

# Constitution:

- TIP 01 sur Systèmes sans ISB.

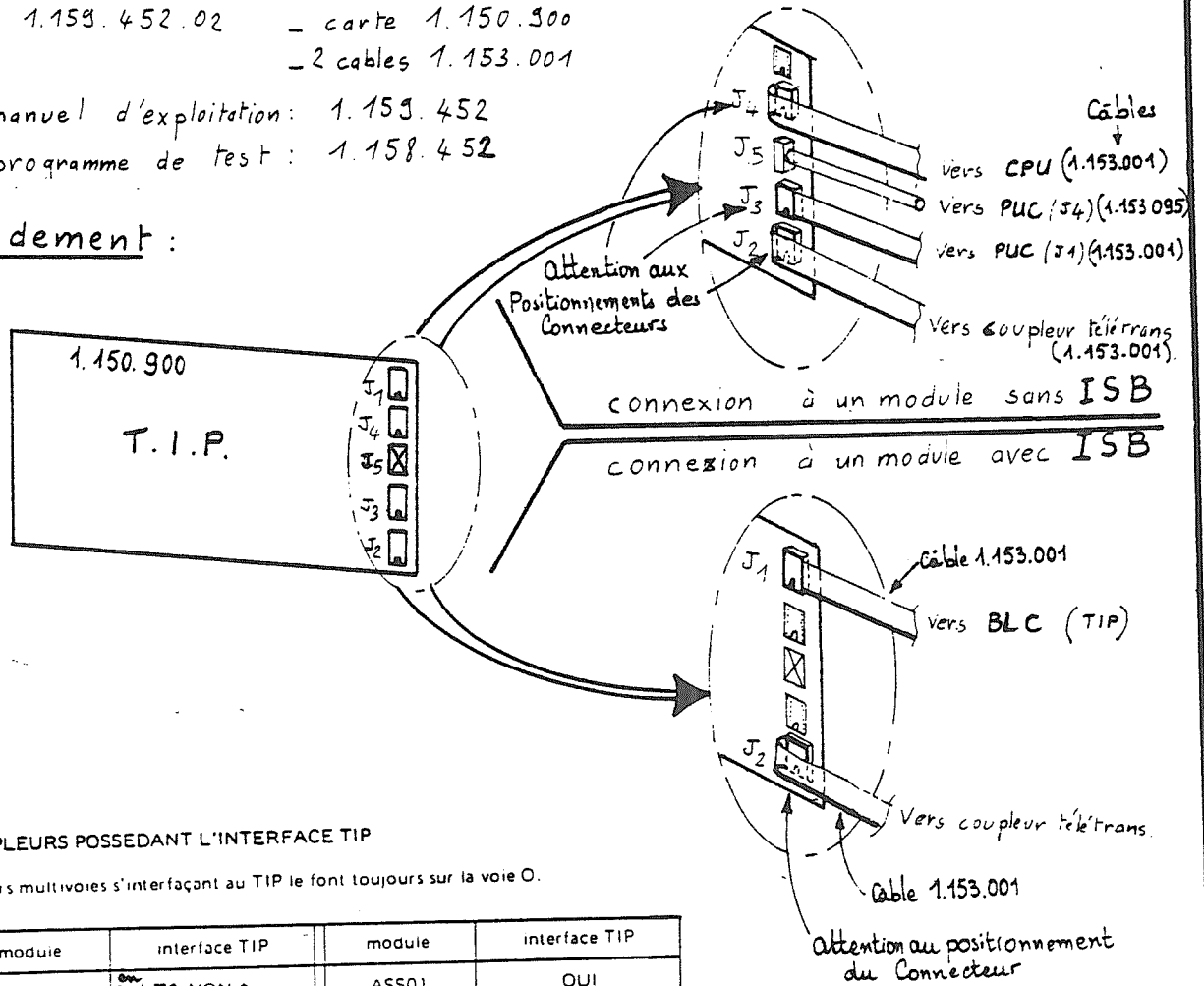
- module 1.153.452.01 - carte 1.150.900 (format 1/2)
- 1 câble 1.153.095
- 2 câbles 1.153.001 (+ 1 câble 1.153.001 déjà en place avec CPU)

- TIP 01 sur Systèmes avec ISB:

- module 1.153.452.02 - carte 1.150.900
- 2 câbles 1.153.001

- manuel d'exploitation: 1.153.452
- programme de test: 1.158.452

## Raccordement:



### - COUPLEURS POSSEDANT L'INTERFACE TIP

Les coupleurs multivoies s'interfaçant au TIP le font toujours sur la voie 0.

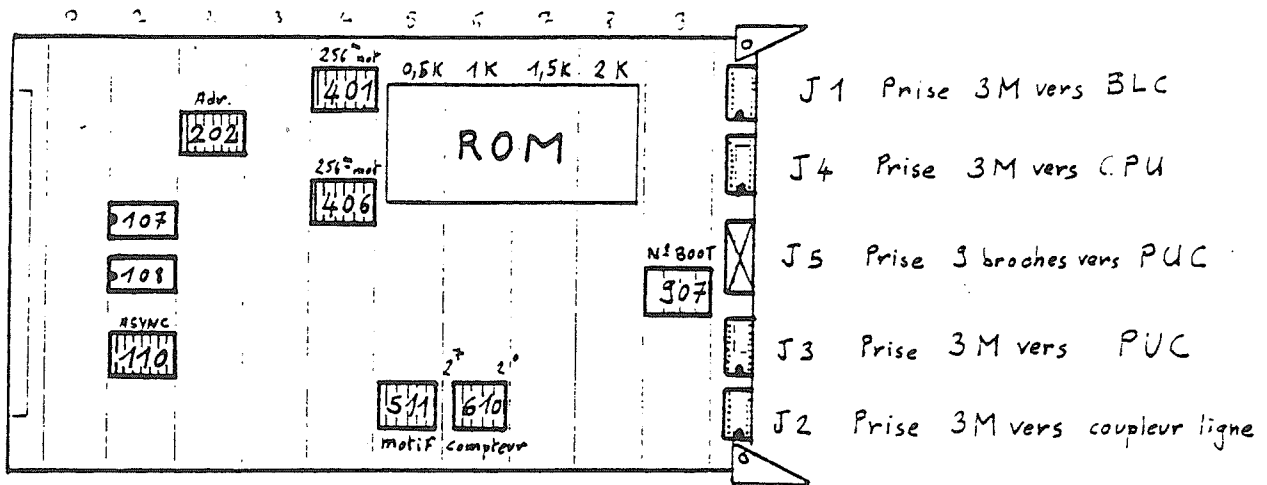
module	interface TIP	module	interface TIP
MXR 16	en Sept 79 NON *	ASS01	OUI
MXP 16	en Sept 79 NON *	ASD01	OUI
MXR 08	en Sept 79 NON *	ASV01	OUI
MXP 08	en Sept 79 NON *	ASI01	OUI
MXR 04	OUI	ASC01	OUI
MXP 04	OUI	MX 2T	NON
MXM 04	OUI	SYN02	OUI
ASM 01	en Sept 79 NON *	HDL01	OUI

\* L'interface TIP sera disponible à terme sur ces modules.



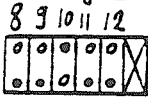
TIP		
N° Document	Date	Page
71 F7 31MS	547	M. 5.1

# Configuration

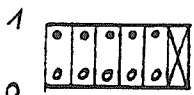


## 1) Commande RUN/STOP Programmée :

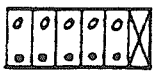
- adressage : TSW 202



D8 @ débanalisée



@ '0000



@ '00F8

N° de Bootstrap

adressage ROM invalide TSW 307

1



1 TTY



5 ROM

0

adressage ROM valide



2 PTR



6 FLD



3 CDR



7 MHD



4 MTU

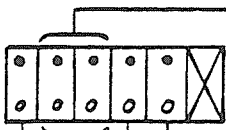


3 FHD

**NOTA** : dans le cas d'un ISB le boot est câblé sur le BLC. Ces Trachswitches deviennent alors inopérants

## 2) Télécommande :

- paramètres asynchrones : TSW 110



sans parité  
2 bits de stop  
8 bits par caractères  
parité paire



5 bits par caractères



6 bits par caractères



7 bits par caractères

ex: pour les connexions sur coupleur asynchrone en 8 bits, sans parité, avec 2 bits de stop

**Bull**



SPS 5

TIP

N° Document

71 F7 31MS

Date

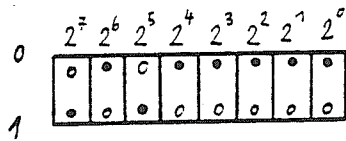
547

Page

M. 5.2

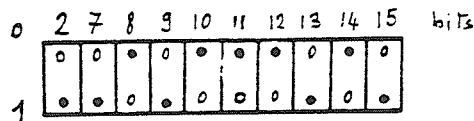
- paramètres du compteur de motif: TSW 610

- on a la possibilité de coder de 0 à 255 le nombre de motifs à envoyer pour valider une commande.



exemple: la valeur du compteur est '5F soit 35 motifs

- codage du motif: TSW 511



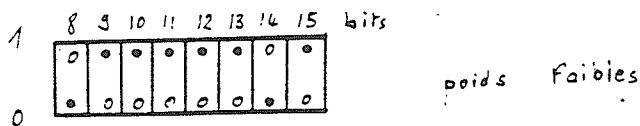
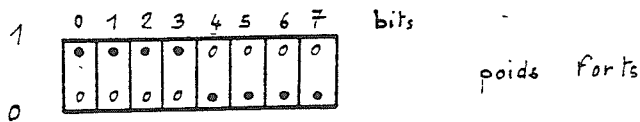
le motif ci-dessus est codé en débanalisé: le 1<sup>er</sup> octet sera 'BA

- codage des octets de fonction:

STOP	'00
INI	'40
LOAD	'80
RUN	'C0

### 3) ROM:

- configuration du contenu des 256<sup>eme</sup> mot de PROM: TSW 401 (poids Forts)  
TSW 402 (poids Faibles)



exemple: (ROM 256) = '0F82

NOTA: - les fonctions téléchargement (STOP, INI, LOAD, RUN) ne sont effectives que si l'on est en lock pupitre:

- Dans la programmation le nombre de motifs à envoyer doit être égal à N+1 la valeur du compteur (TSW 610)

**Bull**



**SPS5**

TIP

N° Document

71 F7 31MS

Date

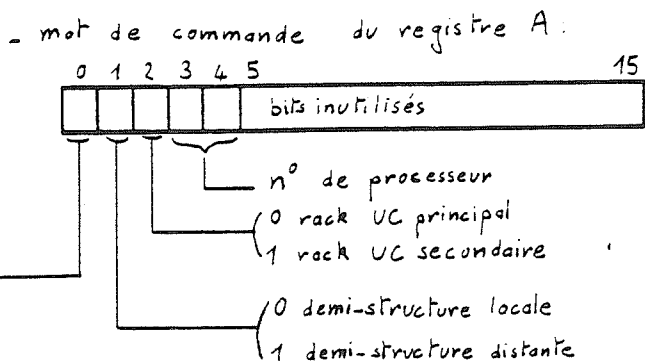
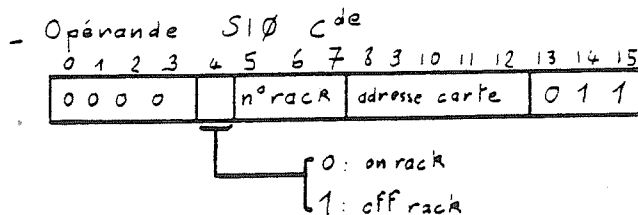
547

Page

M. 5.3

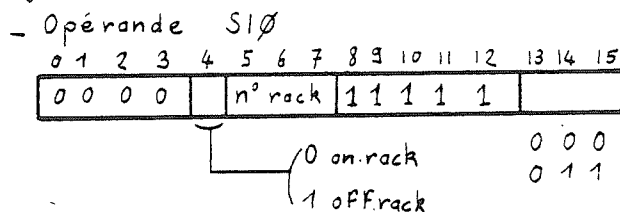
# PROGRAMMATION DU TIP:

## 1. mise en RUN/STOP d'un Processeur (ceci est inefficace en structure mono-processeur)



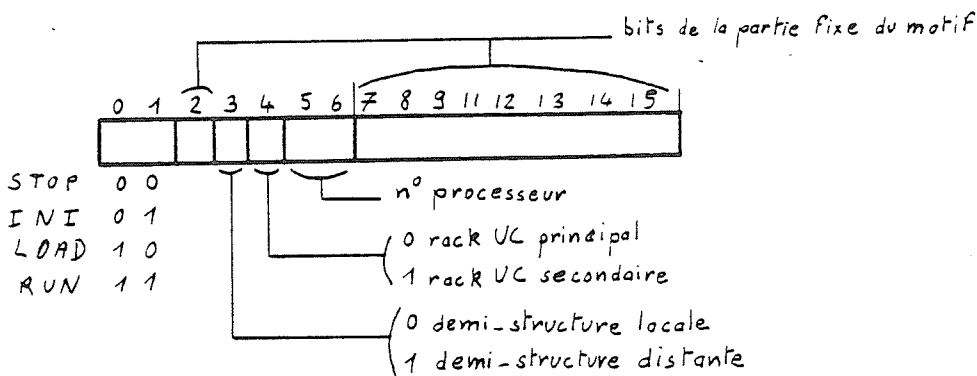
mise en stop 0  
mise en Run 1

## 2. adressage et lecture de PROM.



- sur une selection d'adresse PROM on met dans la registre A l'adresse de la mémoire à lire.

## 3. télécommandes.



- les bits 3.4 - 5.6 sont mis à 0 dans le cas d'une structure sans I.S.B.

NOTA: - il est conseillé d'envoyer un Nb pair d'octets  
- en procédure synchrone pour éviter de trouver un message par le caractère de synchro on répète chaque message.



SPS 5

TIP

N° Document

71 F7 31MS

Date

547

Page

M. 5.4

## - TEST:

BUT: tester les Modules TIP: 1.159.452.01 et 02

### MOYENS DE TEST:

- une bande de test référence: 1.158.452.01/02.62.05.

- configuration:

- monobac:

- un calculateur SOLAR avec 8<sup>K</sup> minimum de mémoire

- un coupleur téléinfo (associé au TIP muni) de son bouchon de test (voir folio 7)

- POLYBUS:

- une structure DSB01 avec 8<sup>K</sup> minimum de mémoire

- un coupleur téléinfo (associé au TIP muni) de son bouchon de test (voir folio 7)

## CONVERSATIONNEL:

### 1°) SUR POLYBUS:

TEST AVEC MODULE ISB? Y

DEF DU PROC RECEVANT CDES

NO PROCESSEUR? 0

SAC UC PRINCIPALE? Y (autre 1/2 structure)

1/2 STRUCTURE LOCALE? N

CAPA ROM EN MOT?

VALEUR MOT ROM 256?

ADRESSE TIP?

VALEUR COMPTEUR MOTIF

MOTIF?

TYPE DE COUPLEUR ASSOCIE AU TIP

0 = MXP/R04, 1 = MXM04, 2 = ASX01, 3 = SYN02, 4 = MDL01?

ADRESSE?

NIV IT IO (0 - 15)?

IT NORMALES SUR I/O?

NO PROCESSUS ECM?

NO MOT LDC (0 - 3)?

S/NIV IT. N.E (0 - 15)?

S/NIV. IT N.R (0 - 15)?

S/NIV. IT E.E (0 - 47)?

S/NIV. IT E.R (0 - 46)?

VITESSE EMISSION?

VEROUILLEZ PUC?

### ATTENTION:

Lorsque le processeur qui envoie les commandes au TIP n'est pas celui qui les exécute (configuration POLYBUS avec Module ISB) les clés qui testent les commandes INI, LOAD, STOP, RUN c'est à dire les clés 200, 300, 400 et 600 émettent successivement 10 commandes vers le processeur concerné. C'est à l'utilisateur de vérifier leur exécution.

### 2°) EN MONOBAC: ou 1/2 structure locale POLYBUS:

TEST AVEC MODULE ISB? N

CAPA ROM EN MOTS? 512

VALEUR MOT ROM 256? 'AAAA

ADRESSE TIP? '20

VALEUR COMPTEUR MOTIF? 31

MOTIF? 'BA

TYPE DE COUPLEUR ASSOCIE AU TIP

0 = MXP/R04, 1 = MXM04, 2 = ASX01, 3 = SYN02, 4 = HDL01? 3

ADRESSE? '1050

NIV IT IO (0 - 15)? 4

IT NORMALES SUR I/O? N

NO PROCESS ECH? 0

NO MOT LDC (0 - 3)? 0

S/NIV IT. N.E (0 - 15)? 2

S/NIV IT. N.R (0 - 15)? 0

S/NIV IT E.E (0 - 47)? 2

S/NIV IT E.R (0 - 47)? 0

VITESSE EMISSION? 9000

VEROUILLEZ PUC? Y

DONNEZ VOS CLES

01 500



SPS 5

TIP

N° Document

71 F7 31MS

Date

547

Page

M. 5.5

contenu des clés action

- clé 100 : Lecture et édition du contenu de la mémoire morte de la carte TIP
- clé 200 : Test de la commande INI
- clé 300 : Test des motifs
- clé 400 : Test de la commande STOP
- clé 500 : Test de la commande LOAD
- clé 600 : Test de la commande RUN
- clé 700 : Test des SIO RUN/STOP avec structure polybus seulement (moduleISE)

exemple de recette REC:

DONNEZ VOS CLES

01 REC

02

DEBUG ? N

ARRRET SUR ERR. ? N

SCOPE ? N

```

0000 338E 64CC 5372 741E 22E2 F45E 681E 22E2
0008 6C1E 64CC E9F0 E56E E9F8 37EE 264E 6421
0010 CA3E 2EE1 2F3E 61EE 2868 EABE 2ABE 61EE
0018 21EE E9F6 604C E9FA EABE EE5E EA6E F4C1
0120 E7C0 683E 67C0 05FF F057 6C43 E9FF E9FE
01D0 6413 401E 604C E9FA C25E 366E E9FE 6040
01D8 E9FA 32EE 642E 4C1E 641E 4812 0C6E 0CEE
01E0 A4C7 446E 66BE E44C E53E 053E 3A3E 09EE
01E8 09EE 09EE 09EF 09EE 6040 E9FA CE5E C66F
01F0 CA65 0000 3252 602E E9FF E9FA 225E 402E
01F8 441E 481F 5815 E9FA C25E C56E CA6F 402E
    
```

FIN 100 OK

FIN 200 OK

FIN 300 OK

APRES PASSAGE EN STOP DEVEROUILLEZ PUPITRE FAIRE RUN

VERROUILLEZ PUPITRE PUIS REpondRE Y ? Y

FIN 400 OK

PERIPH CODE SUR TIP BOOTSTRAPABLE ? Y

APRES PASSAGE EN STOP DEVEROUILLEZ PUPITRE FAIRE INI RUN

NBRE DE MOTS "BOOTSTRAPES" : 0028

VERROUILLEZ PUPITRE PUIS REpondRE Y ? Y

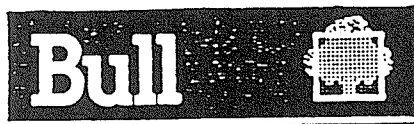
FIN 500 OK

FIN 600 OK

DONNEZ VOS CLES

01

No	SIGNIFICATION des messages d'erreur
1	Valeur lue du mot 256 mémoire morte différente de la valeur attendue
2	Valeur lue à l'adresse ROM non utilisée différente de la valeur 'FFFF'
3	Commande envoyée au TIP ineffective INI
4	TIP exécute 1 commande après avoir reçu des informations différentes du motif.
5	Erreur d'échange sur le coupleur associé au TIP
6	commande LOAD envoyée au TIP ineffective
7	Pas d'IT émission reçue du coupleur associé au TIP
8	Pas d'IT fin réception reçue du coupleur associé au TIP
9	Bit attendu dans le mot état du coupleur associé au TIP non reçu.



SPS 5

TIP

N° Document

71 F7 31MS

Date

547

Page

M. 5.6

- Bouchons à employer sur les Coupleurs pour passer le Test du TIP

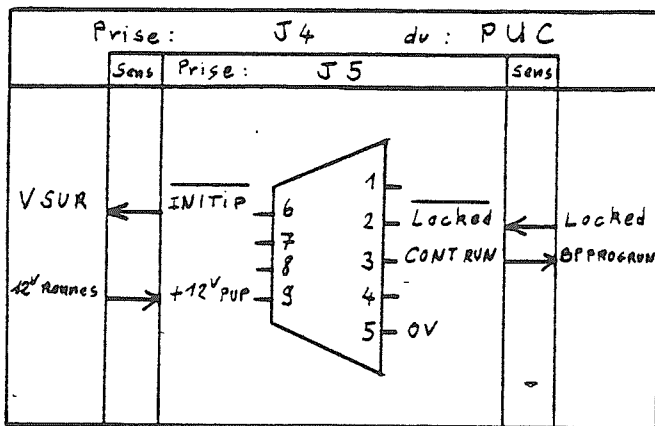
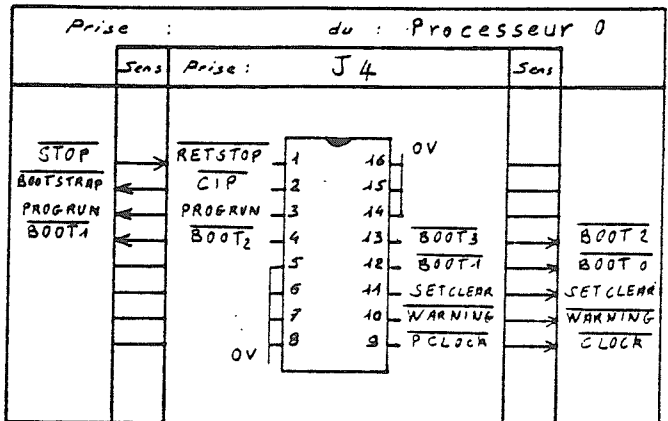
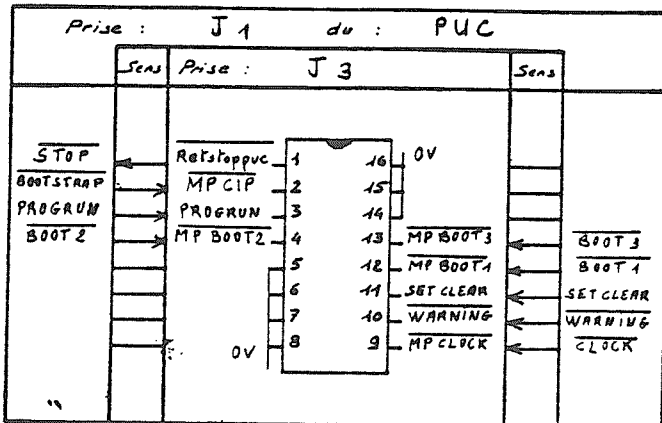
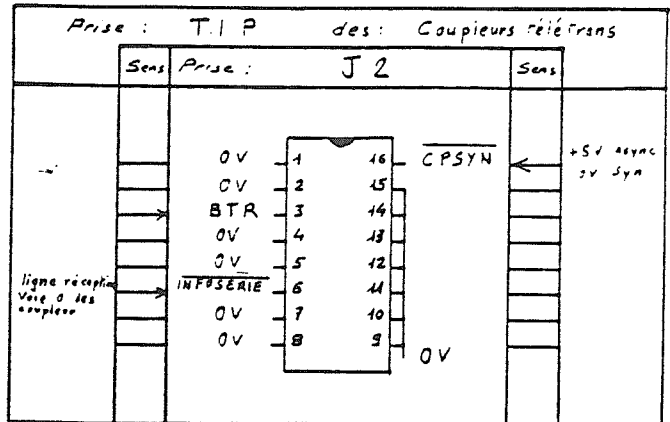
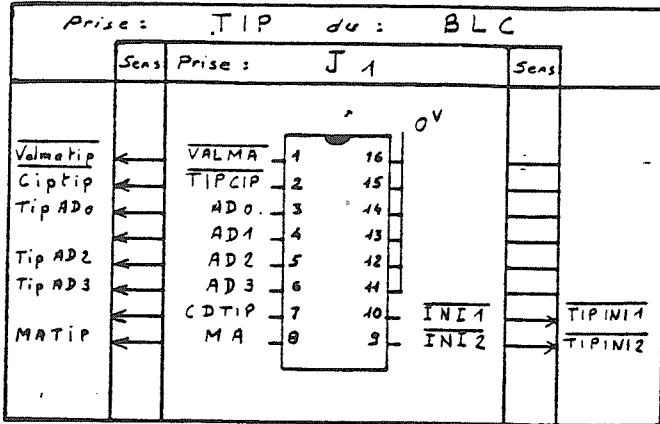
Module	Connecteur	Liaisons.
ASV ASI ASD	Cannon 9br mâle *	{ 4-2 7-9
ASS	Cannon 9br mâle *	{ 4-7 2-9
ASC	Cannon 9br mâle *	{ 4-7 2-8
MUX 4M SYN 01 SYN 02	Connect SOLAR * 2 x 40 br.	{ D1-C2 C5-C6 D2-C8 D3-C4-C18
MUX 4P	Connect SOLAR * 2 x 40 br	D1-C2
HDLC	Connect solar * 2 x 40 br. Ou Connecteur de Test 1.154.008	{ C2-D1 C3-C6 C4-D3-C27 C7-D7 C8-D2
* Références: Connecteur SOLAR : 302945 004 Connecteur 9 br Mâle:		



**SPS 5**

TIP		
N° Document	Date	Page
71 F7 31MS	547	M. 5.7

# Signaux des Prises du : TIP



TIP

N° Document

Date

Page

SPS 5

71 F7 31MS

547

M. 5.8