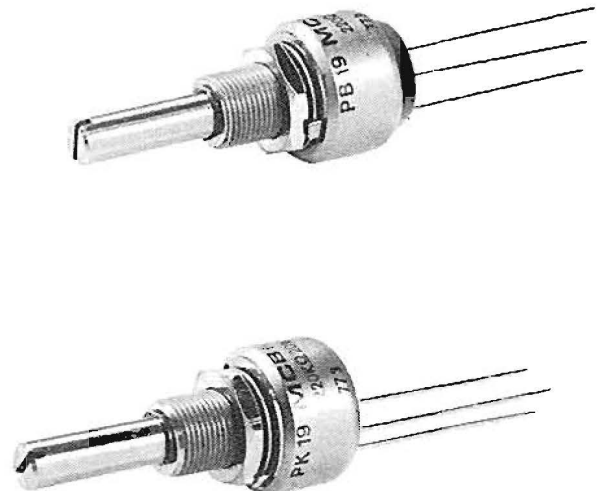
 600 V (350V pour log)
 2.500V_{eff}
 1.500V crête
 ≥10.000MΩ
 ≤3% R_n

 ≤3Ncm
 100 Ncm
 300° ± 3°
 280°
 250 Ncm
 50 R - 25 F

25 gr.



dissipation en fonction de la température ambiante.

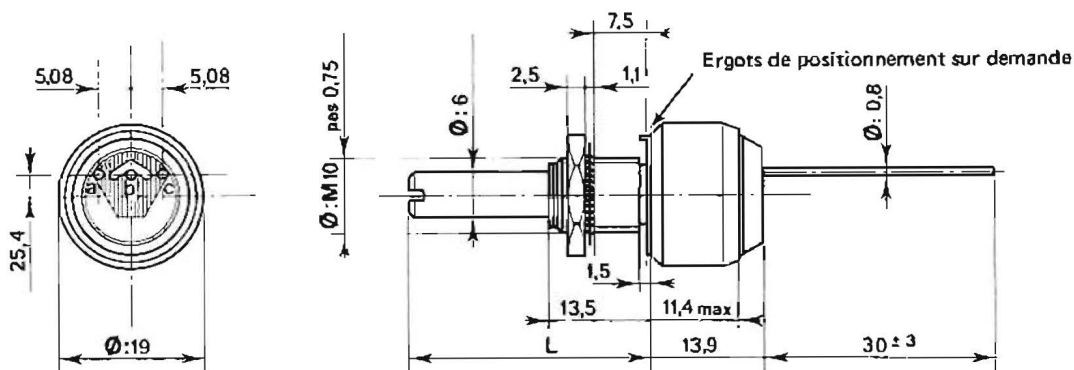


Valeurs et caractéristiques particulières

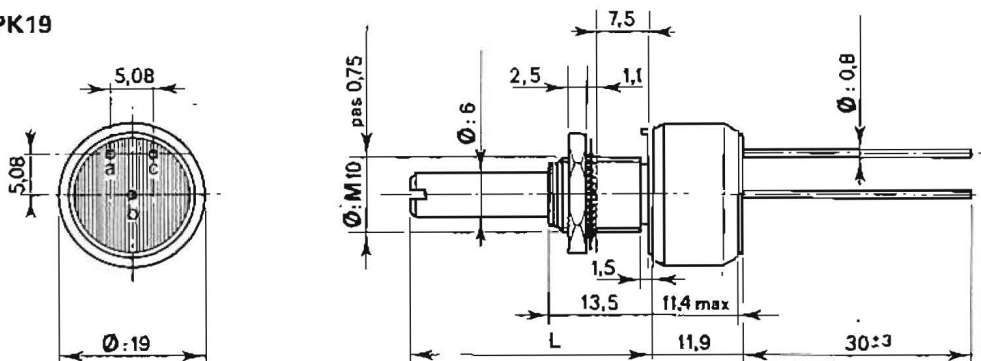
	<i>Rn</i>	<i>rdc</i>	Nb	<i>UMs</i>	<i>PMs</i>	<i>Ib</i>
	Ω	$\frac{rdc}{rfc}$	spires	V	W	curseur mA
PB19	22	0,5	114	8,12	3	370
	47	0,5	162	11,87	3	253
	100	0,5	204	17,32	3	173
	220	1	167	25,70	3	117
	470	1,5	228	37,55	3	80
	1000	2	272	54,77	3	54
	2200	2,2	417	81,24	3	37
	4700	4,7	450	118,74	3	25
	10 K	10	593	173,21	3	17
	22 K	22	673	256,90	3	12
47 K	47	993	375,50	3	8	

	<i>Rn</i>	<i>rdc</i>	<i>UMs</i>	<i>PMs</i>	<i>Ib</i>
	Ω	$\frac{rdc}{rfc}$	V	W	curseur mA
PK19	100	2	17,32	3	173
	220	2	25,70	3	117
	470	2	37,55	3	80
	1000	2	54,77	3	54
	2200	2	81,24	3	37
	4700	2	118,74	3	25
	10K	2	173,21	3	17
	22K	2	256,90	3	12
	47K	2	375,50	3	8
	100K	2	547,72	3	5
	220K	2	600	1,63	2,7
	470K	2	600	0,75	1,26
	1 M Ω	2	600	0,36	0,6
2,2M Ω	2	600	0,16	0,27	
4,7M Ω	2	600	0,08	0,13	

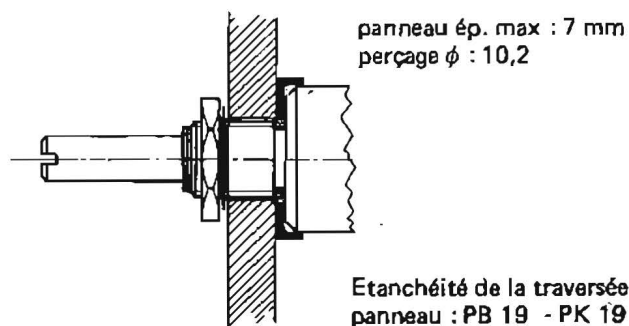
encombrement PB19



encombrement PK19



Variante



potentiomètre de faible dissipation
étanche

bobiné
non bobiné

Minibob-RA
PNB10-RA

PNB 10 RA : modèle CCTU : PC 1

toutes parties métalliques non magnétiques
sorties :
blocage d'axe :
température nominale (θ_n) :
course électrique totale :
durée de vie :

par fils étamés
sur demande
40°C
284° ± 3°
25.000 manœuvres

caractéristiques techniques

piste
spécifications applicables
modèle
catégorie climatique
températures limites d'emploi
linéarité
dissipation limite (P_{Lm}) :
gamme de valeurs (R_n)

MINIBOB RA
bobinée
CCTU.05.02 A

55/100/56 (444)
- 55°C + 100°C
conforme à la norme CCTU.05.02 A
0,8 W
33 Ω à 10.000 Ω*

PNB 10 RA
non bobinée
CCTU.05.01 A
PC 1
55/85/21 (454)
- 55°C + 85°C
conforme à la norme CCTU.05.01 A
0,3 W
linéaire : 2,2 kΩ à 2,2 MΩ
log. B 47.000 à 1 MΩ

tolérance sur R_n
caractéristique résistance température (CRT)

± 10 %
 $R_n < 1.000 \Omega$ indice 0,25
 $R_n \geq 1.000 \Omega$ indice 0,50
0,5 % de R_n ou 2 Ω
(la plus grande des 2 valeurs)

± 20 %
 $R_n \leq 100 \text{ k}\Omega$ indice 2,5
 $R_n > 100 \text{ k}\Omega$ indice 5
0,5 % de R_n ou 5 Ω

résistances résiduelles ($r_{dc} - r_{fc}$)

420 V pour variation linéaire
315 V pour variation logarithmique

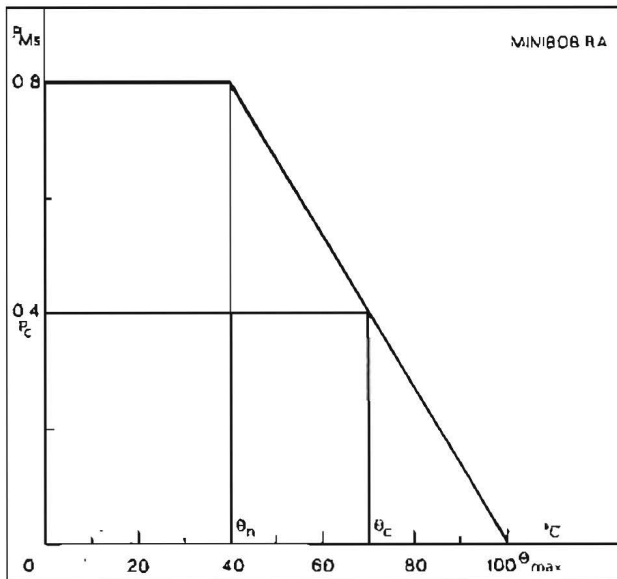
tension limite (U_{Lm})

autres caractéristiques

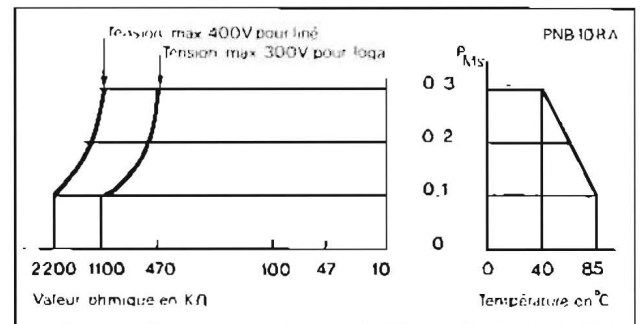
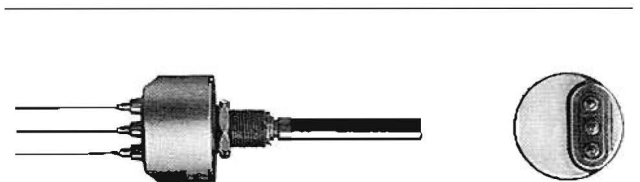
couple de rotation
couple de butée
course électrique utile
poids

0,75 à 8 Ncm
70 Ncm
265° ± 5°
40 g
* les valeurs de 10 à 33 Ω peuvent être fabriquées sur demande avec une CRT indice 0,25

0,75 à 8 Ncm
70 Ncm
259° ± 5°
40 g

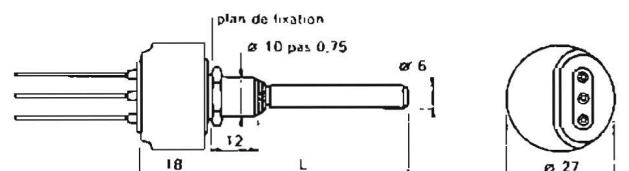


dissipation en fonction de la température ambiante.



Longueur d'axe :	Lettre code	Nouvelle désignation CCTU
standard* L = 50 mm - rond sans blocage d'axe :	G	F 500 BN
sur demande L = 32 mm - rond sans blocage d'axe :	F	F 320 BN
sur demande L = 25 mm - rond sans blocage d'axe :	E	F 250 BN
sur demande L = 25 mm - fendu sans blocage d'axe :	D	F 250 AN
sur demande L = 16 mm - fendu sans blocage d'axe :	B	F 160 AN
sur demande L = 25 mm - fendu avec blocage d'axe :	C	F 250 AL
sur demande L = 16 mm - fendu avec blocage d'axe :	A	F 160 AL

* axe préférentiel tenu en stock



potentiomètre de faible dissipation bobiné
P44
étanche
P44-RA
modèles

 catégorie climatique
 températures limites d'emploi
 température maximale de catégorie (θ_c)
 boîtier
 sorties
 durée de vie

P 44

 - 10°C + 100°C
 plastique thermdurcissable
 par cosses
 25.000 manœuvres

P 44 RA

 55/100/56 (444)
 - 55°C + 100°C
 85°C
 métal traité
 par fils étamés
 25.000 manœuvres

caractéristiques techniques

 spécification applicable
 linéarité
 dissipation limite (P_{Lm})
 gamme de valeurs (R_n)
 tolérance sur R_n
 caractéristique résistance température (CRT)

 2 % ou 1 % sur demande
 4 W à 20°C
 47 Ω à 47.000 Ω^*
 $\pm 10\%$
 $R_n < 1.500 \Omega$ indice 0,25
 $R_n \geq 1.500 \Omega$ indice 0,50
 1 % de R_n ou 1 Ω
 (la plus grande des 2 valeurs)

 CCTU 05.02 A
 2 % ou 1 % sur demande
 4 W à 20°C
 47 Ω à 47.000 Ω^*
 $\pm 10\%$
 $R_n < 1.500 \Omega$ - indice 0,25
 $R_n \geq 1.500 \Omega$ - indice 0,50
 1 % de R_n ou 1 Ω
 (la plus grande des 2 valeurs)

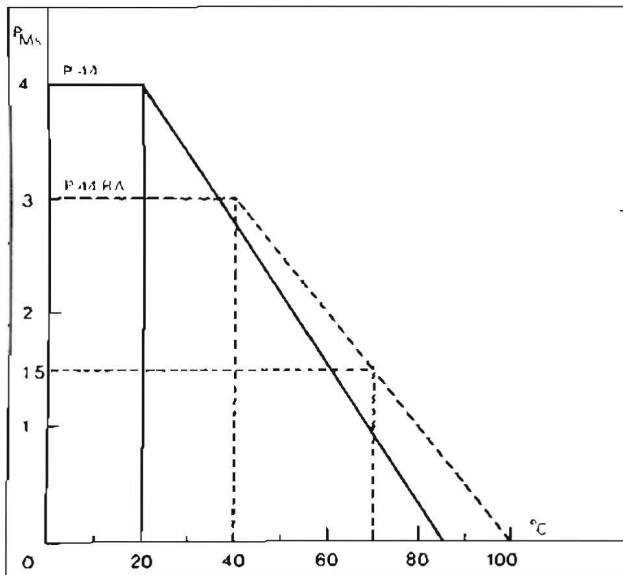
résistances résiduelles ($r_{dc} - r_{fc}$)
autres caractéristiques

 couple de rotation
 couple de butée
 course électrique totale
 avec interrupteur
 poids unitaire environ

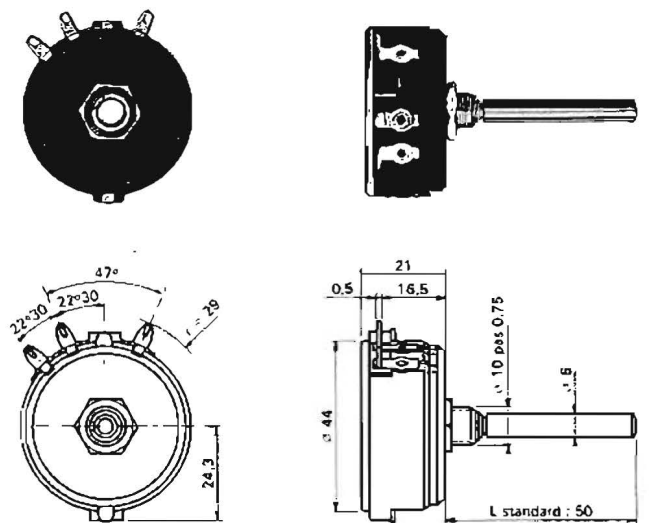
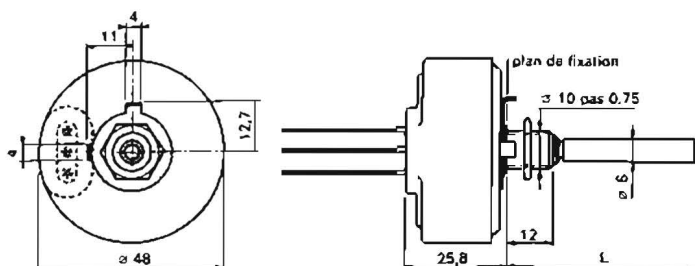
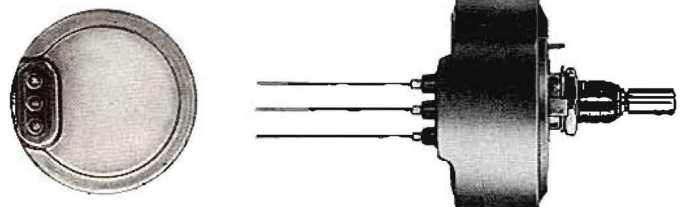
 ≤ 3 Ncm
 100 Ncm
 288° $\pm 3^\circ$
 320° $\pm 3^\circ$
 50 grammes

 de 0,75 à 8 Ncm
 100 Ncm
 288° $\pm 3^\circ$
 75 grammes

 * les valeurs de 10 Ω à 47 Ω peuvent être fabriquées sur demande avec une CRT indice 0,25

 * les valeurs de 10 Ω à 47 Ω peuvent être fabriquées sur demande avec une CRT indice 0,25.


dissipation en fonction de la température ambiante.


P 44

P 44 RA


trimmer - bobiné
**AB.12.1
AB.12.M
AB.12.4
AB.12.25**
modèles AB.12.1 - AB.12.M - AB.12.4 - AB.12.25

températures limites d'emploi : - 55°C + 125°C

réglage de circuits électroniques et électriques :

AB.12.4 (démultiplication 1/4)

AB.12.25 (démultiplication 1/27)

boîtier : AB.12.1 métallique

AB.12.M - AB.12.25 métallique traité

AB.12.4 isolant et étanche

commande : fente tournevis

sorties pliables : au pas de 2,54

fixations : par les sorties

AB.12.M : par sorties ou canon

débrayage aux extrémités de la course mécanique du curseur

durée de vie : > 500 manœuvres

poids moyen AB.12.1 1,4 g

AB.12.M (avec écrou) 3,2 g

AB.12.4 2 g

AB.12.25 2 g

caractéristiques techniques

 dissipation limite (P_{Lm}) : 0,75 W

 gamme de valeurs (R_n) : 10 à 10.000 Ω série : E3

 tolérance sur R_n : $\pm 10\%$

 caractéristique résistance température (CRT) : < 40.10⁻⁶

 résistances résiduelles ($r_{dc} - r_{fc}$) : 0,5 % de R_n ou 1 Ω

(la plus grande des 2 valeurs)

 température nominale (θ_n) : 70°C

tension de tenue : 500 Vcc

autres caractéristiques

couple de rotation :

 AB.12.1 - AB.12.M : $C_r \leq 2$ Ncm

 315° $\pm 10^\circ$

 plage de réglage : 335° $\pm 5^\circ$

course électrique totale :

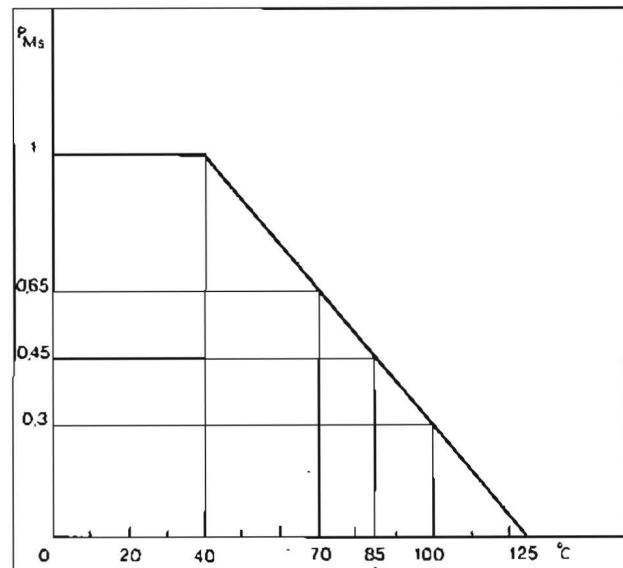
couple de commande de la vis

 AB.12.4 : $C_r < 1$ Ncm

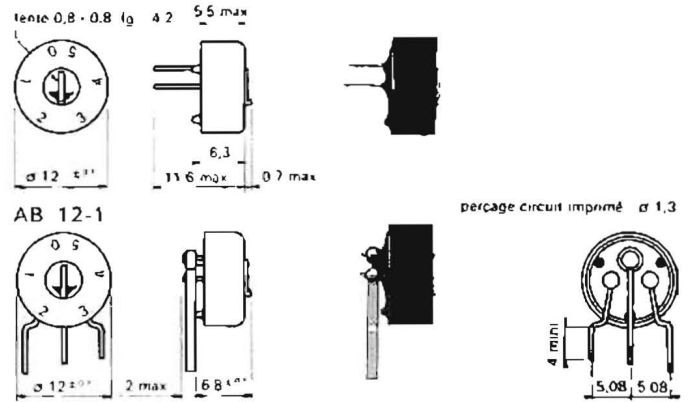
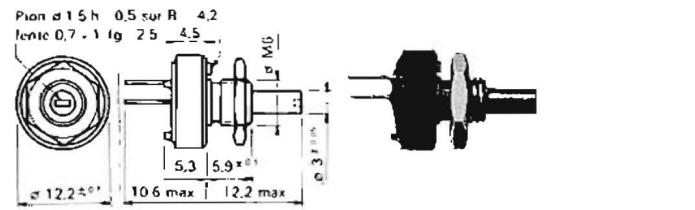
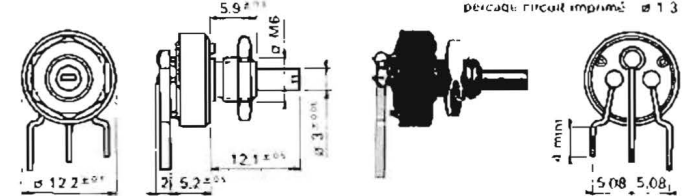
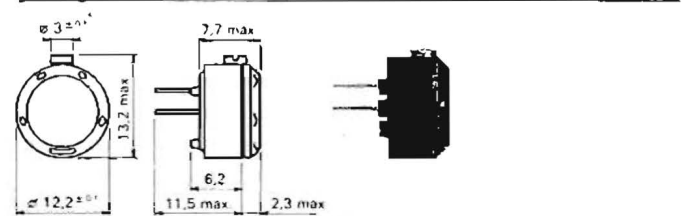
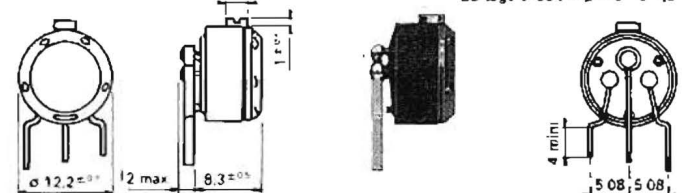
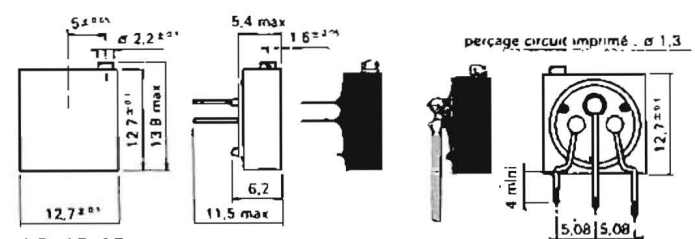
AB.12.25 : < 0,6 Ncm

 jeu de rotation AB.12.4 $\leq 1/20$ de tour de vis

AB.12.25 nul



dissipation en fonction de la température ambiante.


AB 12-1
AB 12-1 BE

AB 12-M
AB 12-M-BE

AB 12-4
AB 12-4 BE

AB 12-25
AB 12-25 BE

AB 12-4 BE
AB 12-4 BE

AB 12-25
AB 12-25 BE

perçage CI identique aux AC12

trimmer non bobiné

AC 12 1
AC 12 M
AC 12 4
AC 12 25

modèles : AC.12.1 - AC.12.M - AC.12.4 - AC.12.25
températures limites d'emploi : - 55°C + 85°C
réglage de circuits électroniques et électriques :

AC.12.4 (démultiplication 1/4)
AC.12.25 (démultiplication 1/27)

montage : sur circuits imprimés à plastique conducteur
élément résistant : à plastique conducteur
boîtier : AC.12.1 métallique
AC.12.M - AC.12.25 métallique traité
AC.12.4 isolant et étanche

commande : fente tournevis
sorties pliables : au pas de 2,54
fixations : par les sorties

AC.12.M par les sorties ou canon

débrayage aux extrémités de la course mécanique du curseur
durée de vie : > 500 manœuvres

pois moyen : AC.12.1 1,4 g
AC.12.M (avec écrou) 3,2 g
AC.12.4 2 g
AC.12.25 2 g

caractéristiques techniques

dissipation limite (P_{Lm}) : 0,25 W
gamme de valeurs (R_n) : 470 Ω à 220.000 Ω série : E3
tolérance sur R_n : $\pm 20\%$

caractéristique résistance température (CRT)
 $R_n = 470 \Omega$ - 500 $\pm 500 \cdot 10^{-6}$
1.000 $\leq R_n \leq 100.000 \Omega$ - 250 $\pm 250 \cdot 10^{-6}$
 $R_n = 220.000 \Omega$ - 350 $\pm 350 \cdot 10^{-6}$

résistances résiduelles ($r_{dc} - r_{fc}$) : 470 $\Omega < 5 \Omega$
1.000 Ω à 220.000 $\Omega < 10 \Omega$
tension de tenue : 500 V_{cc}

autres caractéristiques

couple de rotation AC.12.1 - AC.12.M = $C_r \leq 2$ Ncm
plage de réglage : 315° $\pm 5^\circ$
course électrique totale : 335° $\pm 5^\circ$
résistance de contact (ΔR_{CD}) :
< 0,1 R_n pour $R_n < 1.000 \Omega$
< 0,2 R_n pour $R_n \geq 1.000 \Omega$

résistance critique : 100.000 Ω
tension limite (U_{Lm}) : 150 V

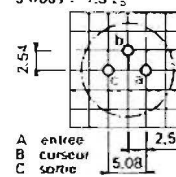
couple de commande de la vis :
AC.12.4 = $C_r < 1$ Ncm
AC.12.25 = $C_r < 0,6$ Ncm

jeu de rotation AC.12.4 1/20 de tour de vis

perçage circuit imprimé

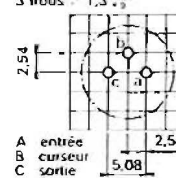
AC 12-1

perçage circuit imprimé
3 trous - 1,3 $\pm 0,1$



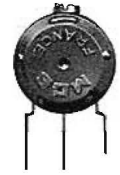
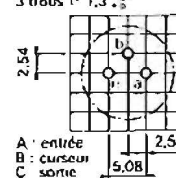
AC 12-M

perçage circuit imprimé
3 trous - 1,3 $\pm 0,1$



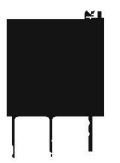
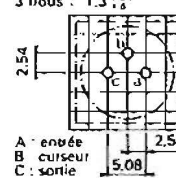
AC 12-4

perçage circuit imprimé
3 trous - 1,3 $\pm 0,1$

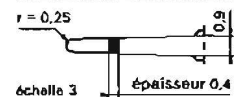


AC 12-25

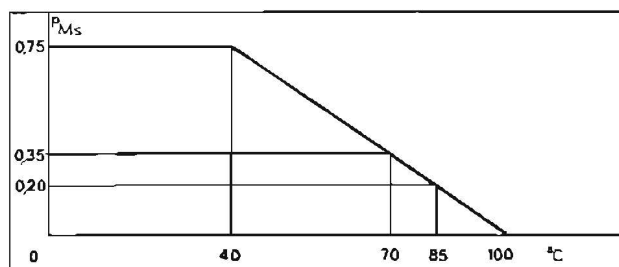
perçage circuit imprimé
3 trous - 1,3 $\pm 0,1$



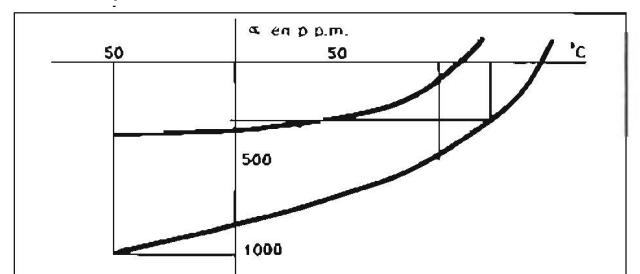
encombrement des connexions



aspect et encombrement identiques aux AB.12.



dissipation en fonction de la température ambiante.



zone de dispersion maximum de α pour une piste à plastique conducteur

potentiomètre cermet

PK 12

Modèle PK12

températures limites d'emploi - 55° + 125° C
catégorie climatique 55/125/56
chaleur humide 56 jours

nombreuses variantes :

- simple axe φ 3
- simple axe φ 4
- simple axe φ 6
- multiple commande unique axe φ 3
- multiple commande unique axe φ 4
- multiple commande unique axe φ 6
- montage sur panneau
- montage sur circuit imprimé horizontal
- montage sur circuit imprimé vertical
- montage sur panneau + circuit imprimé
- prise médiane
- étanchéité panneau
- encliquetage 1 à 11 positions

toutes parties métalliques non magnétiques
auto-extinguible

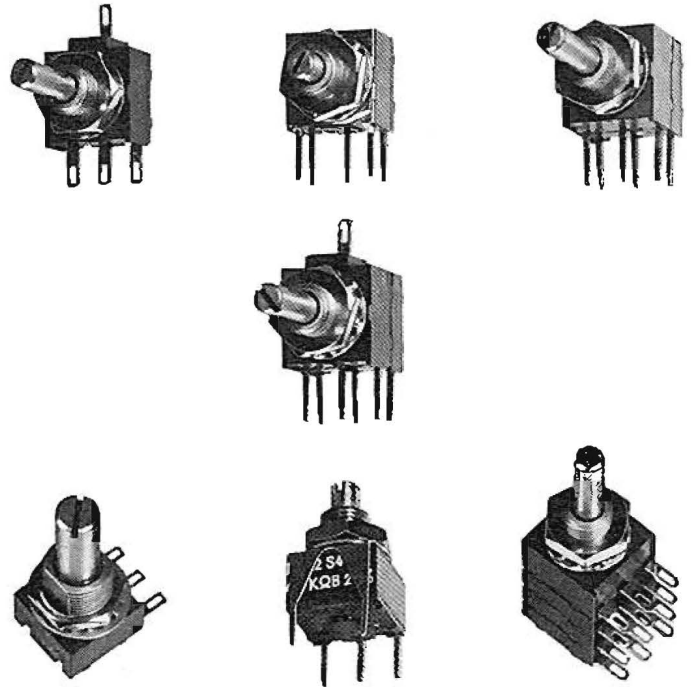
caractéristiques électriques

spécification applicable NFC 83-253
course électrique utile 260°
dissipation limite (PLM) 1 W à 70°
gamme de valeurs (Rn) série E3 22Ω à 4,7 MΩ
loi linéaire & (log B) autres lois sur demande
tolérance sur Rn ± 20% (± 10% sur demande)
caractéristique résistance température (CRT) voir tableau
résistances résiduelles ≤ 3Ω
variation de la résistance de contact (ΔRCD) ≤ 3% Rn ou 3Ω
tension limite (ULM) 350 V
tension de tenue 1500 Veff.
tension d'isolement (Uo) 500 V crête
résistance d'isolement ≥ 10.000 MΩ

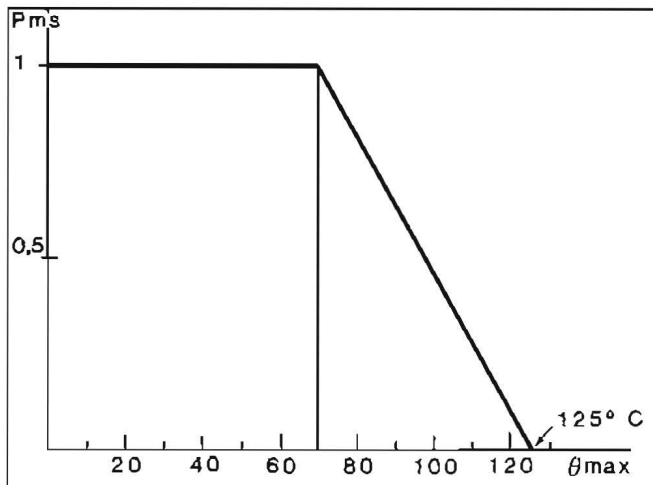
caractéristiques mécaniques

course mécanique 300° ± 5°
durée de vie à dissipation nominale 25000 manœuvres
couple de rotation 0.35 à 3 Ncm
couple d'essai en butée axe φ 3 35 Ncm
axe φ 4 35 Ncm
axe φ 6 80 Ncm
longueur d'axe standard (L) φ 3 22 FT
φ 4 12,5 & 22 FT
φ 6 25 FT

pooids unitaire environ 7 à 18 g. selon axe

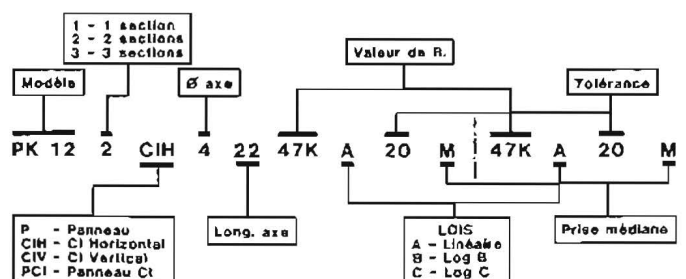


Rn Ω	rdc Ω	UMS V	Lois A		UMS V	Lois B et C		CRT 10 ⁻⁶
			PMS W	Ib ma		PMS W	Ib ma	
22	3	4,69	1	213				+ 250
47	3	6,85	1	146				»
100	3	10	1	100				»
220	3	14,83	1	67,3				»
470	3	21,67	1	46,1				+ 150
1000	3	31,62	1	31,6	22,4	0,5	22,5	»
2200	3	46,90	1	21,3	33,1	0,5	15,1	»
4700	3	68,55	1	14,5	48,4	0,5	10,3	»
10K	3	100	1	10	70,7	0,5	7,07	»
22K	3	148,3	1	6,74	104,8	0,5	4,77	»
47K	3	216,7	1	4,61	153,3	0,5	3,26	»
100K	3	316,2	1	3,16	223,6	0,5	2,24	»
220K	3	350	0,55	1,57	331,6	0,5	1,50	»
470K	3	350	0,26	0,74	350	0,26	0,74	»
1M	3	350	0,12	0,34	350	0,12	0,34	»
2,2M	3	350	0,05	0,14	350	0,05	0,14	»
4,7M	3	350	0,03	0,08	350	0,03	0,08	»



dissipation en fonction de la température ambiante

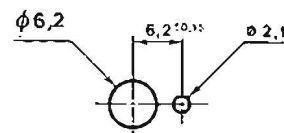
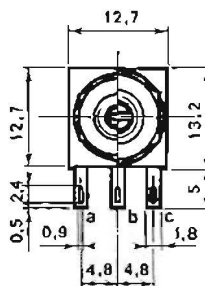
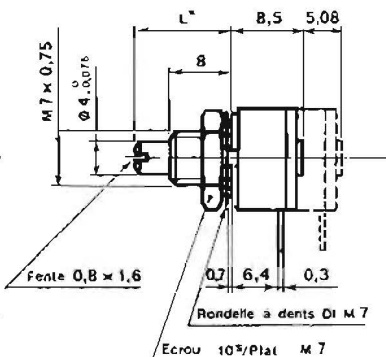
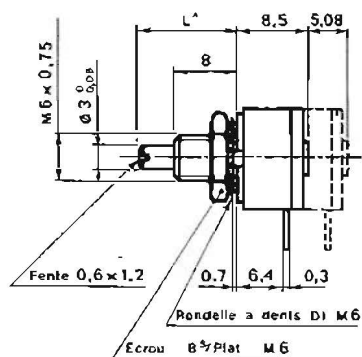
exemple de libellé de commande



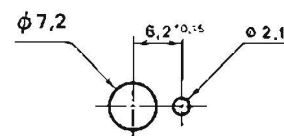
plans des différents potentiomètres avec leurs variantes, perçage panneau et C.I.

PK 12 axe ϕ : 3

PK 12 axe ϕ : 4



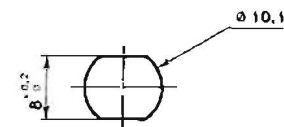
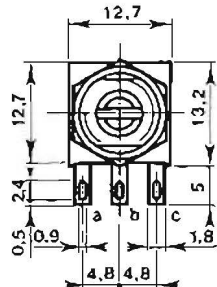
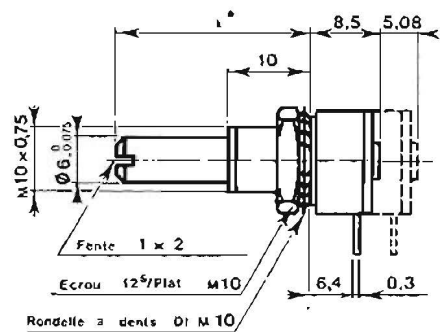
Perçage panneau axe ϕ 3



Perçage panneau axe ϕ 4

L* : 9,5 - 12,5 - 22

PK 12 axe ϕ : 6



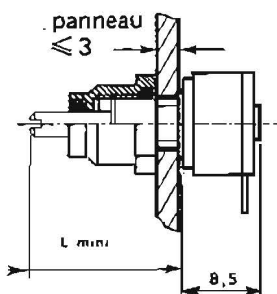
Perçage panneau axe ϕ 6

L* : 16 - 25 - 50

étanchéité panneau

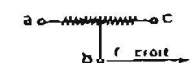
montages circuit imprimé

montage PK12 PCI



pot. ϕ : axe	L mini
PK 12 ϕ 6	22
PK 12 ϕ 4	16
PK 12 ϕ 3	16

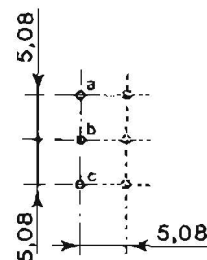
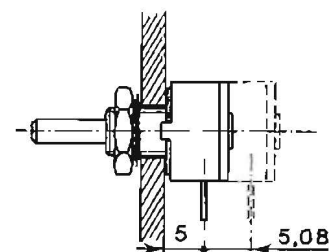
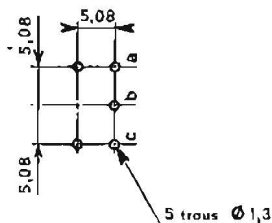
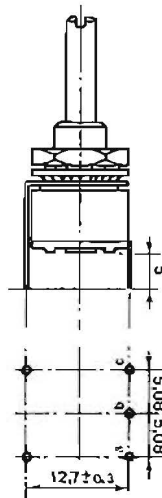
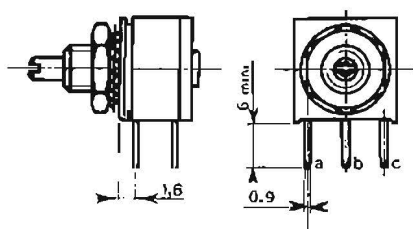
Schéma électrique



Sens horaire de rotation
Vu côté axe de commande

horizontal : PK12 CIH

vertical :
PK12 CIV



modèle PK 16

catégorie climatique : 40/100/21 (545)
 températures limites d'emploi : $-40^{\circ}\text{C} + 100^{\circ}\text{C}$
 température maximale de catégorie (θ_c) : 85°C
 nombreuses variantes : simple ou multiple, montage sur CI,
 sur panneau, blocage d'axe «Hex»
 toutes parties métalliques non magnétiques
 course électrique totale : 320°
 niveau de bruit : très faible
 durée de vie : 25.000 manœuvres
 tension d'essai élevée : 2.000 Veff 50 Hz
 auto-extinguible

caractéristiques techniques :

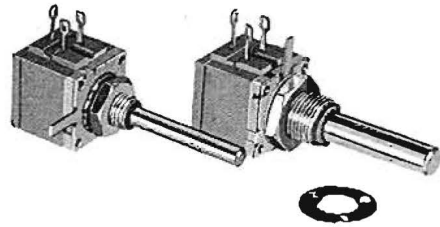
piste : cermet
 spécification applicable : CCTU 05 01
 modèles : PC 35 - PC 36
 lois : linéaire et logarithmique B et C
 dissipation limite (P_{Lm}) : 2 W/70°C
 gamme de valeurs (R_n) : Série E₃ 100 Ω à 4,7 MΩ
 tolérance sur R_n : $\pm 20\%$
 caractéristique résistance température (CRT) :

pour $R_n \geq 470 \Omega$
 indice 0,5

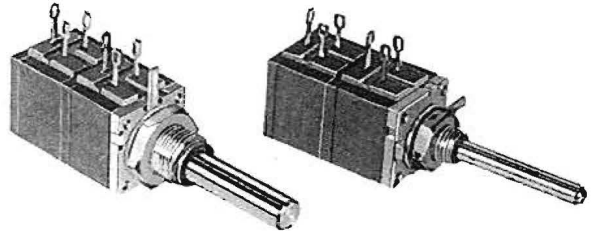
résistances résiduelles ($r_{dc} - r_{fc}$) $\leq 2 \Omega$
 tension limite (U_{Lm}) : 350 Vcc
 tension de tenue : 2.000 Veff
 tension d'isolement (U_0) : 1.000 V crête
 résistance d'isolement : $\geq 10.000 \text{ M}\Omega$
 résistance de contact (ΔRCD) : $\leq 2\%$

variantes avec interrupteur (nous consulter)

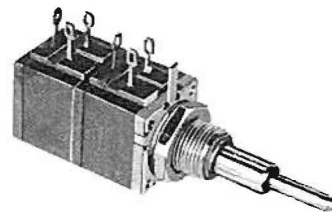
PK 16 simples modèles CCTU : $\phi 6$: PC 35
 $\phi 4$: PC 36

MONTAGE PK16 SIMPLE


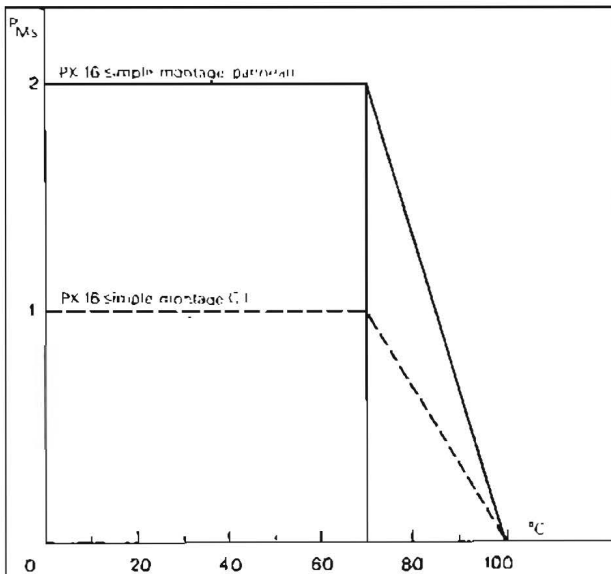
Référence du modèle PK 16 S-4 ou 6

AUTRES VARIANTES
MODELE PK 16 DOUBLE - AXE DE COMMANDE UNIQUE


Référence du modèle PK 16 DCU-4 ou 6

MODELE PK 16 DOUBLE - AXES DE COMMANDE SÉPARÉS


Référence du modèle PK 16 DCS



dissipation en fonction de la température ambiante.

valeurs et caractéristiques particulières - loi linéaire

R_n Ω	P_{M_s} (W)	U_{M_s} (V)	I_b (mA)
100 Ω	2	14,1	141
220 Ω	2	21	95
470 Ω	2	30,7	65
1 K Ω	2	44,7	44,7
2,2 K Ω	2	66,2	30,3
4,7 K Ω	2	97	20,6
10 K Ω	2	141	14,1
22 K Ω	2	210	9,5
47 K Ω	2	307	6,5
100 K Ω	1,25	350	3,5
220 K Ω	0,56	350	1,6
470 K Ω	0,26	350	0,75
1 M Ω	0,12	350	0,35
2,2 M Ω	0,06	350	0,16
4,7 M Ω	0,02	350	0,06

autres caractéristiques

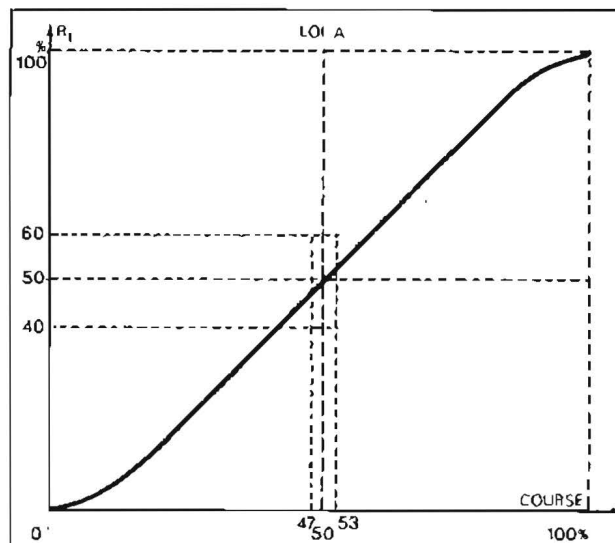
couple de rotation : $\leq 2,5$ Ncm pour axe $\phi 4$
 ≤ 3 Ncm pour axe $\phi 6$
 couple d'essai en butée axe $\phi 4$ 35 Ncm
 axe $\phi 6$ 100 Ncm
 course mécanique : $320^\circ \pm 3^\circ$
 course électrique utile : 300°
 poids unitaire environ : 20 g.
 sorties : cosses rigides à souder
 (pour implantation sur C.I. couper les têtes)
 montage sur panneau, serrage écrou axe $\phi 4$ 200 Ncm
 axe $\phi 6$ 300 Ncm
 longueur d'axe standard : $\phi 6 \times 32$ mm
 $\phi 4$ et autres longueurs sur demande

valeurs et caractéristiques particulières - loi log.

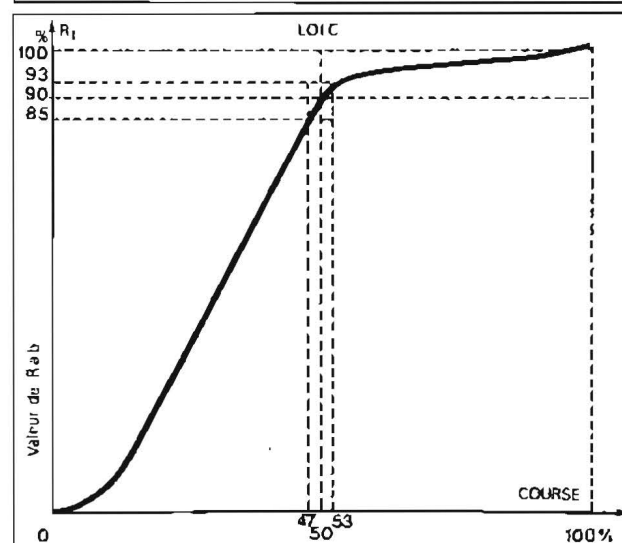
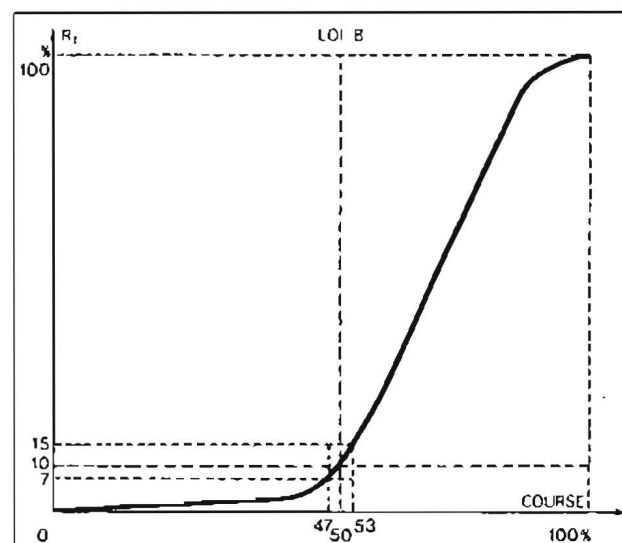
course électrique utile : 250°
 tolérance sur R_n : $\pm 20\%$
 résistance de contact (ΔR_{CD}) : $\leq 4\%$

R_n Ω	P_{M_s} (W)	U_{M_s} (V)	I_b (cuseur) (mA)
470 Ω	sur demande		
1 000 Ω	sur demande		
2 200 Ω	sur demande		
4 700 Ω	1	68,6	14,7
10 K Ω	1	100	10
22 K Ω	1	148	6,7
47 K Ω	1	217	4,6
100 K Ω	1	316	3,2
220 K Ω	0,56	350	1,6
470 K Ω	0,26	350	0,75
1 M Ω	0,12	350	0,35
2,2 M Ω	0,056	350	0,16
4,7 M Ω	0,026	350	0,07

LOI LINÉAIRE

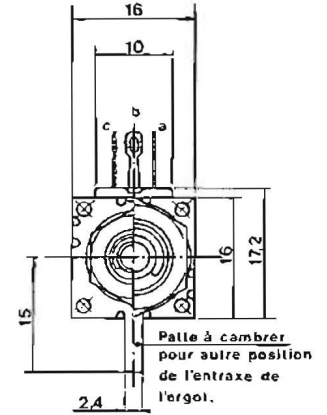
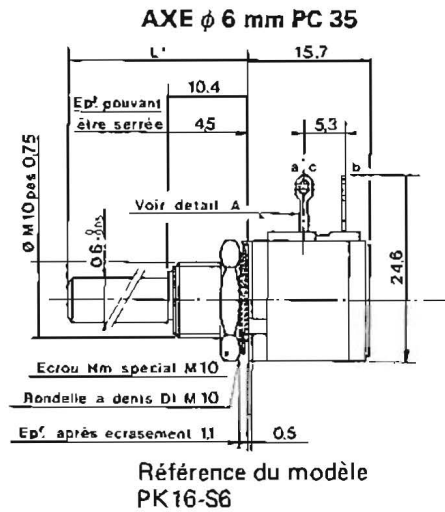
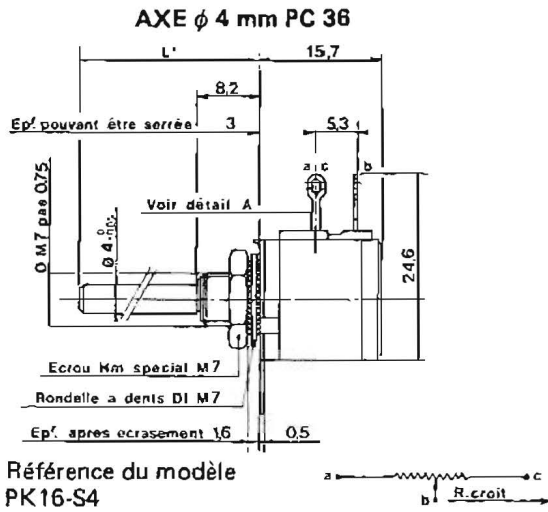


LOIS LOGARITHMIQUES

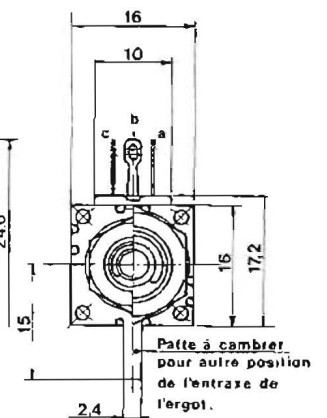
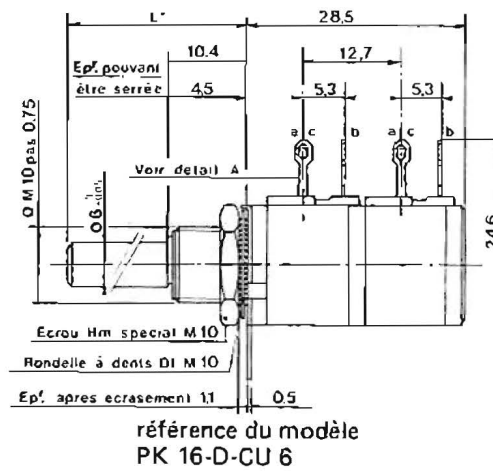
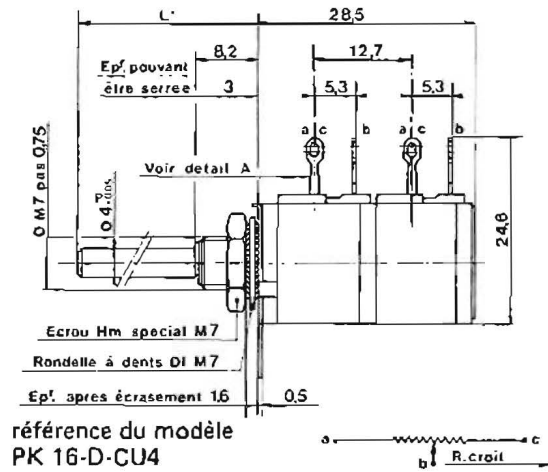


MODELE PK 16 SIMPLE

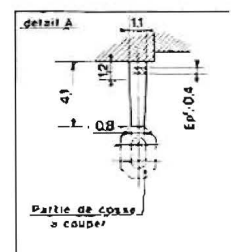
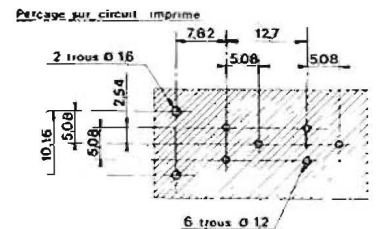
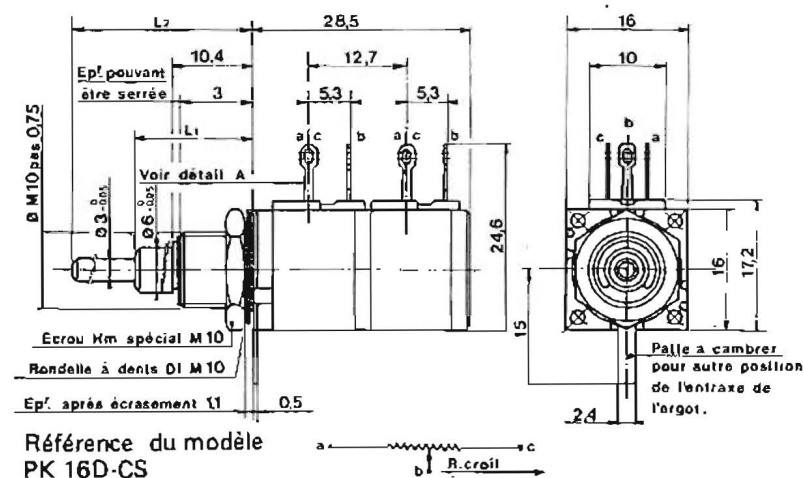
MONTAGE SUR PANNEAU



MODELE PK 16 DOUBLE – AXE DE COMMANDE UNIQUE



MODELE PK 16 DOUBLE – AXES DE COMMANDE SEPARÉS



modèles PK 17 M : axe ϕ 6 canon M10
 PK 17 U : axe ϕ 6,35 canon 3/8 32 UNF

températures limites d'emploi : $-55^{\circ}\text{C} + 125^{\circ}\text{C}$
 catégorie climatique : 55/125/56 (434)
 chaleur humide : 56 jours

- nombreuses variantes :
- simple axe ϕ 4 (M) sur demande
 - simple axe ϕ 6 (M)
 - simple axe ϕ 6,35 (U)
 - montage sur panneau ou C.I.
 - étanchéité panneau

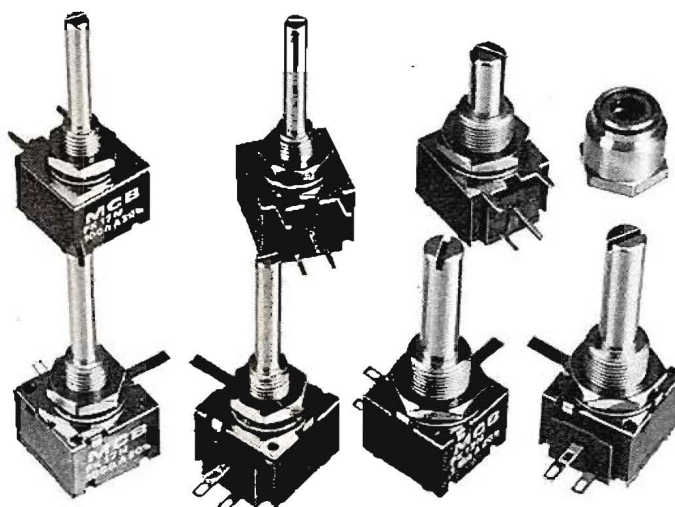
toutes parties métalliques non magnétiques
 auto-extinguible

caractéristiques électriques

spécification applicable : NFC 83253
 course électrique utile : 270°
 dissipation nominale à 70°C
 montage panneau : 2 W à 70°C
 montage C.I. : 1 W à 70°C
 gamme de valeurs (R_n) : 100Ω à $5 \text{ M}\Omega$
 loi linéaires et log B : autres lois sur demande
 tolérance standard R_n (linéaire) : $\pm 10 \%$
 caractéristique résistance — température (CRT) : voir tableau
 résistances résiduelles (rdc - rfc) : $\leq 3 \Omega$
 variation de la résistance de contact (ΔRCDC) : $\leq 3 \%$ ou 3Ω
 tension limite (ULm) : 350 V
 tension de tenue : 2000 Veff
 tension d'isolement : 1000 V crête
 résistance d'isolement : $\geq 10\,000 \text{ M}\Omega$

caractéristiques mécaniques

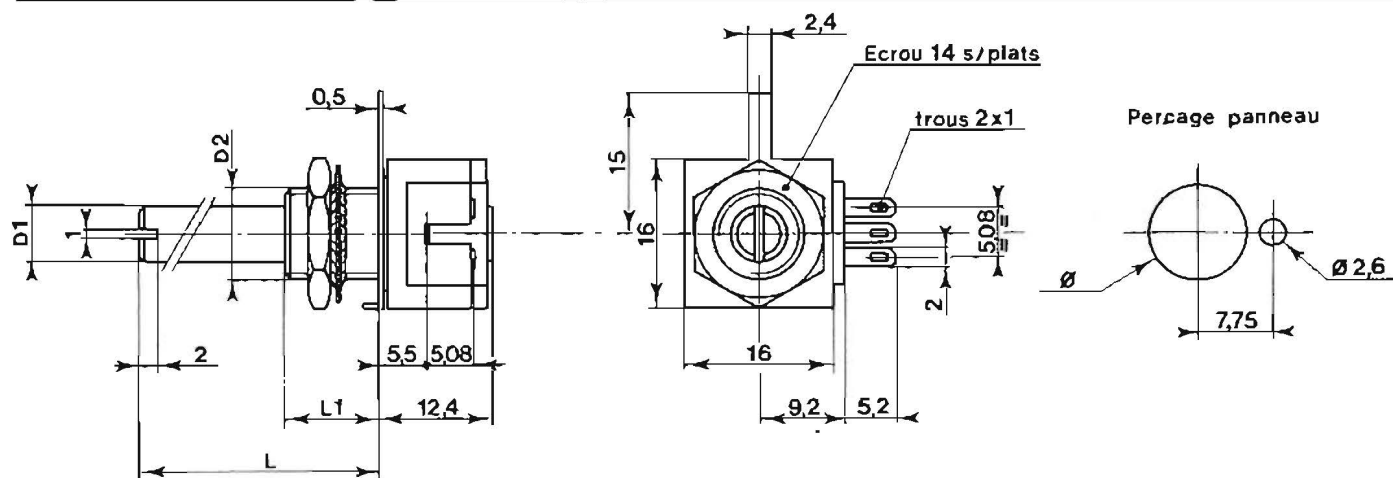
course mécanique : $300^{\circ} \pm 5^{\circ}$
 durée de vie à dissipation nominale : 25.000 manœuvres
 couple de démarrage : 0,35 à 3 Ncm
 couples d'essai en butée axe ϕ 4 : 35 Ncm
 axe ϕ 6 ou 6,35 : 100 Ncm
 longueurs d'axe standard (L) ϕ 6 : 25
 ϕ 6,35 : 22,2
 poids unitaire : 13 à 20 g selon axe



Valeurs et caractéristiques particulières

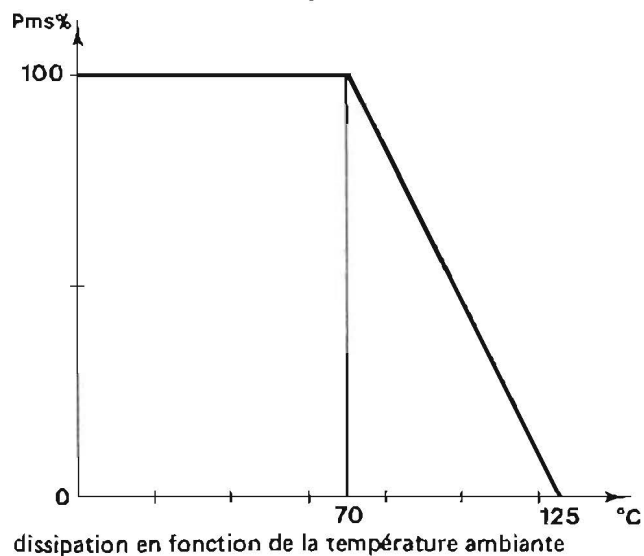
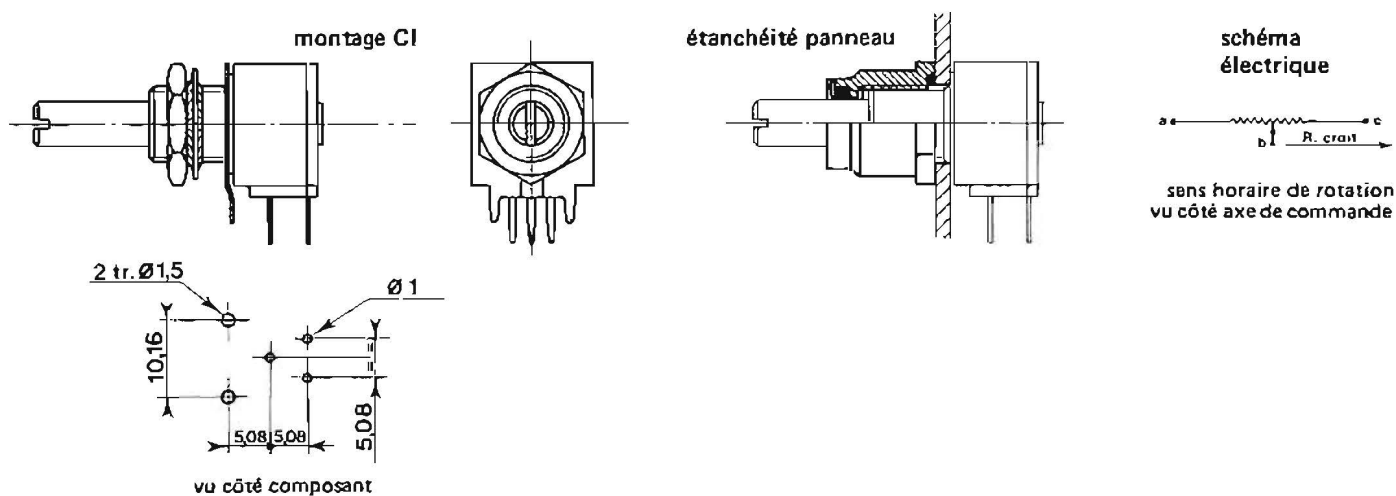
Modèles	R_n	Loi A			Lois B et C			CRT	
		UMS	PMS	Ib	UMS	PMS	Ib		
M U	Ω	rdc rfc maxi Ω	V	W	ma	V	W	ma	10^{-6}
● ○ *	100	3	14,1	2	141				± 150
● ○ *	220	"	21	"	95				"
○	250	"	22,3	"	89,6				"
● *	470	"	30,7	"	65				"
○	500	"	31,6	"	63,2				"
● ○ *	1 K	"	44,7	"	44,7				"
● *	2,2K	"	66,2	"	30,3				"
○	2,5K	"	70,7	"	28,2				"
● *	4,7K	"	97	"	20,6	68,6	1	14,7	"
○	5 K	"	100	"	20	70,7	"	14,1	"
● ○ *	10 K	"	141	"	14,1	100	"	10	"
● *	22 K	"	210	"	9,5	148	"	6,7	"
○	25 K	"	223	"	8,97	158	"	6,3	"
● *	47 K	"	307	"	6,5	217	"	4,6	"
○	50 K	"	316	"	6,33	223	"	4,5	"
● ○ *	100 K	"	350	1,25	3,5	316	"	3,2	"
● *	220 K	"	350	0,56	1,6	350	0,56	1,6	"
○	250 K	"	350	0,49	1,4	350	0,49	1,4	"
● *	470 K	"	350	0,26	0,75	350	0,26	0,75	"
○	500 K	"	350	0,25	0,71	350	0,25	0,71	"
● ○ *	1 M	"	350	0,12	0,35	350	0,12	0,35	"
● *	2,2M	"	350	0,06	0,16	350	0,05	0,16	"
○	2,5M	"	350	0,05	0,14	350	0,04	0,14	"
● *	4,7M	"	350	0,02	0,06	350	0,02	0,07	"
○	5 M	"	350	0,02	0,05	350		0,06	"

* valeurs préférentielles normalement en stock
 (uniquement PK 17M Axe 6 x 25 Loi A)

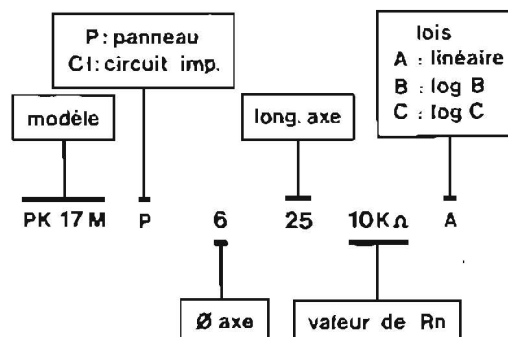


modèle	D1	D2	L1	L	ϕ
PK17 U	$\phi 6,35 -_{0,075}^0$	3/8 32 UNF	0.375" (9,52)	0,875" (22,2)	9,7
PK17 M	$\phi 6 -_{0,075}^0$	M10 x 0.75	10	25	10,1
PK17 M	* $\phi 4 -_{0,075}^0$	M 7 x 0.75	8		7,1

* modèle sur demande



exemple de libellé sur commande



modèle 19 mm étanche au lavage et aux poussières

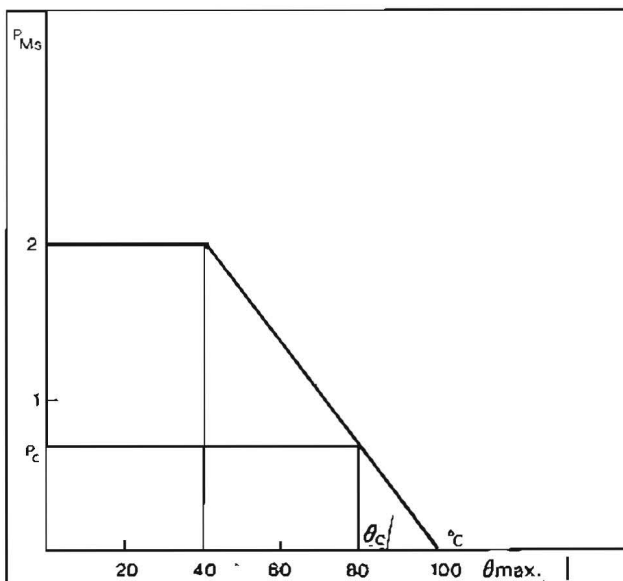
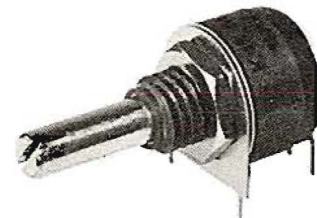
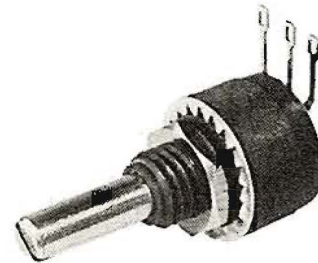
températures limites d'emploi - 40°C + 100°C
 température maximale de catégorie (θ_c) 85°C
 catégorie climatique 40/85/21 (555)
 variantes : montage sur circuit imprimé
 Traversée panneau étanche (*axe spécial avec joint*)
 course électrique totale 300°
 caractéristique résistance température faible
 sortie par cosses rigides à souder
 (*pour implantation circuit imprimé : couper les têtes*)
 durée de vie 25.000 manœuvres
 insensible aux solvants usuels

caractéristiques techniques

piste **cermet**
 spécifications applicables CCTU.05.01
 lois : linéaire
 (*lois logarithmiques B et C sur demande*)
 dissipation limite (PL_m) 2 W à 40°C
 1 W à 40°C pour lois log
 gamme de valeurs (R_n) 10 Ω à 4,7 MΩ
 tolérance sur R_n ± 20 %
 caractéristique résistance température (CRT)
 indice 0,75 mm $R_n \leq 100 \Omega$
 indice 1,25 pour $R_n < 100 \Omega$
 résistances résiduelles ($r_{dc} - r_{fc}$) ≤ 5 Ω
 tension limite (U_{Lm}) 600 V
 (*350 V pour log.*)
 tension de tenue 1.500 V_{eff}
 tension d'isolement (U_o) 1.000 V crête
 résistance d'isolement ≥ 10.000 MΩ
 variation de la résistance de contact (ΔRCD) ≤ 3 % R_n

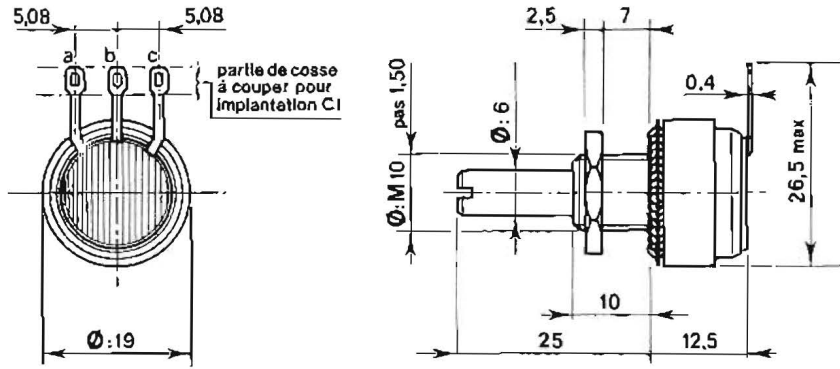
autres caractéristiques :

couple de rotation ≤ 5 Ncm
 couple d'essai en butée 60 Ncm
 course mécanique 300° ± 5°
 course électrique utile 280°
 couple de serrage de l'écrou sur panneau 120 Ncm
 longueur d'axe standard (L) 50 R - 25 - 16 F
 autres longueurs sur demande
 poids unitaire environ 15 gr.

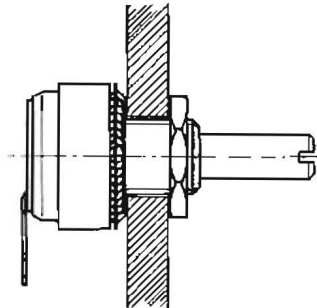

Valeurs et caractéristiques particulières

R_n Ω	r_{dc} r_{fc} Ω	U_{Ms} V	LOIS A		LOIS B et C		
			P_{Ms} W	I_b courseur ma	U_{Ms} V	P_{Ms} W	I_b courseur ma
10	2	3,1	1	316			
22	2	6,6	2	303			
47	2	10	2	206			
100	3	14,1	2	141			
220	3	21	2	95			
470	3	30,7	2	65	21,6	1	46,2
1000	5	44,7	2	44,7	31,6	1	31,6
2200	5	66,2	2	30,3	46,9	1	21,3
4700	5	97	2	20,6	68,5	1	14,5
10K	5	141	2	14,1	100	1	10
22K	5	210	2	9,5	148	1	6,7
47K	5	307	2	6,5	216	1	4,6
100K	5	447	2	4,4	316	1	3,1
220K	5	600	1,62	2,7	350	0,55	1,5
470K	5	600	0,75	1,26	350	0,26	0,7
1M	5	600	0,36	0,6	350	0,122	0,34
2,2M	5	600	0,16	0,27	350	0,055	0,15
4,7M	5	600	0,08	0,13	350	0,026	0,07

encombrement K 19

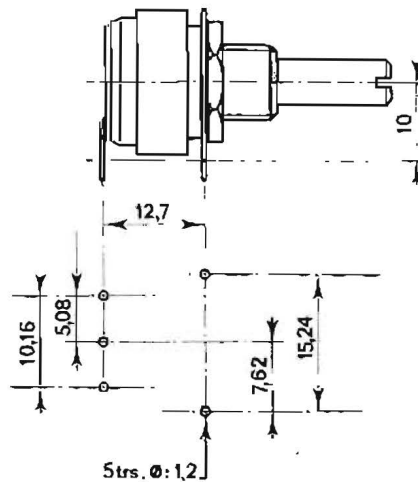


variantes



montage panneau

montage circuit imprimé



perçage circuit imprimé
vue côté composant

modèle 22 mm

catégorie climatique : 40/85/10 (548)
 températures limites d'emploi : - 40°C + 100°C
 température maximale de catégorie (θ_c) : 85°C
 course électrique totale : 275°
 coefficient de température (CRT) : faible
 sorties par cosses
 durée de vie : 1.000 manœuvres
 insensibilité aux solvants usuels

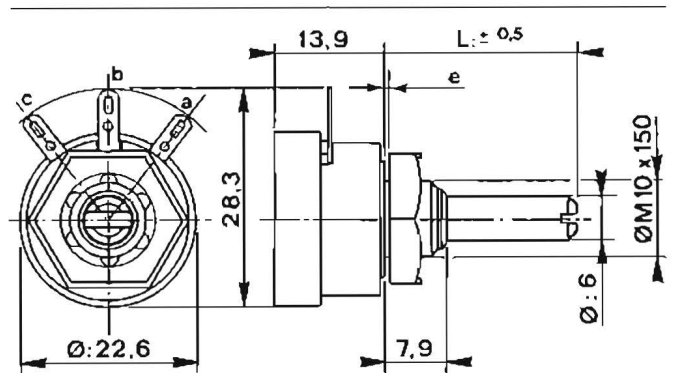
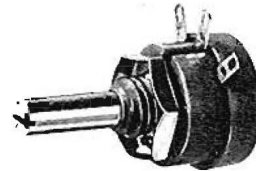
caractéristiques techniques

piste : bobinée
 spécification applicable : CCTU 05 02 A

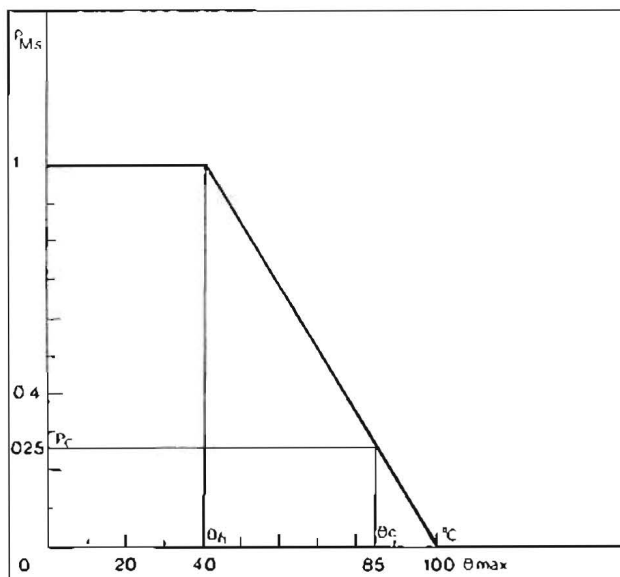
linéarité : $\pm 2\%$
 dissipation limite (P_{Lm}) : 1 W
 gamme de valeurs (R_n) : 10 Ω à 10 K Ω
 tolérance sur R_n : $\pm 10\%$
 caractéristique résistance température (CRT) :
 22 $\Omega < R \leq 220 \Omega$ indice 0,25
 220 $\Omega < R \leq 10 K\Omega$ indice 0,5
 résistances résiduelles ($r_{dc} - r_{fc}$) : voir tableau
 tension d'isolement (U_0) : 500 V crête
 tension de tenue : 700 Veff
 résistance d'isolement : $\geq 10.000 M\Omega$

autres caractéristiques

couple de rotation : 0,6 à 5 Ncm
 couple d'essai en butée : 35 Ncm
 course électrique utile : 260°
 poids unitaire environ : 15 g
 couple de serrage de l'écrou sur panneau : 120 Ncm
 longueur d'axe standard (L) : 11 F 25 F
 autres longueurs sur demande : 1 : 50 R



e : longueur libre de serrage : 3 mm.



dissipation en fonction de la température ambiante.

Valeurs et caractéristiques particulières

R_n Ω	r_{dc} et r_{df} Ω	Nbre Spires	U_{Ms} (V)	P_{Ms} (W)	I_b (curseur) (mA)
10	0,5	73	3,1	1	316
22	0,5	100	4,7	1	213
47	0,5	127	6,8	1	145
100	0,5	158	10	1	100
220	1	206	14,8	1	67
470	1,5	203	21,7	1	46
1.000	2	277	31,6	1	31,6
2.200	2,2	341	47	1	21,3
4.700	4,7	468	68,7	1	14,5
10.000	10	528	100	1	10

toutes parties métalliques non magnétiques
 carter matière plastique thermodurcissable
 sorties par cosses
 blocage d'axe sur demande
 durée de vie 25.000 manœuvres

caractéristiques techniques
 piste
 spécification applicable
 certificat de qualification
 catégorie climatique
 températures limites d'emploi
 dissipation limite (P_{LM})

MINIBOB
 bobinée
 - 10°C + 70°C
 1,5 W

PNB 10
 plastique conducteur
 FNIE 019
 n° 021
 10/85/4 (756)
 - 10°C + 85°C
 0,3 W
 la dissipation limite des «PNB 10»
 peut dans certain cas atteindre 1 W
 valeur plus élevée que celle fixée
 par les essais de qualification
 variation linéaire 1.000 Ω à 2,2 MΩ
 variation logarithm 47 KΩ à 1 MΩ
 ± 20 %
 $R_n \leq 100 \text{ K}\Omega$ 0 ± 400.10⁻⁶
 $R_n > 100 \text{ K}\Omega$ 0 ± 1.000.10⁻⁶
 40°C
 0,5 % de R_n ou 5 Ω

gamme des valeurs (R_n)

33 Ω à 100.000 Ω* Série E₁₂

tolérance sur R_n
 caractéristique résistance température (CRT)

± 10 %
 $R_n < 1.000 \Omega$ < 40.10⁻⁶
 $R_n \geq 1.000 \Omega$ 100 ± 50.10⁻⁶

température nominale (θ_n)
 résistances résiduelles ($r_{dc} - r_{fc}$)

20°C
 0,5 % de R_n ou 2 Ω
 (la plus grande des 2 valeurs)

tension limite (U_{LM})

500 V en variation linéaire et
 pour 2,2 MΩ
 pour respecter cette valeur la P_{MS}
 ne peut dépasser :
 0,25 W pour $R_n = 1 \text{ M}\Omega$
 0,10 W pour $R_n = 2,2 \text{ M}\Omega$
 310 V en variation logarithmique
 et pour 1 MΩ la P_{MS} ne peut
 dépasser 0,10 W pour $R_n = 1 \text{ M}\Omega$

* les valeurs de 10 à 27 Ω peuvent
 être fabriquées sur demande
 avec une CRT de ≤ 40.10⁻⁴

autres caractéristiques
 couple de rotation
 couple de butée

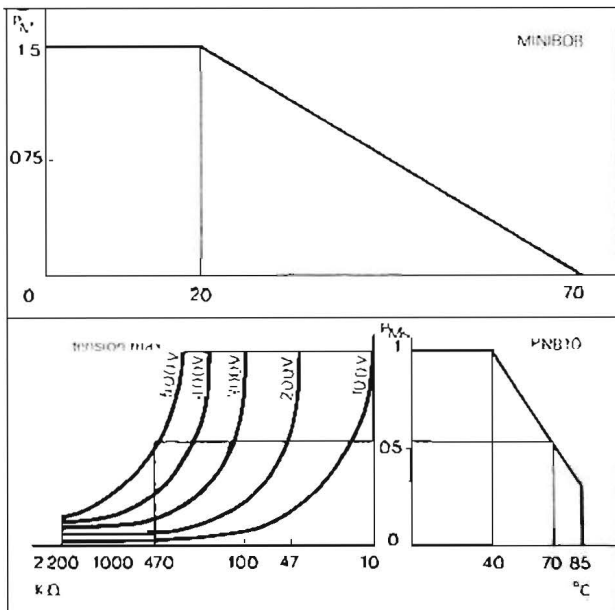
< 3 Ncm
 ≥ 50 Ncm

< 5 Ncm
 ≥ 70 Ncm

course électrique totale
 course électrique utile
 poids

280° ± 3°
 265° ± 5°
 30 g

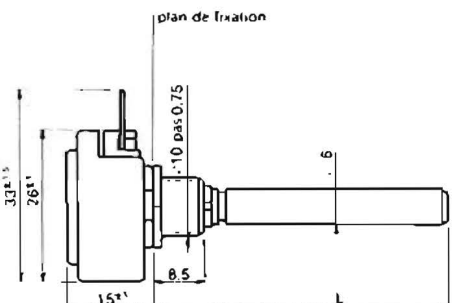
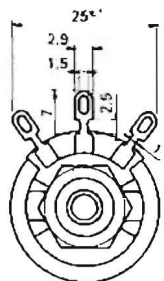
283° ± 5°
 259° ± 5°
 25 g



courbes de dissipation en fonction du circuit d'utilisation et
 courbe de dissipation en fonction de la température ambiante



Longueur d'axe
 standard* L = 50 mm - rond
 sur demande L = 25 mm - rond
 sur demande L = 32 mm - rond
 standard L = 16 mm - fendu
 sur demande L = 25 mm - fendu
 * axe préférentiel tenu en stock



potentiomètre de forte dissipation vitrifié bobiné RCV25

modèle PA 2

spécification applicable : CCTU 05.03

catégorie 454

homologation certificat 60.52 : contrôle centralisé
de qualité

modèle RCV 25

valeurs au-delà des limites de la norme CCTU 05.03

support résistance : stéatite résistante aux chocs
thermiques

enrobage : émail vitrifié

axe : acier traité

blocage d'axe : sur demande

contact : cuivre graphité

sorties : par cosses

fixation : par canon central

caractéristiques techniques

valeurs ohmiques standard : série E 12

gamme de valeurs : 1 Ω à 4,700 Ω

tolérance sur R_n : $\pm 10\%$ (mini 0,1 Ω)

dissipation limite à 25°C (P_{Lm}) : 25 W

tension de tenue : 500 V_{cc}

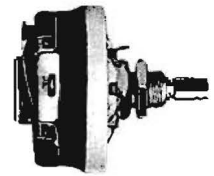
température maximale : 320°C

autres caractéristiques

course électrique totale : 293° \pm 3°

course électrique utile : 264° \pm 5°

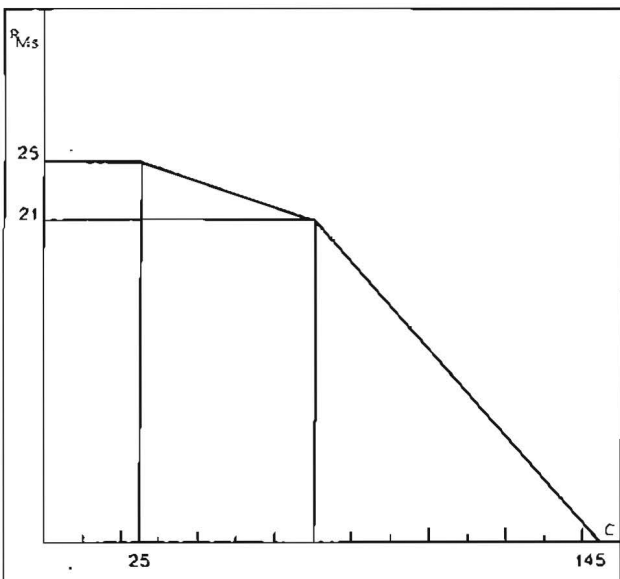
montage multiple : sur demande



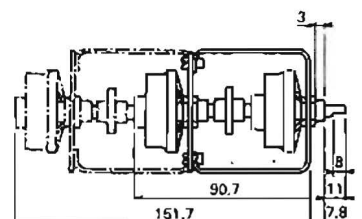
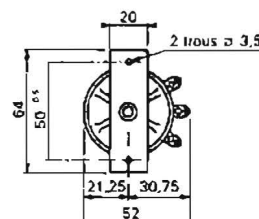
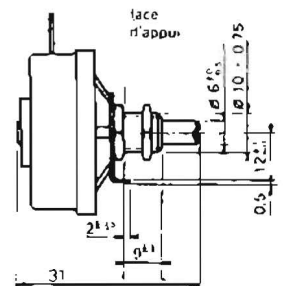
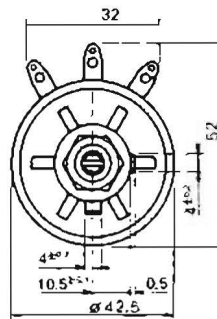
Longueur d'axe (définie depuis la face d'appui)

- L = 21 (endu *)
- L = 25 rond ou fendu
- L = 50 rond
- * axe préférentiel tenu en stock

Couple de mise en action du blocage d'axe 2 10⁴ cm² N



dissipation en fonction de la température ambiante.



modèle PA 4

spécification applicable : CCTU 05.03

catégorie 454

homologation certificat 60.53 : contrôle centralisé
de qualité

modèle RCV 50

valeurs au-delà des limites de la norme CCTU 05.03

support de résistance : stéatite résistante
aux chocs thermiques

enrobage : émaill vitrifié

axe : acier traité

blocage d'axe : sur demande

contact : cuivre graphité

sorties : par cosses

fixation : par canon central

caractéristiques techniques

valeurs ohmiques standard : série E 12

gamme de valeurs : 1 Ω à 5.600 Ω

tolérance sur R_n : ± 10 % (mini 0,1 Ω)

dissipation limite à 25°C (P_{Lm}) : 50 W

tension de tenue : 500 V_{CC}

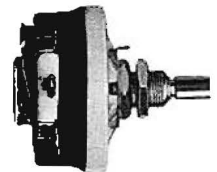
température maximale sur piste : 320°C

autres caractéristiques

course électrique totale : 307° ± 3°

course électrique utile : 283° ± 5°

montage multiple : sur demande



Longueur d'axe (définie depuis la face d'appui)

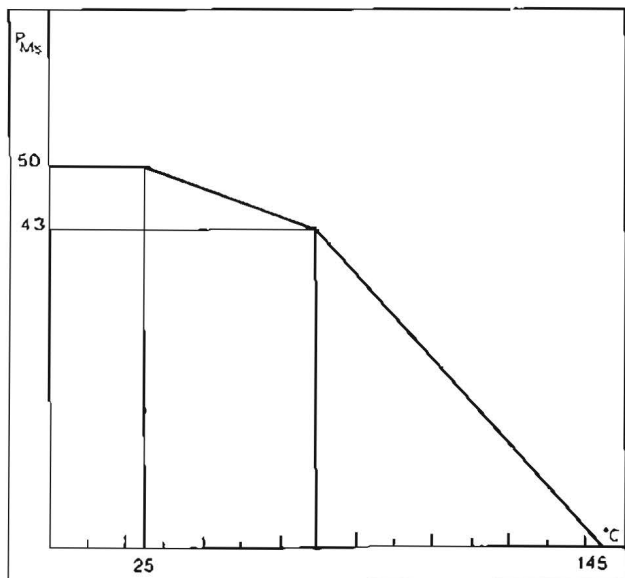
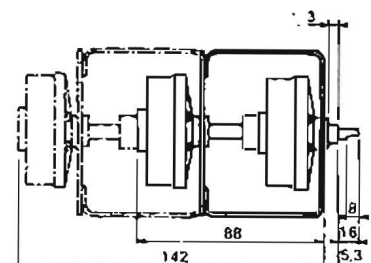
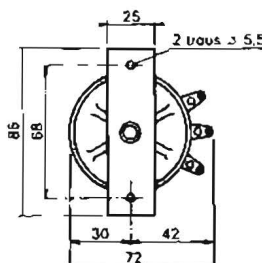
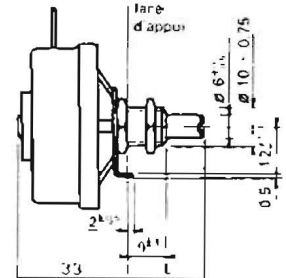
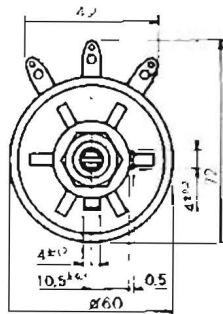
L = 21 fendu *

L = 25 rond ou fendu

L = 50 rond

* axe préférentiel tenu en stock

Couple de mise en action du blocage d'axe 2 · 10³ cm x cN



dissipation en fonction de la température ambiante.

modèle RCV 100

support de résistance :

 stéatite résistante
aux chocs thermiques

enrobage :

email vitrifié

axe :

acier traité

blocage d'axe :

sur demande

contact :

cuivre graphité

sorties :

par cosses

caractéristiques techniques

valeurs ohmiques standard :

série E 12

gamme de valeurs :

 1 Ω à 5.600 Ω

 tolérance sur R_n :

 $\pm 10\%$ (mini 0,1 Ω)

 dissipation limite à 25°C (P_{Lm}) :

100 W

tension de tenue :

 800 V_{CC}
autres caractéristiques

course électrique totale :

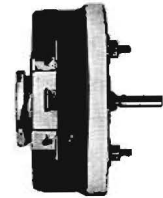
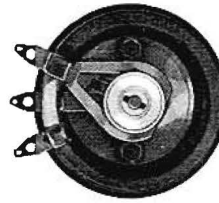
 310° \pm 3°

course électrique utile :

 288° \pm 5°

montage multiple :

sur demande



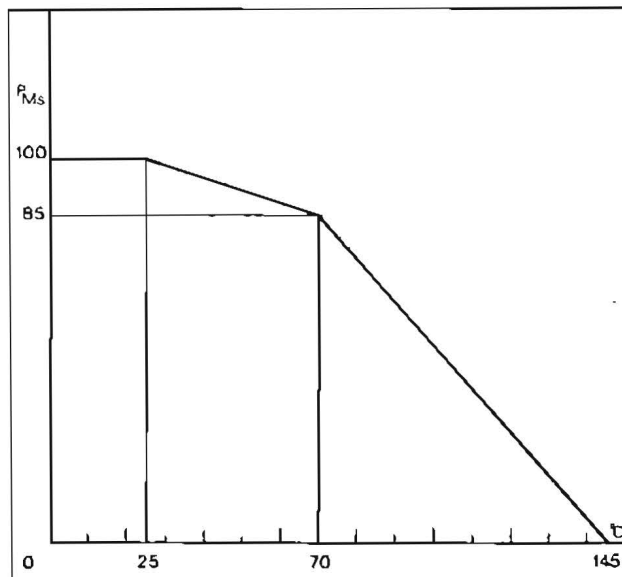
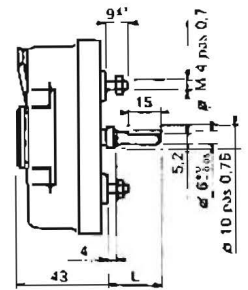
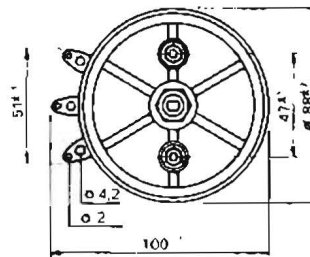
Longueur d'axe (certaine depuis la face d'appui)

L = 21 rond ou fendu

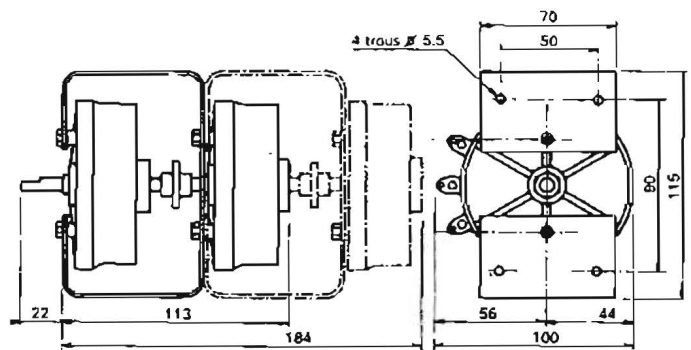
L = 25 rond-avec meplat

L = 50 rond

* axe préférentiel tenu en stock



dissipation en fonction de la température ambiante.



potentiomètre pour circuits de mesure bobiné étanche 15.15 15.15.RA

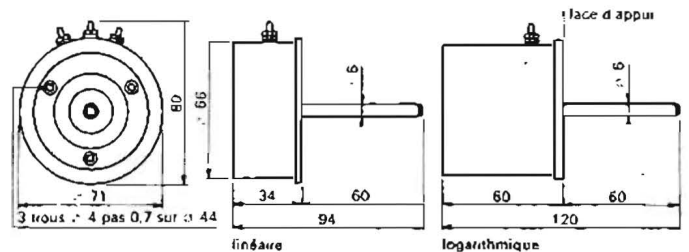
soacle bakelite moulée
 axe isolé acier traité
 curseur à contacts multiples
 fixation par 3 vis ϕ M4
 durée de vie 10.000 manœuvres

caractéristiques techniques	15 15	15 15 RA
piste	bobinée	bobinée
catégorie	444	444
températures limites d'emploi	0°C + 70°C	- 55°C + 100°C
boîtier	par bornes filetées ϕ M 3	métal traité par fils nus
sorties		
tolérance sur R_n	$\pm 10\%$ (5% sur demande)	$\pm 10\%$ (5% sur demande)
linéarité	1%	1%
loi de variation linéaire	$R_n : 100 \Omega \text{ à } 100 \text{ K}\Omega^*$	$R_n : 100 \Omega \text{ à } 100 \text{ K}\Omega^*$
caractéristique résistance température (CRT)	$R_n \leq 8,2 \text{ K}\Omega \quad 0 \pm 40 \cdot 10^{-6}$ $10 \text{ K}\Omega \leq R_n \leq 100 \text{ K}\Omega \quad 100 \pm 50 \cdot 10^{-6}$	$R_n \leq 8,2 \text{ K}\Omega \quad 0 \pm 40 \cdot 10^{-6}$ $10 \text{ K}\Omega \leq R_n \leq 100 \text{ K}\Omega \quad 100 \pm 50 \cdot 10^{-6}$
loi de variation logarithmique	$R_n : 270 \Omega \text{ à } 47 \text{ K}\Omega$	$R_n : 270 \Omega \text{ à } 47 \text{ K}\Omega$
caractéristique résistance température (CRT)	$R_n \leq 8,2 \text{ K}\Omega \quad \pm 40 \cdot 10^{-6}$ $10 \text{ K}\Omega \leq R_n \leq 47 \text{ K}\Omega \quad 100 \pm 50 \cdot 10^{-6}$	$R_n \leq 8,2 \text{ K}\Omega \quad \pm 40 \cdot 10^{-6}$ $100 \text{ K}\Omega \leq R_n \leq 47 \text{ K}\Omega \quad 100 \pm 50 \cdot 10^{-6}$
dissipation limite (P_{Lm})	6 W	5 W
température nominale (θ_n)	40°C	40°C
tension limite (U_{Lm})	300 V	300 V
autres caractéristiques		
course électrique totale	312° \pm 3°	312° \pm 3°
course électrique utile	300° \pm 3°	300° \pm 3°
couple de rotation	< 9 Ncm	2 à 12 Ncm
couple de butée	≥ 100 Ncm	≥ 100 Ncm
poids	125 g	180 g

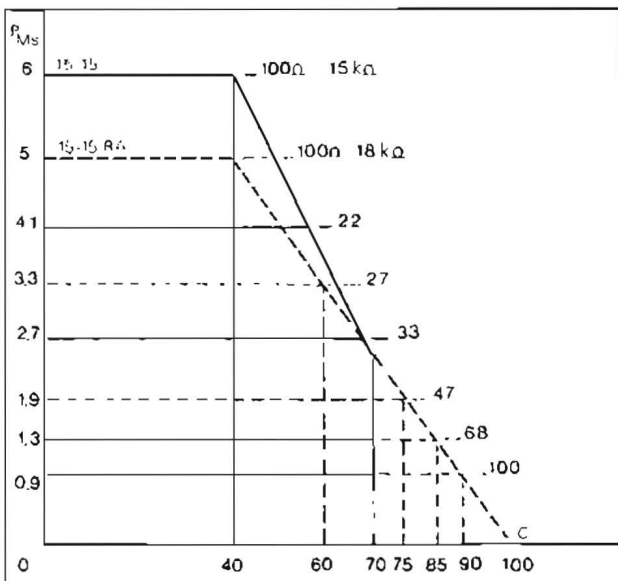
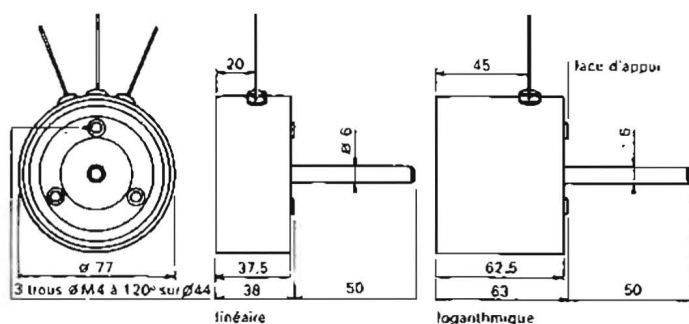
* pour les besoins particuliers, les valeurs de 1 à 82 Ω (linéaires seulement) peuvent être fabriquées sur demande avec une CRT de $\pm 40 \cdot 10^{-4}$

* pour les besoins particuliers, les valeurs de 1 à 82 Ω (linéaires seulement) peuvent être fabriquées avec une CRT de $\pm 40 \cdot 10^{-4}$

encombrement 15 - 15



encombrement 15-15.RA



dissipation en fonction de la température ambiante

modèles rhéotubes

ces potentiomètres sont particulièrement destinés au réglage des circuits nécessitant un étalonnage fréquent.
bobinage : fil émaillé
contact mobile par collier curseur, un point de contact de chaque côté du bobinage.
température maximale 125°C

caractéristiques techniques mandrin

déplacement du curseur

sorties

 gamme de valeurs (R_n)

 tolérance sur R_n

caractéristique résistance température (CRT)

loi de variation

 dissipation limite (P_{Lm})

autres caractéristiques

poids

couple de rotation

nbre de tours de la vis de commande pour variation totale : 50

RHEOTUBE 47

stéatite avec ergots de positionnement.

 par vis au pas de 60, commandée :
par tête hexagonale fendue, ou
sur demande : par bouton isolant,
par picots sur flasques permettant
la soudure sur circuit imprimé.

 4,7 Ω à 4.700 Ω

- 5 % + 10 %

 $\pm 40 \cdot 10^{-6}$ pour $R_n < 680 \Omega$
 $100 \pm 50 \cdot 10^{-6}$ pour $R_n \geq 680 \Omega$

linéaire

4 W (sur R totale) à 40°C

15 g

 ≤ 1 Ncm

RHEOTUBE 98

stéatite à fixation centrale

 par vis à grand pas commandée par
bouton isolant.

 aux extrémités : collier munis
de cosses permettant le câblage
par fils.

 10 Ω à 5.600 Ω

- 5 % + 10 %

 $\pm 40 \cdot 10^{-6}$ pour $R_n < 1.500 \Omega$
 $100 \pm 50 \cdot 10^{-6}$ pour $R_n \geq 1.500 \Omega$

linéaire

9 W (sur R totale) à 40°C

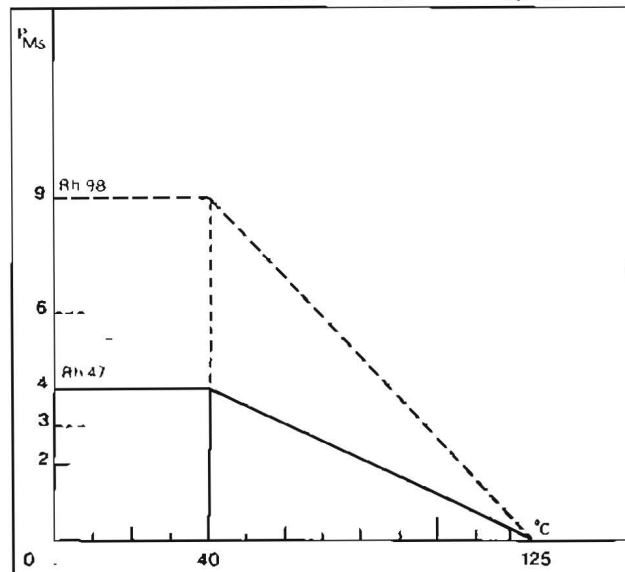
50 g

 ≤ 1 Ncm

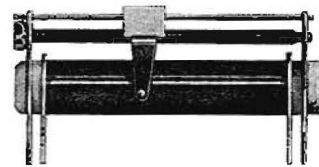
6

valeurs et caractéristiques particulières

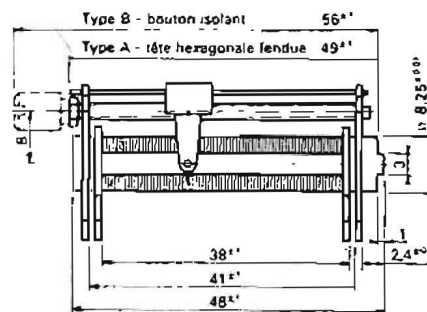
	R_n Ω	Nbr spires	U_{Ms} (V)	I_b (curseur) (A)
rhéotube 47	10	90	6,3	0,63
	560	333	47,5	0,084
	680	254	52	0,076
	4 700	470	137	0,029
rhéotube 98	10	84	10	1
	1 200	404	110	0,091
	1 500	334	122	0,081
	5 600	470	236	0,042



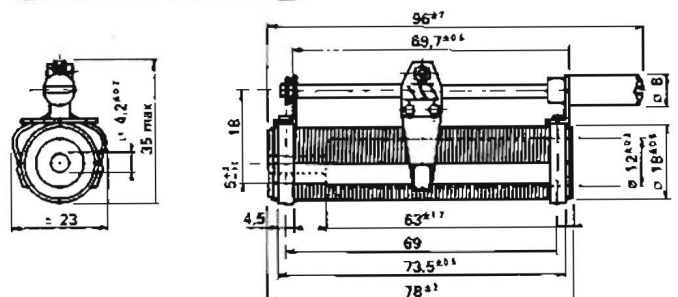
dissipation en fonction de la température ambiante.

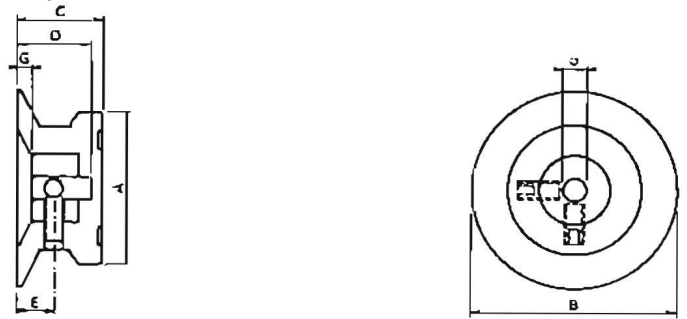


encombrement rh 47



encombrement rh 98



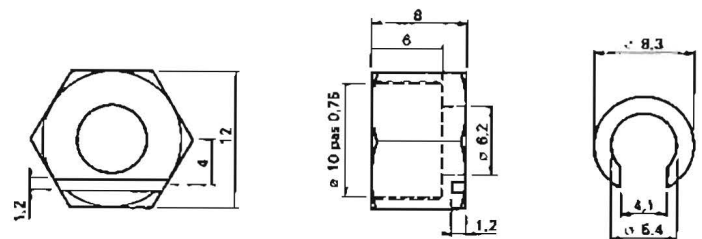
accessoires
bouton rond


Dimensions en mm						
ϕ axe	A	B	C	D	E	G
6 mm	41	52	21	18	10	4
10 mm	60	76	25	21	10	4

bouton flèche

écrou normal

ϕ canon	a	d	h
M 5 x 0,80	6,4	M 5 x 0,80	2
M 6 x 0,75	10	M 6 x 0,75	2
M 7 x 0,75	11	M 7 x 0,75	2,5
M10 x 32	6,4	M10 x 32	2
M10 x 0,75	14	M10 x 0,75	2,5
M10 x 150	14	M10 x 150	2,5

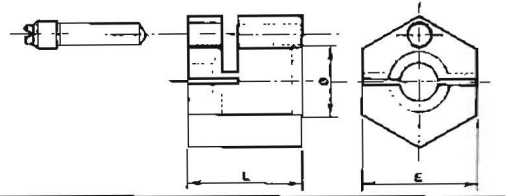

écrou de blocage avec sa rondelle fendue pour axe de 6 mm

bouton compte-tours de précision

Capacité	10 tours
Nombre de divisions par tour	100
Pour axe de ϕ	3 mm
	3,17 mm
	6 mm
	6,35 mm

(voir catalogue n° 4 «Potentiomètre de précision et codeurs»)

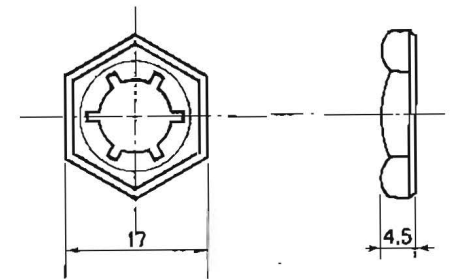
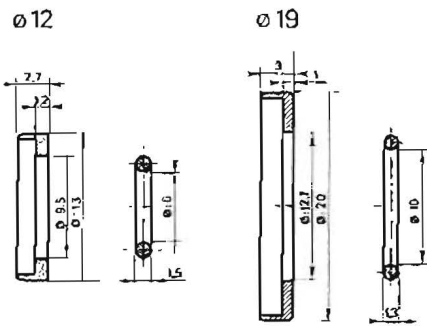
écrou hex

TYPES	Canon	Axe	L	E
B.12-AF - B.12 - K.12 Bobi.12	ϕ M 6	ϕ 3	10	10
PK 16 - P44 - P44 RA	M 10	6	14	17



traversées étanches : bagues et joints toriques

écrou Pal



embases CI

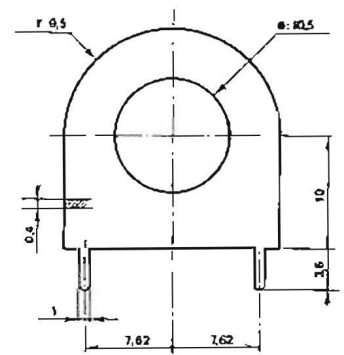
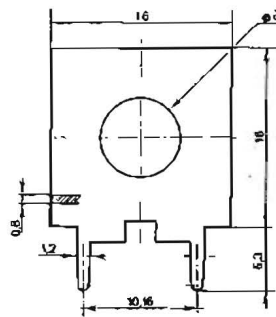
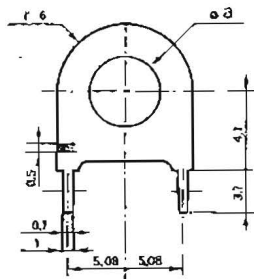
ϕ 12

ϕ 16

ϕ 19

a: 6 ou 10

a: 7.1 ou 10.1



potentiomètres normalement tenus en stock

Modèle	valeur		Série	Observations
	mini	maxi		
PB 12 (bobi 12) axe 12,5	10 Ω	47 KΩ	E 3	
PB 12 (bobi 12) axe 16	47 Ω	"	"	
PB 12 BE axe 12,5	"	"	"	
B 12 axe 12,5 (B 13)	10 Ω	22 KΩ	"	
TB 12 (TB 13)	"	"	"	
K 12 axe 12,5	10 KΩ	2,2MΩ	"	
TK 12	"	"	"	
K 13				
PB 19 axe 25 F	22 Ω	47 KΩ	"	
PK 19 axe 25 F	100 Ω	4,7MΩ	"	
K 19 axe 50 axe 25 F et 16 F	"	"	"	
MINIBOB RA axe 50	47 Ω	10 KΩ	"	10 Ω également géré
MINIBOB RA axe 16	100 Ω	"	"	
PNB 10 RA axe 50 liné	2,2KΩ	1 MΩ	"	
P 44 RA axe 50	1 KΩ	47 KΩ	"	
AB 12-1	10 Ω	10 KΩ	"	
AB 12-4	"	"	"	
AB 12-M	"	"	"	
AB 12-25	"	"	"	
AC 12-1	470 Ω	220 KΩ	"	
AC 12-4	1 KΩ	"	"	
PK 12 4 x 12,5 log C - Cl			"	géré 2,2KΩ & 22KΩ
PK 12 4 x 22 liné	22 Ω	4,7MΩ	"	
PK 12 4 x 22 liné Cl	22 Ω	4,7MΩ	"	
PK 12 4 x 22 log B-Cl	2,2KΩ	4,7MΩ	"	
PK 12 4 x 22 log C-Cl			"	géré 2,2KΩ & 22KΩ
PK 12 3 x 22 liné	1 KΩ	1 MΩ	"	
PK 12 3 x 22 liné Cl	100 Ω	4,7MΩ	"	
PK 12 6 x 25 liné	22 Ω	4,7MΩ	"	
PK 12 6 x 25 liné Cl	22 Ω	4,7MΩ	"	
PK 12 6 x 25 log B Cl	1 KΩ	4,7MΩ	"	
PK 16 6 x 32 axe 16	100 Ω	4,7MΩ	"	
PK 17 M axe 6 x 25	220 Ω	4,7 MΩ	"	
B 22 axe 25 F	10 Ω	10 KΩ	"	
B 22 axe 11 F	"	4,7KΩ	"	
MINIBOB axe 50	"	"	"	gérés en 33-150-270 Ω - 1,5K - 3,3K
MINIBOB axe 16	100 Ω	"	"	33Ω également géré
PNB 10 axe 50 liné	1 KΩ	2,2MΩ	"	
PNB 10 axe 50 log.	47 KΩ	1 MΩ	"	
P 44 axe 50	100 Ω	47 KΩ	"	
P 44 AI	2,2KΩ	10 KΩ	"	
RCV 25	1 Ω	4,7KΩ	E 12	
RCV 50	"	5,6KΩ	"	
RCV 100	"	"	"	
15 - 15	47 Ω	100 KΩ	E 3	
Rh 47	4,7 Ω	4,7KΩ	"	
Rh 98	2,2KΩ	3,3KΩ	E 12	
Série E 12 :	1	1,2 1,5 1,8 2,2 2,7	3,3 3,9 4,7 5,6 6,8 8,2 et Mult.	
Série E 3 :	1		4,7	

