

- **Références:** 1.158.504: test en rebouclé par programme du MUX4M uniquement.
1.158.510: test du MUX4M et de l'ASM01 format long avec rebouclage interne ou externe selon la réponse à la question du conversationnel.
- **Particularités:** ces programmes fonctionnent par rebouclage de la sortie sur l'entrée obligatoirement en REC ou en RNS. Dans le cas de rebouclage interne, (toujours le cas avec 1.158.504), les circuits d'interface réception et signaux de service ne sont pas testés, le mode TEST du mot de commande agissant en amont de ces circuits. Par contre la sortie vers le périphérique reste valide.
- Si avec le test 1.158.510 on a choisi le rebouclage externe, il faut alors mettre un connecteur bouchon au niveau coupleur ou câble pour refermer Emission sur Réception, CPL sur PDP, DPE sur PAE, SFE sur DP et XXX et YYY sur IA. voir les fiches coupleur concernées pour l'interface.
En rebouclage externe ou interne le mode ECHO n'est pas testé.
Pour contrôler entièrement le fonctionnement d'un coupleur il faudra utiliser les clés outils de jonction et ECHO en liaison avec un modem.

Exemple de conversationnel. les questions marquées * n'existent pas avec le test 1.158.504

```

COUPLEUR ASYNCHRONE UNE VOIE ? N *
ADRESSE COUPLEUR ? 1180
NIVEAU D'IT IO ? 2
NUM. DU MOT EXCEPTION (0 A 2) ? 0
LIGNE 0
S-N IT RECEPTION ? 8
S-N IT EMISSION ? 12
LIGNE 1
S-N IT RECEPTION ? 9
S-N IT EMISSION ? 13
LIGNE 2
S-N IT RECEPTION ? 10
S-N IT EMISSION ? 14
LIGNE 3
S-N IT RECEPTION ? 11
S-N IT EMISSION ? 15
IT NORMALES SUR IO ? N
NUM. DU PROCESSEUR D'ECHANGE LDC (0 A 3) ? 0
NUM. DU MOT LDC NORMAL (0 A 3) ? 1
BOUCLAGE TEST INTERNE ? N *
NIVEAU D'EDITION DES ERREURS ? 3
DONNEZ VOS CLES
01

```

Les clés action et outil.

- le nombre total de clés et de paramètres ne peut excéder 32 (Ex: 28 clés dont 4 ont un paramètre).
- à chaque clé de la série 200 correspond une clé de la série 100 μ X effectuant le même travail que la clé 200 mais pour la voie donnée en paramètre.
- avant toute clé action, une commande RESET est envoyée sur le coupleur.
- ne pas oublier de supprimer le mode ECHO si il existe avant chaque émission.
- avec les clés outils, il est conseillé d'utiliser la clé PSW pour obtenir le fonctionnement en pas à pas afin d'observer les signaux de jonction.
- les clés action 203 à 253 sont exécutées d'abord en Programmé simple puis en mode Interruption (défini dans le conversationnel) ceci permet de mettre en évidence un défaut au niveau des IT. (panne ou erreur de configuration)



SPS 5

Test MUX-4M et ASM01

N° Document

71 F7 31MS

Date

547

Page

N.27.1

Liste des clés action: (dans l'ordre où elles sont exécutées par REC) du niveau 1.

Les clés de la série 200 s'exécutent successivement sur les 4 lignes.

- Clé 200 : Test coupleur opérationnel par contrôle du mot d'état.
- Clé 201 : Emission - Réception d'un caractère en programmé simple.
- Clé 202 : Contrôle de toutes les interruptions du coupleur par polling programmé.
- Clé 203 : Emission - Réception d'une séquence de 256 caractères en test.
- Clé 204 : Emission - Réception d'un petit nombre de caractères dans tous les formats.
- Clé 211 : Contrôle de l'erreur de cadence.
- Clé 212 : Contrôle du break et de l'erreur de parité.
- Clé 213 : Contrôle du time-out avec édition sur organe de dialogue du temps de montée.
- Clé 250 : Demande pour émettre.
- Clé 251 : Connection du poste à la ligne.
- Clé 252 : Sélection de débit binaire.
- Clé 253 : Indicateur d'appel.
- Clé 303 : Emission - Réception d'une séquence de 256 caractères en test en simultanéité sur toutes les lignes.

La recette REC exécute les mêmes séquences en mode debug qu'en mode normal.

RNS réalise l'enchaînement suivant: 200, 201, 203, 204, 211, 212, 250, 251, 252, 253 et 303

Clés outils communes aux 2 tests.

RES. Initialisation coupleur.

MPM. la TTY's pose la question "Mode programmé Simple?" si la réponse est "N" le mode d'échange sous IT adopte est celui qui a été défini dans le conversationnel (LDC ou P.P).

XMP. Permet de changer le mode de programmation préalablement choisi.

MPP. Impose le mode de programmation prioritaire.

LNV. Chargement du n° de ligne sur laquelle se feront les échanges (1 paramètre: de 0 à 3)

MNV. Modification du n° de voie, la valeur donnée en paramètre s'ajoute à la valeur LNV

LDC. Chargement d'un code qui sera émis par les clés EMA ou ÉRT - la valeur est donnée grâce à un paramètre en hexadécimal.

MDC. Modification du code chargé par LDC à l'aide d'un paramètre s'ajoutant à la valeur du paramètre de LDC.

LDT. Chargement d'une table à l'aide du clavier du périph. de service. Cette table peut être émise vers la ligne par la clé EMT. (RC signale la fin de table)

CPR. Compare le caractère reçu à la valeur chargée par LDC.

STA. Lecture et édition du mot d'état

TST. Mise en/hors mode test de la ligne courante (question posée à la TTY's)

ECØ " " " " écho " " " " { " " " " }

BRK " " " " break " " " " { " " " " }

EMA. Emet le caractère chargé par LDC sur la ligne courante.

RCA. Permet de recevoir un caractère émis par la ligne courante.

ERT. Permet d'émettre le caractère chargé par LDC et de le recevoir, soit en ayant mis la ligne en mode test, soit en utilisant un périph.

EMT. Permet d'émettre la table chargée par LDT ou RCT.

RCT. Permet de recevoir un série de caractères (80 en canal ou jusqu'à RC en P.P ou en PS)


RBK. Test de la réception d'un Break.

PAR. Choix du type de parité à la question posée à la TTY's, répondre N pour pas de contrôle, I pour parité impaire, P pour paire.

NBI. Choix du nb. de bits d'info par paramètre (5, 6, 7, ou 8).

NBS. Choix du nb. de bits Stop par paramètre (1, 2 ou, automatiquement 1,5, si 5 bits info)

VIT. Choix de la vitesse par paramètre (N° de la vitesse de 1 à 8).

 SPS 5	Test MUX-4M et ASM01		
	N° Document	Date	Page
	71 F7 31MS	547	N.27.2

Clés outils spécifiques du test 1.158.510.

le paramètre est une valeur décimale, il exprime en millisecondes le temps pendant lequel on va attendre la réponse à la commande émise. la valeur 0 indique qu'on attend pas de réponse

CPL u XXXX - Emission de la commande CPL et attente de la réception de PDP.
 DPE u XXXX - " " " " " " " " de PAE.
 SFE u XXXX - " " " " " " " " de DP.
 XXX - Emission du signal XXX - contrôler sa présence sur le connecteur.
 YYY - Emission du signal YYY - " " " " " "

Pour toutes ces clés le test travaille en programmé simple.

REMARQUE. Attention à la clé SFE qui peut modifier les affectations de fréquences relatives au sens de travail avec un modem du type TELSAT 410B (ou le débit binaire (600/1200 Bauds par ex) avec un modem multivitesse car au niveau câble les signaux SFE et SDB sont reliés).

Exemples de clés outils. (↵ = retour chariot)

1) Emission d'une table chargée à la TTY's
Voie 3.

01 LDT
02 LNV 3
03 CPL 50
04 DPE 500
05 EMT
06 ↵

2) Réception d'un A et comparaison
Voie 0

01 LDC 41
02 LNV 0
03 CPL 50
04 SFE 10000
05 RCA
06 CPR
07 ↵

- Utilisation sans organe de dialogue ou avec organe de dialogue en panne ces informations permettent aussi de vérifier ou de modifier les paramètres de travail

Valable pour Test 1.158.510

Δ@ = déplacement à partir de l'adresse de chargement du programme de test. (680 avec 805/6, 540 avec ruban papier, Duplic ou cartouche Maintenance).

Δ@	A charger
'0000	PSW } Voir le manuel général d'utilisation
1	PSW1 } des programmes de test.
2	Type du coupleur = 0 pour asynchrone une voie = 3 pour MUX 4M
3	Adresse du coupleur
4	Numéro du mot exception de 0 à 2
5	Sous-niveau d'IT entrée de 0 à 15 voie 0
6	Sous-niveau d'IT entrée de 0 à 15 voie 1
7	Sous-niveau d'IT entrée de 0 à 15 voie 2
'0008	Sous-niveau d'IT entrée de 0 à 15 voie 3
9	Sous-niveau d'IT sortie de 0 à 15 voie 0
A	Sous-niveau d'IT sortie de 0 à 15 voie 1
B	Sous-niveau d'IT sortie de 0 à 15 voie 2
C	Sous-niveau d'IT sortie de 0 à 15 voie 3
D	IT normale sur I/O (= 0), sur LDC (= 1)
E	Numéro du processeur d'échange canal de 0 à 3
F	Numéro du mot LDC normal de 0 à 3
'0010	= 0 pour bouclage test interne = 1 pour bouclage par connecteur externe
1	Niveau d'interruption I/O

Bull



SPS 5

Test MUX-4M et ASM01

N° Document

Date

Page

71 F7 31MS

547

N.27.3



TABLEAU DES ERREURS

NUMERO	EXPLICATION
1	PARAMETRE INCORRECT. La valeur numérique donnée en paramètre est incorrecte.
2	DEFAULT CANAL : ERR X, CDM Y Erreur à la libération du canal X = co. de l'erreur 1 = défaut secteur 2 = défaut parité mémoire 3 = défaut mémoire inexistante Y = compte de mots résiduels Si X est nul, l'erreur peut être due à l'absence de montée d'interruption normale.
3	IT PARASITE S-N X, Y, RELANCE AU PUPITRE Appel sous tâche hard par une interruption ne provenant pas du coupleur. X = "NO" sous-niveau normal X = "EX" sous-niveau exception Y = Numéro du sous-niveau. Si X = "***", il y a blocage de tâche hard : Appel par un niveau hard mais aucune réponse au polling des sous-niveaux. Dans tous les cas, deux reprises possibles. RUN au pupitre, nouvel essai de sortie de tâche hard. INI, RUN au pupitre : nouvelle phase de test. La cause la plus fréquente de ces erreurs est la non concordance entre les niveaux et sous-niveaux donnés dans le conversationnel et ceux portés sur la carte.
4	IT S-N X NON VOULUE VOIE Y. Appel sous tâche hard par une interruption provenant de la voie Y du coupleur, mais non désirée à cet instant. X = "NR" : sous-niveau normal réception X = "NE" : sous-niveau normal émission X = "ER" : sous-niveau exception réception X = "EE" : sous-niveau exception émission. Le programme sortira de la tâche hard et de la clé après une commande Reset sur le coupleur.
5	PAS D'IT NORMALE X, VOIE Y. Le programme édite le message si au bout du temps nécessaire une interruption normale est encore attendue sur la voie Y. X = "EM" attente sous-niveau émission X = "RC" attente sous-niveau exception.
6	PAS D'IT FIN DE BLOC X, VOIE Y Le programme édite ce message si au bout du temps nécessaire une interruption exception fin de bloc est encore attendue sur la voie Y. X = "EM" attente fin de bloc émission. X = "RC" attente fin de bloc réception.
7	Pas d'IT ERR. CADENCE LIGNE X

8	Pas d'IT BREAK LIGNE X
9	Pas d'IT ERR. DE PARITE LIGNE X
10	BIT TIME-OUT NON MONTE LIGNE X édition de ce message si le bit time-out n'est pas monté au bout de 1 s.
11	BIT TIME-OUT NON TOMBE LIGNE X
12	ERREUR DE PARITE LIGNE X
13	ERREUR DE FORMAT LIGNE X
14	ERREUR CADENCE LIGNE X
15	VAL IMMEDIAT NON DEMANDE LIGNE X Le bit val est présent dans le mot d'état alors que l'on vient de faire une entrée de caractère sur la voie X en programmé simple.
16	PAS D'ERR. CADENCE LIGNE X
17	PAS DE BREAK LIGNE X Pas de bit break ou erreur de format dans le mot d'état de la voie X en programmé simple.
18	PAS D'ERR. PAR. LIGNE X Pas de bit erreur de parité dans le mot d'état de la voie X en programmé simple.
19	MOT D'ETAT INCORRECT LIGNE X
20	PAS DE OCC. BAR LIGNE X
21	PAS DE VAL LIGNE X
22	PAS DE FIN DE BLOC XX VOIE Y XX = "EM" POUR EMISSION = "RC" POUR RECEPTION
35	INFO INCORRECTE LIGNE X Info reçue non conforme à ce qui est attendu. Edition des caractères reçus et attendus
34	ERREUR MODEM LIGNE X Après commande modem, mot d'état reçu incorrect
42	PAS D'IT MODEM LIGNE X
43	PAS D'IT TIME-OUT LIGNE X
90	IPI NON PRIS EN COMPTE.