

# Constitution

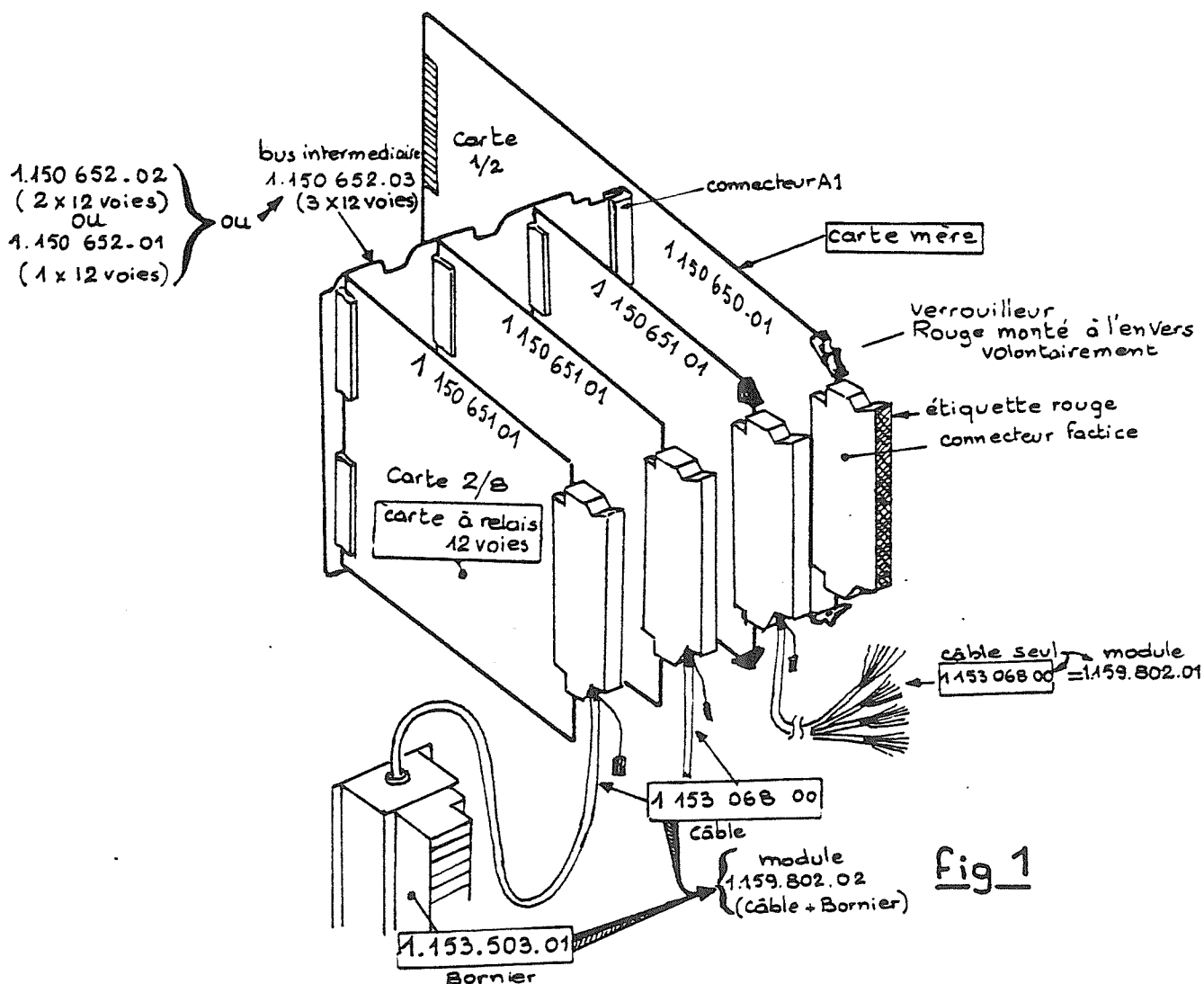


Fig 1

- 1 notice d'exploitation : 1.159.650 - 1 bande test : 1.158.650
- 1 bande driver sous IOCS : 1.164.172.
- T° de fonctionnement : 10 - 40°C
- Consommation : 1,5A/5V  
0,05A/12V (12V à partir du +24V bac E/S).

Performances: Voir notice d'exploitation

**Mise en Service :** la carte mère doit être implantée le plus loin possible de toute source d'alimentation rayonnante (alim à découpage ou convertisseur des coupleurs asynchrones etc..)

- Consulter le dossier personnalisé pour connaître l'emplacement.
- introduire la carte mère (l'enficher à la main, les verrouilleurs étant montés à l'envers, leur usage ne permet pas le verrouillage de la carte)
- Passer la carte 652 (bus intermédiaire) à l'intérieur du bac et l'enficher dans



SPS 5

Chaîne de mesure IML 05

N° Document

Date

Page

71 F7 31MS

547

F. 2.1

les connecteurs A1 et E1 de la carte mère en la glissant dans les encoches transversales (des guides cartes) prévues à cet effet.

- Placer le connecteur factice (Possédant une étiquette rouge) sur le connecteur avant de la carte mère.
- en ficher ensuite la (ou les) carte de voies dans les connecteurs du bus intermédiaire

**IMPORTANT** : Pour extraire la chaîne :

- 1) retirer les cartes de Voies
- 2) retirer le bus intermédiaire
- 3) retirer la carte mère.

Si cet ordre n'est pas respecté il y a rupture des connecteurs intermédiaires de la carte mère

- Vérifier l'horloge de base et le retard entre A34 et A32 (voir fiche E/s GENERALITÉS).

- configuration

**ATTENTION** :

On pourra trouver quelquefois une sérigraphie qui donne W02 à W18 il faudra faire attention au câblage des straps et au décalage ainsi introduit

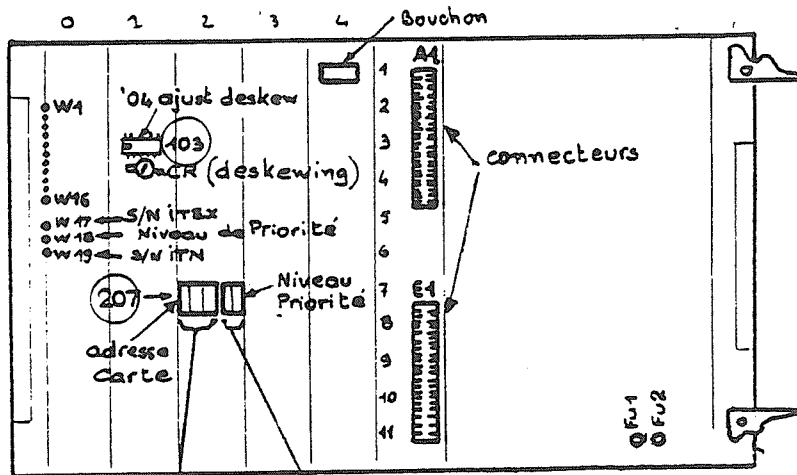
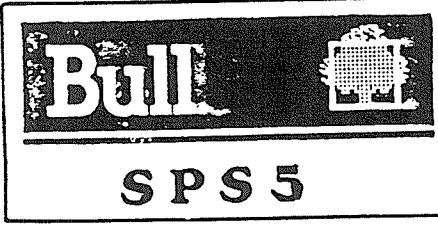
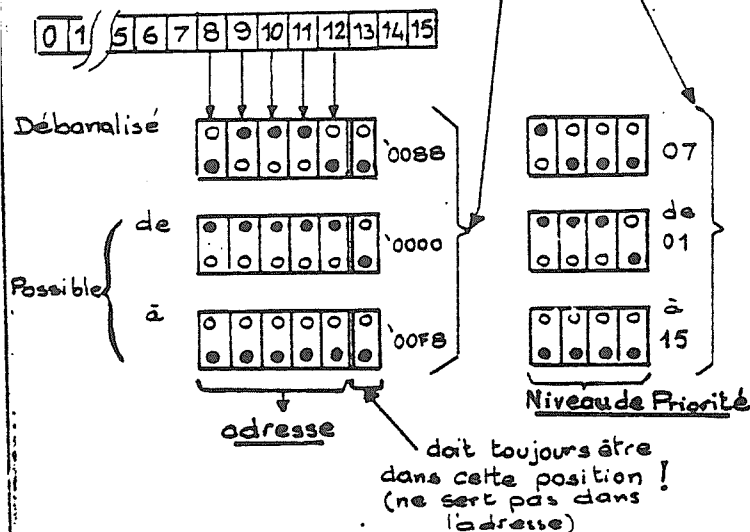


Fig 1



Chaîne de mesure IML 05		
N° Document	Date	Page
71 F7 31MS	547	F. 2.2

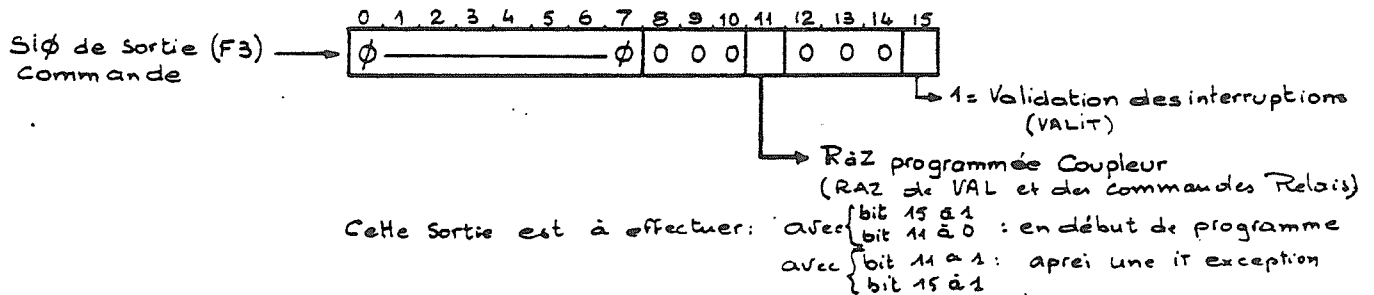
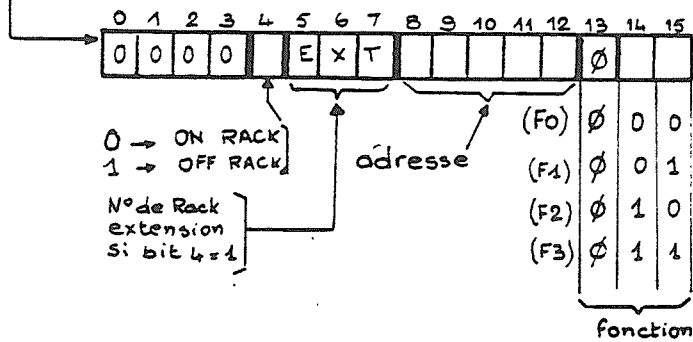
		GESTION CANAL						GESTION PROGRAMMEE			
		HDC		MDC		LDC		PP			
Adresse		Niveau ITN.HDC	N° PROC 0 à 3 S/N bit 7 à 10 ITN.MDC	N° PROC 0 à 3 S/N bit 11 à 14 ITN.LDC	Groupe S/N ITN.LDC	Niveau Priorité	Groupe S/N Exception	S/N ITEX	S/N ITN.PP		
Débanalisé	'0088	X	X	X	X	X	07	0	8	8	
Plage possible	'0000 à '00FB	X	X	X	X	X	01 à 15	0	0-15	0-15	
câblage par	Regu Emis	X	X	X	X	X	W18	X	W17	W19	
	TSW 207	X	X	X	X	X	TSW 207	Pas de TSW	X	X	

### Contraintes de configuration

Il est recommandé d'utiliser la débanalisation car elle tient compte de toutes les cadences de la configuration (Priorités). Lorsqu'il y a 2 (ou plusieurs) chaînes il est recommandé de les mettre l'une à la suite de l'autre (en adresse et en S/N) le niveau de priorité pouvant être le même.

**Programmation** : IML 05 fonctionne en programme simple et en programme prioritaire

#### OPERANDES



Chaîne de mesure IML 05

N° Document

Date

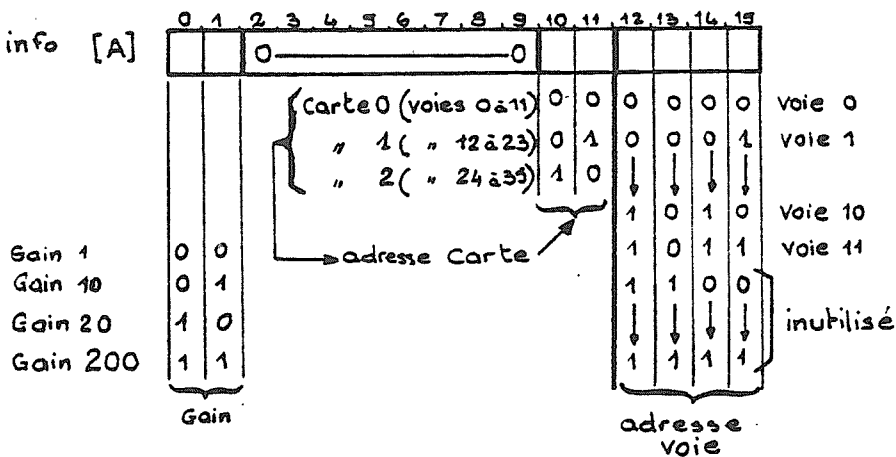
Page

71 F7 31MS

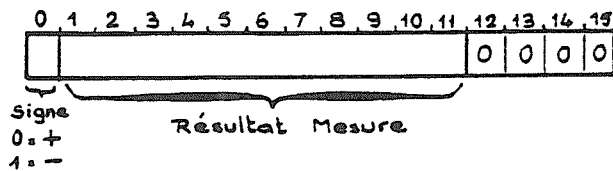
547

F. 2.3

Sig sortie info [A]  
(F1)

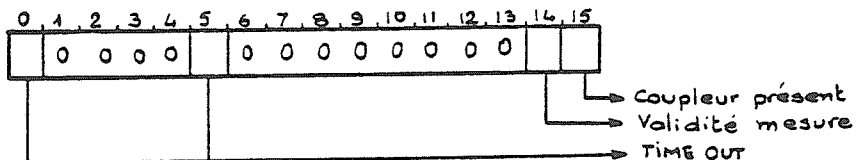


Sig entrée info [A]  
(Fo)

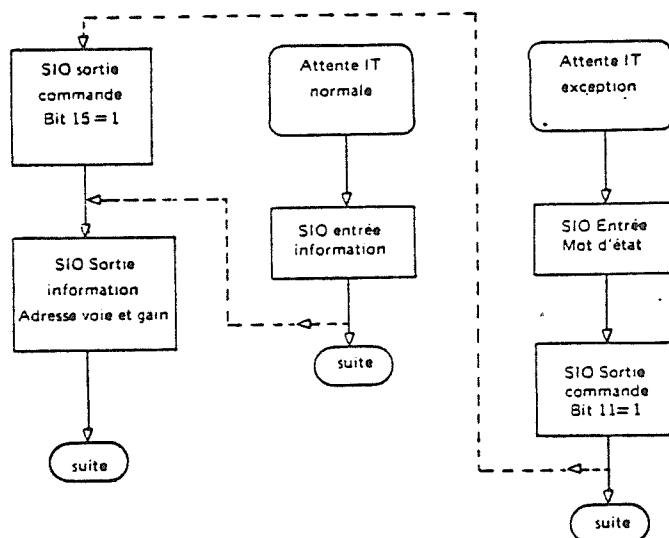


les mesures négatives sont en complément à 2

Sig entrée Etat  
(F2)



Séquence type de programmation



SPS 5

Chaine de mesure IML 05

N° Document

71 F7 31MS

Date

547

Page

F. 2.4

## Test de mise en service

- débrancher les connecteurs des câbles 1.153 068 (câbles de Voies)
- Laisser branché le connecteur avant de la carte mère.
- brancher les connecteurs "Moyen de test" 1 179 003.01 (encore appelés 1 201.020) sur les entrées des cartes de Voies.
- On trouve : Voies Paires et Voies impaires (indiquées sur le moyen de test)
- Réunir entre elles Les Voies Paires et entre elles les voies impaires
- Les Voies à mesurer (Paires ou impaires) sont alternées avec des Voies en court-circuit pour apprécier la diaphonie.
- mettre sous tension et attendre 15 minutes de "temps de chauffe"
- Brancher un générateur "Standard de Tension" (supportant les charges capacitives) de Type ADRET CV 102 ou TIME ELECTRONICS MODEL 2004
- Afficher sur le générateur la gamme de tension acceptable avec le gain choisi

**ATTENTION** : la tension Maximum acceptable en direct est : + 10v  
 la tension Maximum acceptable en inverse est : -100mv  
ATTENTION aux POLARITÉS.

- Utiliser la notice 1159 650 contenant l'utilisation du Test
- Rentrer le programme de test.
- A la mise en service le test sera limité aux tests de :  
 échanges (Clé 100) et précision, linéarité, bruit (Clé 102)  
 (Les Test en mode commun et en déséquilibre de ligne ne seront pas faits).

- Clés Standard : le prog de test utilise les clés : REC, RNS, BRL, PSW, END, STO, RST, STS, RTS.  
 mais REC, RNS, PSW ne présentent pas d'intérêt en l'occurrence.

### Clés actions

CLÉ	FONCTION	PARAMETRE
100	Test de la logique des échanges (X tours)	X
101	Test du défaut chien de garde	non
102	mesure des performances (X tours)	X
103	test en mode commun (X tours)	X
104	test de la stabilité des mesures (X tours)	X
200	test des interruptions	non

### Clés outils

Clé	FONCTION	PARA-METRES
NEE	Changement du niveau d'édition des messages d'erreur	non
MPP	choix du mode programme prioritaire	non
MPM	choix du mode de programmation	non
XMP	changement du mode de programmation	non
RZT	Remise à zéro indicateur de passage dans clé 104 (à n'utiliser que dans REC)	non
GAN	définition du gain et ini mémoire gain en fonction de X	X
MES	lancement d'1 série d'échanges sur les voies définies grâce à XY et Z	'XY _ Z
STP	Mesure des performances sans temps X tours	X
MDM	Moyenne des Moyennes (X tours)	X
RAZ	initialisation de la chaîne.	
ETA	lect du mot d'état (affichage sur voyants SELECTION du POP)	



**SPS 5**

Chaîne de mesure IML 05

N° Document

Date

Page

71 F7 31MS

547

F. 2.5

## Cas d'utilisation de Clés outils (dépannage)

### - Non obtention de résultats de mesure

- Causes possibles :
- tension trop importante en entrée (claquage des fusibles)
  - mauvais raccordement des mesures
  - commande des relais défectueuse.
  - fuite de capa de voie.

mettre +10V aux entrées Gain 1.

### - quelques mesures sont erronées ( $> -15\text{mV}$ à la valeur moyenne attendue):

- utiliser la clé 102 et observer les résultats  $\rightarrow$  les capas correspondant aux voies dont les résultats obtenus sont inférieurs aux autres voies présentent des fuites.
- Changer la (ou les) carte de voie correspondante.

### - toutes les mesures sont erronées :

- couper la tension (M.H.T)
- retirer les cartes de voies
- retirer le connecteur rouge de la carte mère
- mettre à la place le connecteur "moyen de test" 1.179 003 vu 03 (fig 3)
- faire un court-circuit sur les bornes "BUS + et - du moyen de test" (fig 3)
- Remettre sous tension attendre qq minutes de chauffe.
- faire:
 

01	RAZ		< initialisation de la chaîne
02	GAN 1		< définition du gain 1
03	MES '00 12		< mesure sur les voies 0 à 11 de la carte 0
04	BRL 02 *		↳ Paramètres 'X Y Z $\rightarrow$ { X no carte (de 0 à 2) Y no de la voie sur la Carte (de 0 à B) Z nombre de voies à tester (de 1 à 36) comprenant la voie origine désignée par XY
05	(RC)		

l'affichage se fera sur les voyants du moyen de test ;

- Vérifier qu'on a  $0 \pm 2$  digits en sortie en s'assurant que la séquence fonctionne en enlevant le court circuit (des voyants doivent se mettre à clignoter)

#### - si ce 1<sup>er</sup> Résultat est obtenu :

- Appliquer +7,5V sur BUS (fig 3) (avec le m<sup>ême</sup> programme)

on doit trouver les diodes lumineuses 1 et 2 (fig 3) allumées et les diodes 10 et 11 allumées ou clignotantes, ce qui correspond à la valeur  $+7,5\text{V} \pm 2$  digits (diodes 1 et 2  $\rightarrow 1024 + 512 = 1536$   
 $1536 \times 4,88\text{mV} \approx 7,5\text{V}$  la valeur du digit étant  $\frac{10\text{V}}{2048} = 4,88\text{mV}$ , la diode 11 représente  $4,88\text{mV}$ )

#### - si ces 2 Résultats sont obtenus : La Partie Analogique fonctionne bien

il peut y avoir : - défectuosité de commande des relais de voies (Transistors).

- faux contact dans la connexion du bus intermédiaire

- Carte de voie défectueuse

#### - si ces 2 Résultats ne sont pas vérifiés :

- Vérifier les fusibles  $F_{U1}$  et  $F_{U2}$  (fig 4) à l'ohmètre **ATTENTION** : Pour ce

faire Ne pas employer le calibre  $\Omega \times 1$  de l'ohmètre car les fusibles supportent 10mA Maximum

- au besoin changer les fusibles (Attention en les soudant car fragiles)

- Si fusibles bons : Changer la carte mère

#### - Si les écarts (sur les valeurs moyennes et non dus au bruit) sont compris

entre  $\pm 3$  et  $\pm 10$  digits (valeur du digit  $4,88\text{mV}$ ) - Faire procédure réglage



SPS 5

Chaîne de mesure IML 05

N° Document

71 F7 31MS

Date

547

Page

F. 2.6

- si les écarts sont supérieurs à  $\pm 10$  digits, remplacer la chaîne!

Réglage de la chaîne (à suivre dans l'ordre)

- M.H.T (mise hors tension)
- Retirer les cartes de voies
- Retirer le bus intermédiaire
- Placer la carte mère sur Rallonge
- Mettre sous tension et attendre 15 mn minimum

**Nota:** on n'aura pas de rattrapage du décalage dû à la rallonge ni de la fem des relais.

Réglage du convertisseur C.A.N

- Placer le moyen de test 1.179 003 Vu03 (1 201.023) sur la carte mère (fig3)

Nota: les mesures négatives sont visualisées en complément à 2.

Fig 2

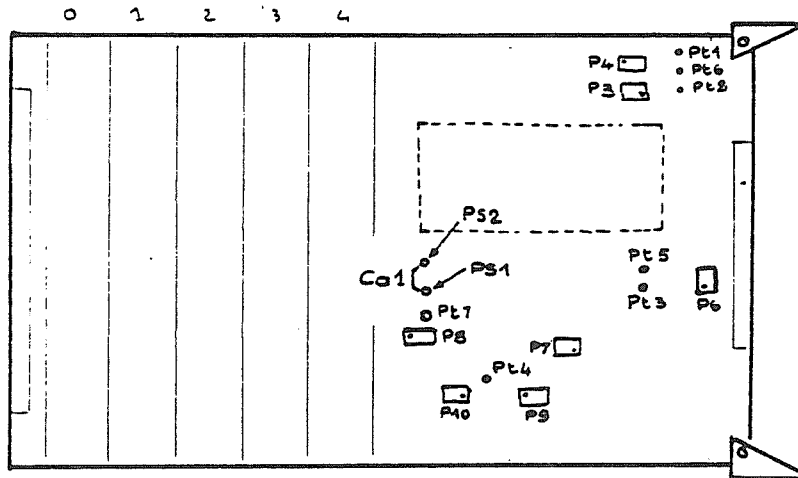
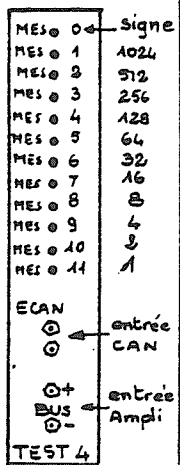


Fig 3



- enlever le cavalier Ca1 (séparation de sortie ampli et entrée CAN).

- faire : Séquence 1

DONNEZ VOS CLÉS

01	GAN	1
02	MES	'00 4
03	BRL	01 8
04	GAN	10
05	MES	'00 4
06	BRL	04 8
07	BRL	01 *
08		(RC)

moyen de Test  
1.179 003 03  
ou 1.201 023  
ou Test 4

- Brancher le standard de tension (maxi 10V) avec un câble blindé sur les bornes "Entrée CAN" du moyen de test. (ECAN fig3)
- réglage du zéro : mettre -9995,12 mv et régler P7 de manière à être à 1 ou 2 digits de la pleine échelle négative (diodes 0 - 10 - 11 allumées)
  - Tourner P7 jusqu'à extinction des diodes 1 à 10
- réglage pleine échelle positive (correspond au réglage du gain)
  - mettre +9990,24 mv et régler P8 de manière à être à 1 ou 2 digits de la Pleine Echelle (diodes 10 et 11 éteintes)
  - Tourner P8 jusqu'à allumage des diodes 1 à 10

**IMPORTANT** : on est obligé de passer par les positions intermédiaires 1 ou 2 digits en moins de la Valeur max car le convertisseur n'a pas de bit de dépassement, il faut donc que la  $\pm PE$  corresponde bien à la limite de saturation

 SPS 5	Chaîne de mesure IML 05		
	N° Document	Date	Page
	71 F7 31MS	547	F. 2.7

## Réglage de l'amplificateur (utiliser séquence 1)

- Retirer le branchement sur "ENTREE CAN" du moyen de test (ECAN fig 3)
- Replacer le cavalier Ca1
- Placer un court-circuit sur "ENTREE AMPLI" du moyen de test (BUS+ - Fig 3)
- Vérifier que Pt3/masse et Pt5/masse ne sont pas saturés ( $\pm 13V$ ) ce qui indique que le 1<sup>er</sup> étage est H.S. Si oui changer la chaîne (Carte mère)
- Réglage du dernier étage d'ampli:
  - Court-circuiter Pt3 et Pt5  $\rightarrow$  à la sortie du CAN (Voyants) on a des tensions correspondantes alternativement à des mesures en Gain 1 et des mesures en Gain 10.
  - Tourner P10 pour obtenir un décalage nul entre la tension affichée en G1 et celle en G10
  - Tourner P9 pour éteindre tous les voyants.

## Réglage du 1<sup>er</sup> étage d'ampli

- Retirer le court-circuit Pt3 - Pt5
- Faire séq 2
 

01	GAN	10		
02	MES	'00	4	
03	BRL	04	8	
04	GAN	200		
05	MES	'00	4	
06	BRL	04	8	
07	BRL	04	*	
08		(CR)		

  - court-circuiter "BUS+ et -" du moyen de test. (à la sortie du CAN on a des tensions correspondant alternativement à des mesures G10 et des mesures G200)
  - Tourner P6 pour ramener les tensions de sortie à zéro (voyants éteints)

## Vérification du réglage de la chaîne

- Court-circuiter l'entrée ampli. (BUS+ et - Fig 3)
- Utiliser clé 102 et sortir un histogramme sur quelques voies en faisant un passage sur tous les gains.
- Conserver l'histogramme, il servira de point de repère pour apprécier la dérive de la chaîne dans le temps (noter la date).

ex: 01 102 1  
02 (RC)

CLE 102 Mesure des Performances

CHOIX DES VOIES? Y

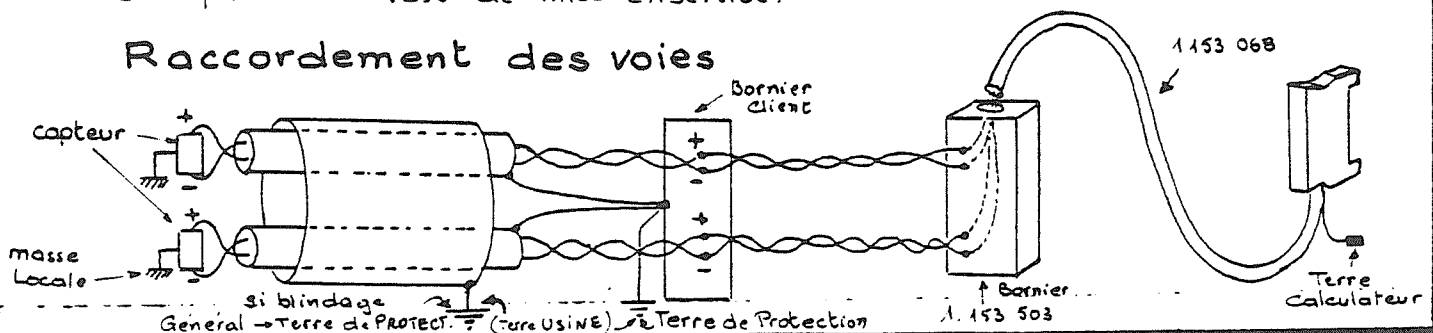
VDEB	VFIN	G1	GP
? 000	003	1	1
? 004	007	10	10
? 008	011	200	200

? (RC)

VALEUR en mV affichée par la source? 0 (RC)

- la chaîne étant réglée, la réinstaller comme décrit dans § MISE EN SERVICE
- Repasser le test de mise en service.

## Raccordement des voies



**Bull**

**SPS 5**

Chaîne de mesure IML 05

N° Document

71 F7 31MS

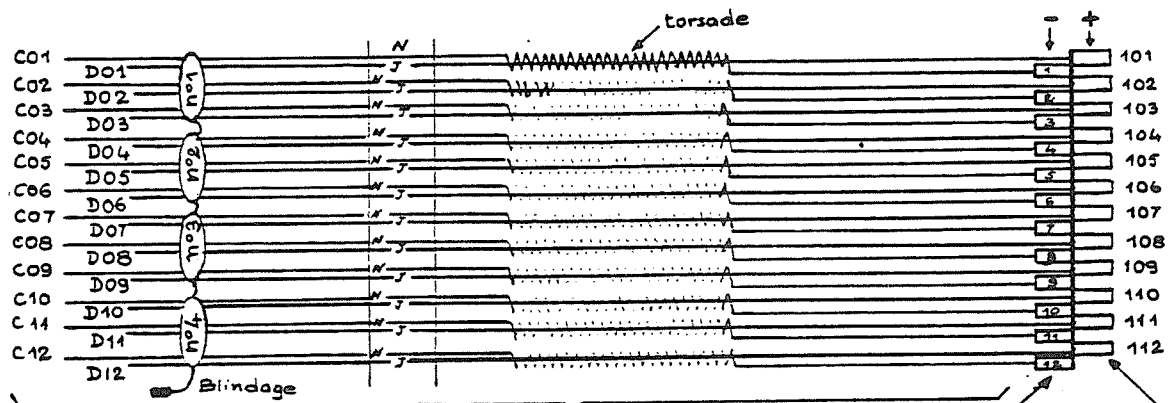
Date

547

Page

F. 2.8





connecteur  
T.E.

câble 1.153.068.00

l'ensemble = 1.159.802.02

Partie  
inférieure

1.153.503.01  
Bornier

Partie  
supérieure

N° Voie	Connecteur TE		Repère câble		Repère bornier	
	Entrée	Entrée	Entrée	Entrée	Entrée	Entrée
0	D01	C01	1 jaune	1 noir	101	1
1	D02	C02	2 "	2 "	102	2
2	D03	C03	3 "	3 "	103	3
3	D04	C04	4 "	4 "	104	4
4	D05	C05	5 "	5 "	105	5
5	D06	C06	6 "	6 "	106	6
6	D07	C07	7 "	7 "	107	7
7	D08	C08	8 "	8 "	108	8
8	D09	C09	9 "	9 "	109	9
9	D10	C10	10 "	10 "	110	10
10	D11	C11	11 "	11 "	111	11
11	D12	C12	12 "	12 "	112	12

**Bull**



**SPS 5**

Chaine de mesure IML 05

N° Document

71 F7 31MS

Date

547

Page...

F. 2.9