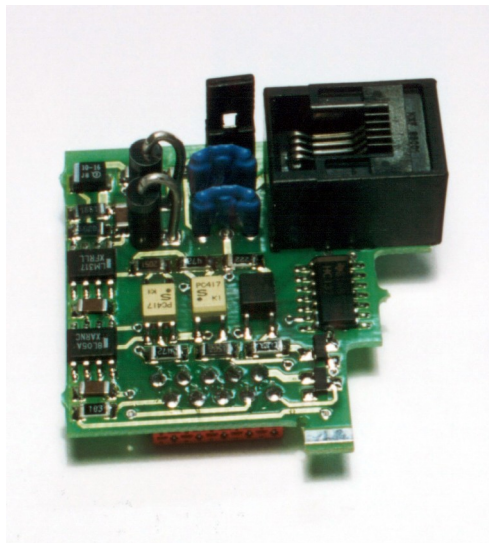




MANUEL D'INSTRUCTIONS OPTION DE SORTIE RS485



RS4



OPTION DE SORTIE RS485

INDEX

1 . OPTION DE SORTIE RS485	
1.1. - INTRODUCTION	3
1.2. - DESCRIPTION DU FONCTIONNEMENT.....	4-6
2 . INSTALLATION DE LA CARTE	
2.1 - INSTALLATION	7
2.2 - RACCORDEMENT	8
2.3 – RACCORDEMENT DE PLUSIEURS INSTRUMENTS A UN D.T.E.	9
2.4 – convertisseur RS232C / RS485	10
3 . PROGRAMMATION DE L’OPTION RS485 POUR MODELE BETA-M, BETA-D, KAPPA-M	
3 PROGRAMMATION.....	11
3.1 DIAGRAMME DE CONFIGURATION.....	12
3.2. - INSTRUCTIONS DE PROGRAMMATION.....	13-19
4 . PROGRAMMATION DE L’OPTION RS485 POUR ALPHA-C, ALPHA-P, ALPHA-T, ALPHA-D, GAMMA-M (M1, M2), GAMMA-M (M3)	
4 DIAGRAMME DE CONFIGURATION.....	21
4.1. - INSTRUCTIONS DE PROGRAMMATION.....	21-25

1.OPTION DE SORTIE RS485

L'option de sortie RS485 consiste en une carte additionnelle (réf. RS4) qui s'installe sur le connecteur M1 de la plaque de base des instruments Alpha, Beta, Gamma-M ou Kappa-M.

La carte est raccordée au réseau RS485 par un connecteur RJ11 (6 voies/4 contacts) accessible à la partie postérieure de l'instrument.

La sortie série permet d'établir une ligne de communication par laquelle un dispositif maître peut solliciter d'un ou plusieurs indicateurs

- l'envoi de données (valeurs d'affichage, pic, val, tare, valeurs et état des seuils, etc.)
- l'ordre de modifier l'état de mémoires internes (RAZ pic et val, tare et RAZ tare)
- l'ordre de changer les valeurs de présélection des seuils.

Se référer aux commandes relatives à chaque modèle d'appareil en Annexe 1 pages 27 et 28.

Le modèle BETA-M dispose en plus d'une commande qui permet de copier sa programmation dans un autre BETA-M.

L'option de sortie est entièrement programmable par le logiciel moniteur de l'appareil et permet le réglage :

- De la vitesse de transmission (1200, 2400, 4800, 9600 ou 19200 bauds),
- De l'adresse de l'appareil (entre 00 et 99),
- Du protocole de communication (ASCII, ISO 1745 et ModBus)
- Du retard de réponse de l'indicateur sollicité (0,2 à 300ms).

Le réseau RS485 permet de raccorder jusqu'à 31 abonnés DITEL à un dispositif maître avec sortie RS485 :

- Mode de fonctionnement : half-duplex,
- Canal série prêt lorsque l'instrument est en mode travail,
- En attente de réception jusqu'à l'arrivée d'un message,
- Toujours en **mode esclave** (Sauf quand une transmission pré-programmée est pilotée par une entrée logique).

Notre site **Internet** www.ditel.es contient, outre tous les manuels techniques détaillés de chaque appareil et de chaque option additionnelle, les logiciels gratuits et téléchargeables adaptés à chaque modèle et permettant de relier ceux-ci à un ordinateur PC pour :

- Vérifier la bonne communication avec les instruments raccordés.
- Programmer les appareils et archiver les fichiers programmes
- Effectuer des relevés de mesure, les archiver et les exploiter aux fins de statistiques.

1.2 DESCRIPTION DU FONCTIONNEMENT

Protocoles installés dans les appareils supportant une carte RS4 :

- ASCII : utilise un protocole simple, avec 1 ou 2 bytes de commande, compatible avec diverses séries d'instruments DITEL (voir tableau page 5).
- ISO1745 (selon norme ISO 1745), permet une communication plus contrôlée, avec 2 bytes de commande, en environnement bruyant (voir tableau page 5).
- ModBus mode RTU : permet un accès total à la configuration, lecture et écriture de paramètres et variables de l'instrument. Dispose d'un manuel spécifique téléchargeable à partir du site WEB : www.ditel.es .

PROTOCOLE DITEL

Le format du signe est de 1 bit de START, 8 bit de DONNEES , sans bit de PARITE et 1 bit de STOP.

RECEPTION DE MESSAGES

Un message envoyé à l'instrument doit être conforme à la série de caractères ASCII suivante :

*	D	d	C	C	X	X	CR
---	---	---	---	---	---------	---	----

- Un caractère "*" [ASCII 42] d'initialisation.
- Deux digits d'adresse (de 00 à 99).
- Un ou deux caractères ASCII correspondant à la commande désirée prise dans le tableau de fonctions page 5.
Si la commande est de type "modification de paramètres", il sera envoyé une nouvelle valeur signée :
 - + = [ASCII 43] ou
 - - = [ASCII 45]suivi d'un bloc de N caractères ASCII (selon modèle) incluant le point décimal.
- Un caractère "CR" [ASCII 13] de fin de message.

TRANSMISSION DE MESSAGES

Le format des messages envoyés de l'instrument comme réponse à une commande de type requête de données et le suivant :

SP	X	X	CR
----	---------	---	----

- Un byte d'espace en blanc [ASCII 32].
- Un texte (valeur requise) consistant en un byte de signe
 - + = [ASCII 43] ou
 - - = [ASCII 45]suivi d'un bloc de N caractères ASCII (selon modèle) incluant le point décimal.
- Un caractère "CR" [ASCII 13] de fin de message.

Si le message envoyé à l'instrument est de type ordre ou changement de paramètres, il n'y a aucune réponse.

Quelques exemples de commandes

voir tableaux p. 27 et 28 (avec commandes de chaque modèle).

COMMANDE		FONCTION	Type de fonction
DITEL	ISO		
V	∅V	Transmission valeur VAL	Trans.
P	∅P	Transmission valeur de PIC	
T	∅T	Transmission valeur tare ou offset	
D	∅D	Transmission valeur affichée	
L1	L1	Transmission valeur seuil 1	
L2	L2	Transmission valeur seuil 2	
L3	L3	Transmission valeur de seuil 3	
L4	L4	Transmission valeur de seuil 4	
X	∅X	Transmission nbre de lots (batch AlphaD)	
F	∅F	Transmission facteur multip. (AlphaD)	
C	∅C	Transmission type d'entrée seuil (AlphaD)	Ordres
v	∅v	RAZ valeur VAL	
p	∅p	RAZ valeur PIC	
r	∅r	RAZ mémoire de tare	
t	∅t	Absorption de la valeur d'affichage en mémoire de tare	
z	∅z	RAZ (A Modification valeur du seuil AlphaD) RAZ valeur courante (batch AlphaD)	
x	∅x	RAZ du nbre de lots (batch AlphaD)	
M1	M1	Modification valeur du seuil 1	
M2	M2	Modification valeur du seuil 2	Modif.
M3	M3	Modification valeur du seuil 3	
M4	M4	Modification valeur du seuil 4	

PROTOCOLE ISO 1745

Le format d'un caractère de 1 bit de START, 7 bits de DONNEES, 1 bit de PARITE PAIRE et 1 bit de STOP.

RECEPTION DE MESSAGES

Un message issu d'un dispositif maître doit contenir les caractères selon la forme de séquence suivante :

SOH	D	d	STX	C	C	X.....X	ETX	BCC
-----	---	---	-----	---	---	---------	-----	-----

- Un byte SOH [ASCII 01] Initialisation du message
- Deux bytes de l'adresse de l'instrument récepteur :
 - D (ASCII)..... Dizaines
 - d (ASCII)..... Unités
- Un byte STX [ASCII 02] Initialisation du texte
- Deux bytes (CC) de commande selon le tableau de fonctions ci-contre, à gauche.
- En cas de commande de paramètres un bloc de N bytes (X...X) de la valeur signée (+, -) et avec point décimal (ASCII) à envoyer
- Un byte ETX [ASCII 03] fin de texte
- Un byte BCC Contrôle de message
Calcul du BCC :
OU-Exclusif de tous les bytes entre STX (exclus) et ETX (inclus)
 1. Si le résultat est > 32, le prendre comme BCC.
 2. Si le résultat est < 32, l'additionner à 32 pour obtenir le BCC.

PROTOCOLE ISO 1745

TRANSMISSION DE MESSAGES

Le format type des messages envoyés par l'instrument comme réponse à une commande du dispositif maître est le suivant :

1./ En cas de commande qui requiert le renvoi d'une valeur (requête de donnée) :

S0H	D	d	STX	X.....X	ETX	BCC
-----	---	---	-----	---------	-----	-----

- Un byte S0H [ASCII 01] Initialisation du message
- Deux bytes Dd Adresse
- Un byte STX [ASCII 02]..... Initialisation du texte
- N bytes représentant la valeur requise X...X (avec signe et point décimal)..... Texte
- Un byte ETX [ASCII 03]..... Fin de texte
- Un byte BCC (Voir page 5 pour détails).....contrôle

2. En cas de commande qui n'implique pas le retour d'une valeur (type ordre ou modification de paramètre) :

D	d	ACK	ou	D	d	NAK
---	---	-----	----	---	---	-----

L'instrument enverra une confirmation selon l'état du message reçu :

- Message reçu correct : retour de deux bytes d'adresse et d'un byte "ACK" [ASCII 06].
- Message reçu incorrectement : retour de deux bytes d'adresse et d'un byte "NAK" [ASCII 21].

Nota : Si on envoie un message à l'adresse "00" tous les appareils du réseau l'interpréteront mais ne renverront aucune réponse. Exemple : RAZ de la mémoire de pic.

Il n'est pas recommandé de donner l'adresse "00" à un appareil qui ne donnera aucune réponse en retour.

2. INSTALACIÓN DE LA TARJETA

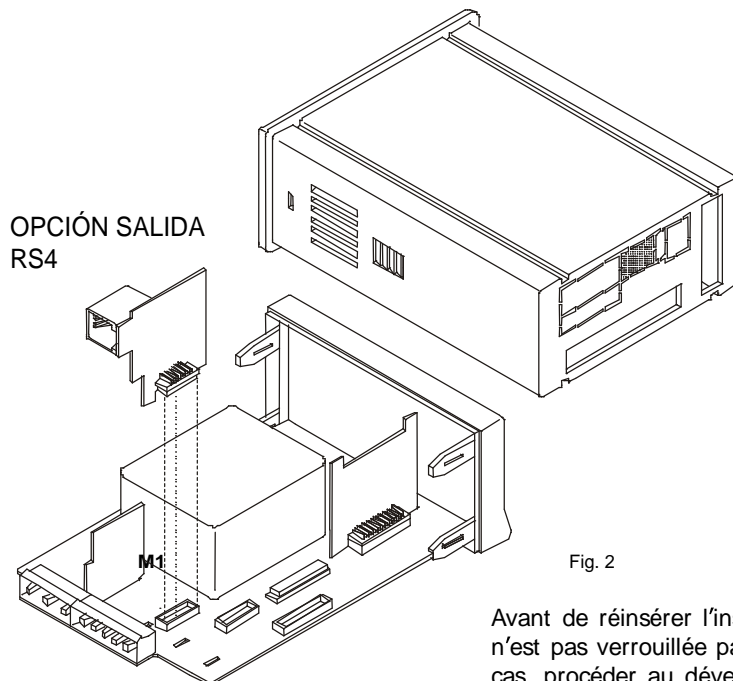


Fig. 2

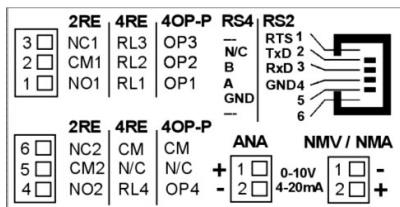
2.1 INSTALLATION

1. Extraire l'ensemble électronique de son boîtier (voir manuel technique spécifique de l'appareil).
2. Rompre le pré-découpage (Zone grisée fig.1) arrière destiné au passage du connecteur RJ de la carte RS4.
3. Brocher le connecteur de la carte sur le connecteur M1 en insérant le tenon inférieur dans la carte de base. S'assurer du bon enclenchement du brochage.
4. (facultatif mais recommandé en cas de vibrations) Souder le tenon (pré-équipé d'une soudure étain) sur la plaque de base tout autour de la rainure de guidage.
5. Remonter l'appareil en respectant le guidage des cartes par les rainures du boîtier.

Avant de réinsérer l'instrument dans son boîtier vérifier que sa programmation n'est pas verrouillée par la position du Dip-switch prévu à cet effet. Si c'était le cas, procéder au déverrouillage est nécessaire avant remise sous tension pour pouvoir programmer l'interface série RS4.

2.2 RACCORDEMENT

Chaque carte additionnelle de sortie est livrée avec une étiquette adhésive indiquant son raccordement (fig. 1). Pour une exploitation plus aisée de l'instrument, cette étiquette doit être placée au dessus de l'appareil à côté de l'étiquette déjà en place (selon fig. 3).



RACCORDEMENT SUR CN5- RS485

PIN 6 = —
 PIN 5 = GND
 PIN 4 = A (-RXD / -RxD)
 PIN 3 = B (+TxD / +RxD)
 PIN 2 = N/C
 PIN 1 = —

Fig. 1. Etiquette commune à toutes options additionnelles



Le connecteur CN5 ne doit jamais être connecté à une ligne téléphonique.

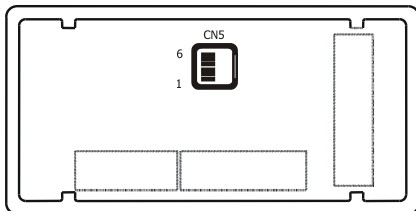


Fig. 2. Vue postérieure de l'instrument avec option RS4.

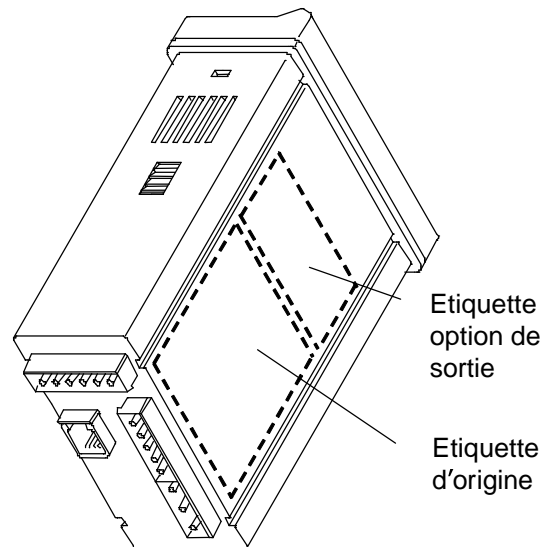
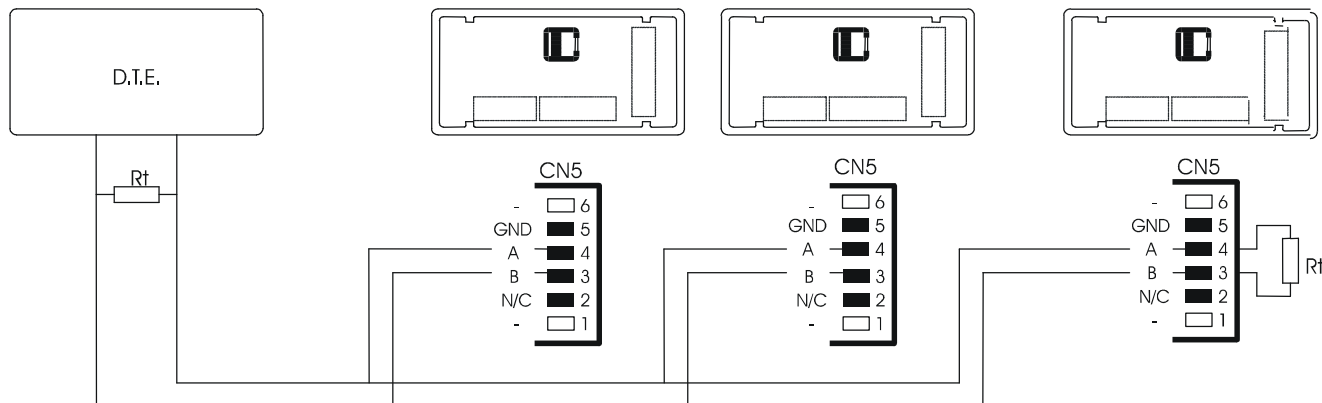
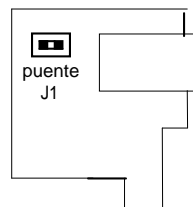


Fig. 3. Emplacement étiquettes

2.3 RACCORDEMENT DE PLUSIEURS INSTRUMENTS AVEC UN D.T.E.



- Nombre maximal d'abonnés : 31 indicateurs série KOSMOS.
- Adressage des abonnés : Chaque appareil doit posséder sa propre adresse entre 00 et 99.
L'adresse 00 est commune à tous les instruments de la ligne et peut être utilisée pour l'envoi, par un appareil maître d'un ordre général à tous les abonnés (Tare, RAZ diverses, modification de paramètres, etc.) avec des message n'impliquant aucune réponse.
L'ordre envoyé à l'adresse 00 sera exécuté simultanément par tous les instruments, quelle que soit leur adresse.



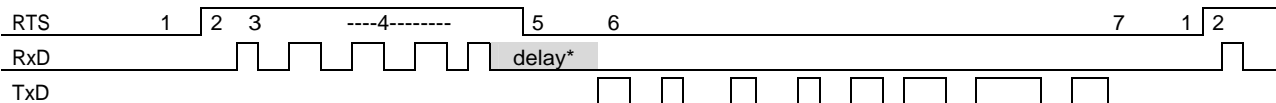
RS4

- Résistance de fin de ligne : En cas de raccordement de multiples abonnés sur une RS485, il est nécessaire d'ajouter une résistance (R_t) de 120 Ohms aux deux extrémités de la ligne.
- Les indicateurs gamme KOSMOS disposent de cette résistance. Pour la rendre opérative, il faut placer le pont J1 de la carte RS4 . Ce pont permet de placer la résistance entre 3 et 4 du connecteur CN5.

Le raccordement du signal et la résistance R_t côté DTE peuvent varier selon les équipements. Consulter leur manuel technique pour s'assurer d'un bon raccordement.

2.4 CONVERTISSEUR RS232C / RS485 Type IC485S

Diagramme de temps Evolution des signaux (exemple avec protocole ASCII)



Pos.	RTS	Sens	Données	Commentaire
1	0	←		PC situation initiale (RS-485 Convertisseur Données- Vers PC)
2	1	→		PC initie la transmission (RS-485 Convertisseur Données- Vers instrument Ditel)
3	1	→	RxD	Signal initié(*), Adresse(xx), Commande(y), Signal de fin (CR) envoyés à l'instrument Ditel
4	1	→		Temps d'attente pour que tout le buffer soit envoyé.
5	0	←		Changement de sens dans le convertisseur pour entrée de données (Données vers PC)
6	0	←	TxD	Les données sont emmagasinées dans le buffer du PC
7	0	←		Pause

* Nota :

Entre points 4 et 6 l'instrument Ditel ajoute un dLY (délai = retard) indiqué avec l'étiquette « delay ». Ce délai commence après le dernier bit du dernier byte du message envoyé et finit au début du premier bit de la réponse de l'instrument (sans relation avec le front du RTS).

Beta, Gamma-M, Kappa-M Alpha version 1.00 ou +	Délai	1 = 30 ms	2= 60 ms	3= 100 ms	4= 300 ms	5= sans retard (environ.. 2 ms)
Alpha versions antérieures 1.00	Délai	1 = 30 ms	2= 60 ms	3= 100 ms	4= 300 ms	

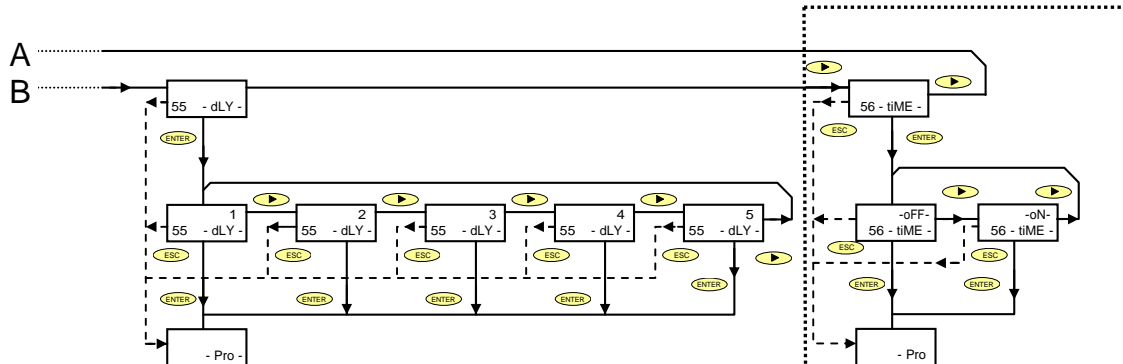
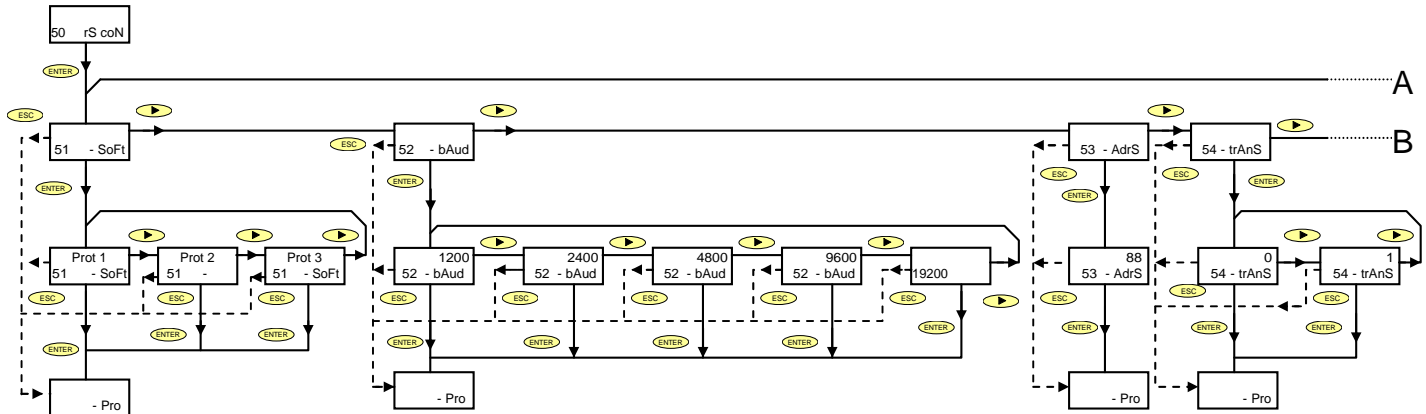
Si on n'a pas la possibilité de contrôler le RTS du PC avec le logiciel dont on dispose, on devra utiliser un adaptateur RS232/RS485 de type **automatique**, disponible sur le marché.

Il est recommandé d'utiliser comme standard un délai de 30ms. Bien que dépendant des possibilités de l'équipement et/ou du logiciel, dans les séries BETA, GAMMA-M et KAPPA-M et ALPHA 2003, utiliser un retard 5 (maxi 2ms).

3. PROGRAMMATION DE L'OPTION RS485 POUR MODELE BETA-M, BETA-D & KAPPA-M



3.1.- DIAGRAMME DE CONFIGURATION DE LA SORTIE RS485 pour MODELES BETA-M, BETA-D & KAPPA-M



Seulement pour BETA-M version B-B

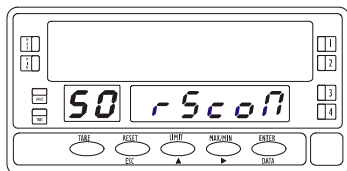
3.1 INSTRUCTIONS DE PROGRAMMATION

Le diagramme page 12 est celui du MODULE 50 pour configuration de la sortie série des instruments BETA-M, BETA-D et KAPPA-M. Il comprend 6 menus à accès indépendant qui permettent la configuration des paramètres suivants :

	Voir instructions détaillées page	
▪ Menu 51 –SoFt-	Sélection du protocole entre DITEL (1), ISO 1745 (2) et ModBus (3).....	14
▪ Menu 52 –bAud-	Sélection de la vitesse de transmission.....	15
▪ Menu 53 –AdrS-	Programmation de l'adresse de l'instrument (00 à 99)	16
▪ Menu 54 –trAnS-	Autorisation ou non d'utiliser la commande Send	17
	Send est utilisé pour envoyer la configuration d'un appareil BETA-M à un autre BETA-M placé sur la même ligne série RS485 (protocole ISO1745 exclusivement).	
▪ Menu 55 –dLY-	Sélection du retard de réponse d'un instrument après réception d'un ordre.	18
▪ Menu 56 –tIME	Autorisation ou non d'envoyer la date et l'heure.....	19
	L'envoi de l'horodatage est exclusivement possible avec un BETA-M version B-B vers une imprimante PRINTK180.	

ACCES A LA PROGRAMATION DE LA SORTIE SERIE

[14.1] Module de programmation RS4



Par **ENTER**, passer du mode travail au mode programmation (indication – Pro – sur affichage secondaire). Par impulsions répétées sur **▶** arriver à l'indication 50 rSc0N (fig. 14.1.)

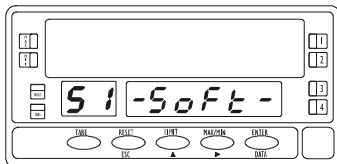
Par **ENTER**, accéder au premier des menus (51 –SoFt-) ou

Par **▶**, passer aux modules de programmation suivants

Par **ESC**, revenir au niveau d'accès à la programmation (-Pro-).

MENU 51 – PROTOCOLE DE COMMUNICATION

[14.2] Accès au module mode de comm.



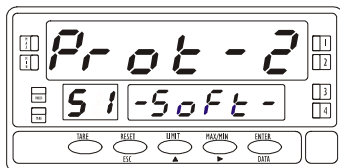
L'étape 14.1 validée par **ENTER**, l'affichage indique selon fig. 14.2 que l'on va programmer le mode de communication entre l'instrument et le D.T.E.

Par **ENTER**, valider l'accès à la sélection du protocole (51 –SoFt-) ou

Par **▶**, passer aux menu suivants (52 –bAud-).

Par **ESC**, revenir au niveau de l'accès à la programmation (-Pro-).

[14.3] Choix du mode de communication



L'affichage indique alors le paramètre issu d'une programmation antérieure :

Prot-1 = Protocole ASCII,

Prot-2 = Protocole ISO 1745,

Prot-3 = MODBUS-RTU.

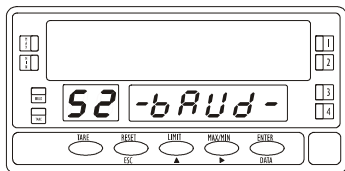
Voir description de chaque protocole pages 4, 5 et 6.


Par **▶**, on fait défiler les trois protocoles jusqu'à, si nécessaire, affichage du choix souhaité. Par **ENTER**, valider le choix et revenir automatiquement au niveau –Pro-.


Par **ESC**, revenir au niveau de l'accès à la programmation (-Pro-).

MENU 52 – VITESSE DE TRANSMISSION

[15.1] Accès au module vitesse de comm.



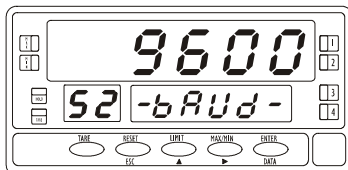
Depuis l'entrée dans le module 50 -rScoN- suivre les instructions Page 14, fig.14.1) pour arriver au module 51 -SoFt- puis par  passer au début du module 52 -bAud- (fig. 15.1) .


Par , entrer dans le menu de sélection de la vitesse de transmission (fig. 15.2) ou bien,

Par  passer aux modules suivants (53 -AdrS-, etc.)

Par , revenir au niveau de l'accès à la programmation (-Pro-).

[15.2] Choix de la vitesse de communication




La validation  du pas précédent fait afficher (afficheur principal) la vitesse de communication issue d'une précédente programmation parmi :

1200 – 2400 – 4800 - 9600 et 19200 bauds

Si l'affichage correspond à la vitesse choisie valider par .

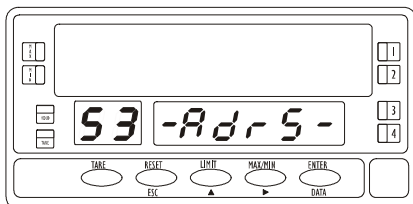
Sinon, par appuis successifs sur , arriver jusqu'à l'affichage de la valeur correcte. La valider ensuite par  pour la mémoriser et revenir au niveau


d'accès à la programmation -Pro-.


Par , revenir au niveau de l'accès à la programmation (-Pro-).

MENU 53 - ADRESSE


[16.1] Accès au module d'adresse



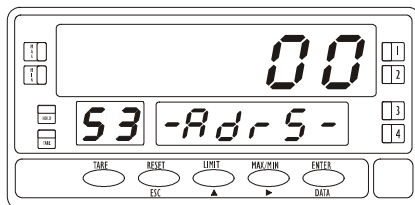
Depuis l'entrée dans le module 50 -rScoN- suivre les instructions Page 14, fig.14.1) pour arriver au module 51 -SoFt- puis par 2 appuis sur  passer au début du module 53 -AdrS- (fig. 16.1)


Par , entrer dans le menu de configuration de l'adresse (fig. 16.2) ou bien,

Par , passer aux modules suivants (54 -trAnS-, etc.)


Par , revenir au niveau de l'accès à la programmation (-Pro-)

[16.2] Composition de l'adresse




La validation  du pas précédent fait afficher (afficheur principal) l'adresse issue d'une précédente programmation et dont le premier digit clignote. Si on désire composer une adresse différente :

par , faire évoluer la valeur du digit clignotant et

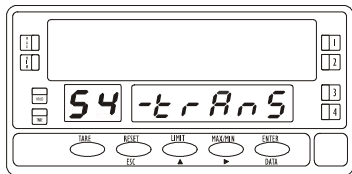
par , passer au digit suivant à droite,

Répéter l'opération jusqu'à obtention de la valeur désirée (comprise entre **00** et **99**).

Par , valider la valeur composée et revenir automatiquement au niveau de l'accès à la programmation (-Pro-).

MENU 54 – ACTIVATION DE LA COMMANDE “Envoyer configuration”

[17.1] Entrée en configuration RS



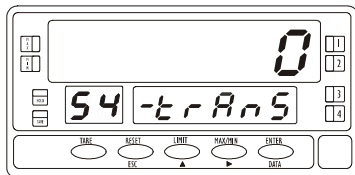
A partir de l'entrée dans le module 50, par **ENTER**, entrer dans le menu de programmation et par trois appuis successifs sur **▶** placer l'instrument dans la phase 54 -trAns (affichage auxiliaire) de la figure ci-contre 17.1.

Ce menu permettra d'activer ou désactiver l'une des fonctions les plus intéressantes du modèle BETA-M (**et seulement du BETA-M**) : la possibilité de copier la programmation d'un appareil BETA-M dans un autre connecté à la ligne série RS485. Par **ENTER**, accéder à ce menu.

▶ : pour sauter ce menu et passer à la phase suivante.

ESC : pour revenir au niveau de l'entrée en programmation (-Pro-)

[17.2] Autorisation transfert de programme



L'affichage est alors un digit issu de la programmation antérieure en mode clignotant :

- 0 = Option d'envoi de la configuration **non autorisée**.
- 1 = Option d'envoi de la configuration **autorisée**.

A/ Si la valeur affichée convient, par **ESC** ou **ENTER** revenir au niveau -Pro-
B/ Sinon par **▶** changer le digit et par **ENTER** mémoriser le digit convenable et revenir au niveau -Pro-.

Envoyer une configuration vers un BETA-M récepteur (COMMANDE “SEND”).

Pour pouvoir utiliser cette commande il est nécessaire d'avoir sélectionné le digit à “1” (menu 54 -trAns) et l'option “I so” (protocole de communication ISO 1745) au menu 51 -SoFt.-

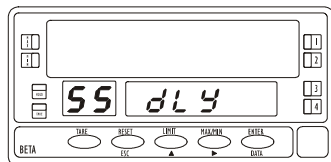
Il est possible de programmer un à un tous les appareils de la ligne. Pour ce faire, il suffit d'assigner au BETA-M TRANSMETTEUR la même adresse que celle contenue dans le BETA-M RECEPTEUR (Voir p. 16 pour instructions à ce sujet).

- Ensuite, depuis le mode travail, passer en mode -Pro- par **ENTER**.
- Appuyer sur la touche “TARE” qui provoquera l'indication **Send** sur l'affichage secondaire.

Maintenant, si on désire procéder à l'envoi des paramètres de programmation appuyer sur **ENTER** ou, si on souhaite annuler l'envoi, par appui sur **ESC** continuer avec le reste des appareils du réseau, changer l'adresse du transmetteur par celle du récepteur suivant et répéter les opérations décrites [1. niveau -Pro-, 2. touche “TARE”, 3 touche “ENTER”].

MENU 55 – SELECTION DU RETARD

[18.1] Délai d'envoi d'une réponse.



A partir de l'entrée dans le module 50, par **ENTER**, entrer dans le menu de programmation et par 4 appuis successifs sur **▶**, placer l'instrument dans la phase **55 dLY** selon fig. 18.1.

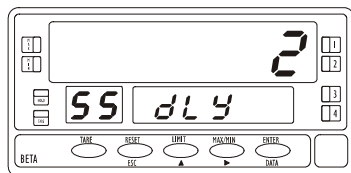
Ce menu permet d'introduire un retard de la réponse de l'instrument à une requête afin d'éviter un écrasement (perte) d'information dû à l'état de non réceptivité de l'appareil maître (ce cas peut se produire sur liaison de type half-duplex dans laquelle l'émission et la réception s'effectue sur la même ligne)

Par **ENTER**, accéder à ce menu ou,

▶ : pour sauter ce menu et passer au menu 56.

ESC : pour revenir au niveau d'entrée en programmation (-Pro-).

[18.2] Valeur du délai de réponse



Un **ENTER** au pas précédent fait afficher un digit clignotant compris entre 1 et 5 selon programmation antérieure :

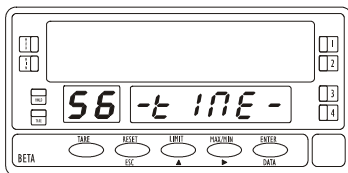
- 1 = retard de 30 ms,
- 2 = retard de 60 ms,
- 3 = retard de 100 ms,
- 4 = retard de 300 ms,
- 5 = sans retard (2 ms).

Par appuis successif sur **▶** faire défiler les valeurs de ce digit jusqu'à apparition du temps de retard de réponse souhaité.

Par **ENTER**, mémoriser ce temps et passer au mode travail.

MENU 56 – ACTIVATION DE LA FONCTION "TIME" (seulement pour BETA-M)

[19.1] Horodatage sur imprimante



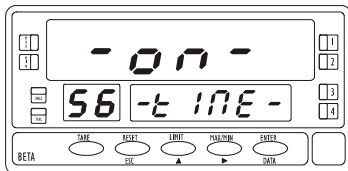
A partir de l'entrée dans le module 50, par **ENTER**, entrer dans le menu de programmation (Fig. 14.1) et par 5 appuis successifs sur **▶**, placer l'instrument dans la phase d'entrée dans le menu 56 **tiME** (fig. 19.1).
CE menu permet d'activer ou désactiver l'envoi d'une commande d'impression de la date et l'heure à l'imprimante DITEL PRINTK180.

Par **ENTER** entrer dans ce menu ou,

Par **▶**, sauter ce menu et passer au menu 51.

Par **ESC**, revenir au niveau de l'entrée en programmation (-Pro-).

[19.2] Configurer l'impression horodatée



Par **ENTER** faire afficher le paramètre d'une programmation précédente :

- **-on-** : Autorisation impression
- **-off-** : Interdiction impression.

Par **▶**, changer le paramètre affiché si nécessaire

Par **ENTER**, accepter le changement et retourner automatiquement au niveau "-Pro-".

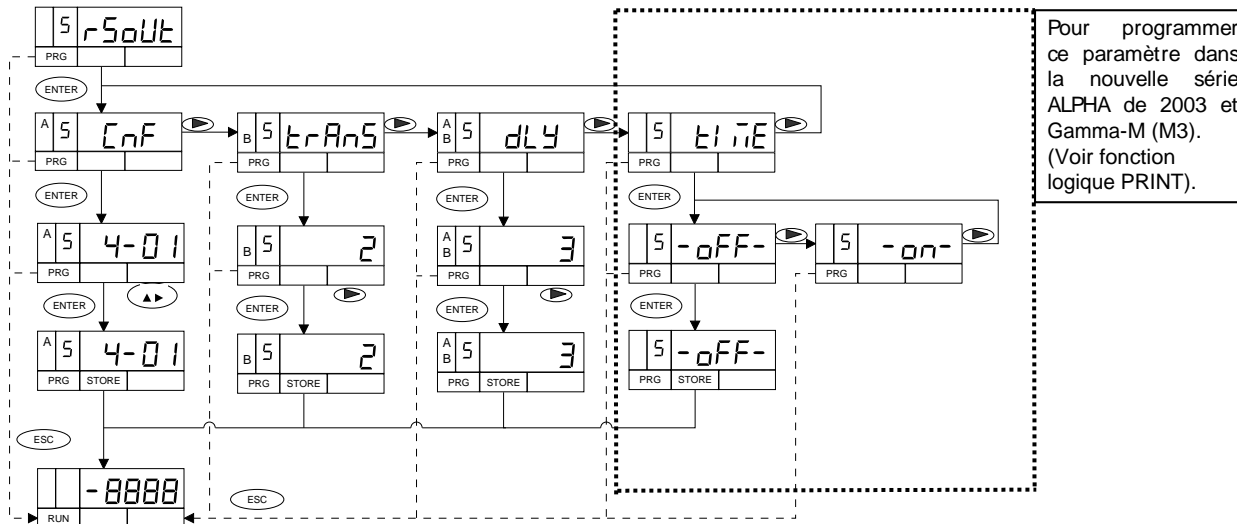
Par **ESC**, retourner automatiquement au niveau (-Pro-).

Nota : Cette fonction pour les BETA-D, KAPPA-M et nouvelle génération des instruments de la série ALPHA (2003) se programme à la sélection d'une fonction logique associée avec la fonction print.

4. PROGRAMMATION DE L'OPTION RS485 POUR MODELES ALPHA & GAMMA-M



DIAGRAMME DE CONFIGURATION DE LA SORTIE RS485 MODELES ALPHA & GAMMA



4.2 INSTRUCTIONS DE PROGRAMMATION

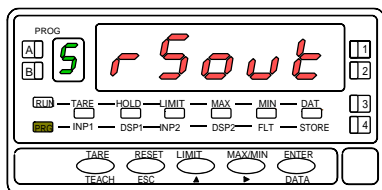
La figure ci-dessus représente le MODULE 5 de configuration de la sortie série, valide pour les **ALPHA** et **GAMMA**. Le module est constitué de 4 menus à accès indépendant qui permettent la configuration des paramètres suivants :

Voir instructions détaillées page

- **Menu 5A CnF** Vitesse de transmission de l'instrument et adresse 22
- **Menu 5B trAns** Choix du protocole 1, 2 ou 3. 23
- **Menu 5AB dLy** Réglage du temps de réponse d'un instrument après la réception d'un ordre. 24
- **Menu 5 TIME** Paramétrage de l'impression d'un horodatage à envoyer à une imprimante Ditel **PRINTK180**..... 25

ACCES A LA PROGRAMMATION DE LA SORTIE SERIE (Modèles ALPHA et GAMMA M)

[22.1]

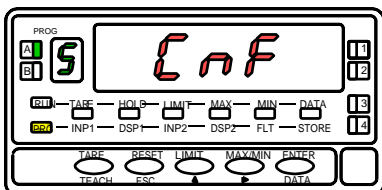


Par **ENTER**, passer du mode de travail au mode programmation (indication – **Pro-**, led **PROG**) et, par appuis successifs sur **▶** arriver à l’affichage selon fig. 22.1 **5 rSout** relative à l’entrée dans le module de programmation de la sortie série. Par **ENTER** accéder aux différents menus de programmation ou
Par **▶**, passer au module suivant.

Par **ESC**, retourner automatiquement au mode travail.

MENU 5A – CONFIGURATION DE LA SORTIE

[22.2]



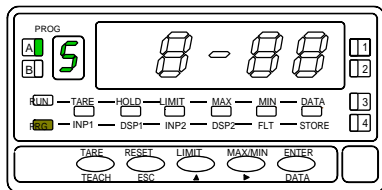
La fig. 22.2 indique l’entrée dans le menu de configuration de la vitesse de transmission et de l’adresse (Affichage **5 CnF**, leds **A** et **PROG** éclairées).

Par **ENTER** accéder à ce menu ou bien,

Par **▶**, passer au module de programmation suivant.

Par **ESC**, retourner au mode travail.

[22.3]



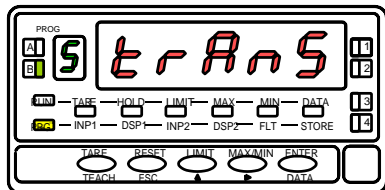
Si on a choisi d’accéder au menu par **ENTER** au pas précédent, trois digits apparaissent selon fig. 22.3.

- Le premier, à gauche, séparé par un tiret et clignotant représente la vitesse de communication issue d’une programmation antérieure :
1 = 1200, 2 = 2400, 3 = 4800, 4 = 9600 et 5 = 19200 bauds.
- Les deux autres, à droite représentent l’adresse de l’instrument qui est comprise entre 00 et 99.

Pour modifier ces digits, par **▲** faire varier la valeur du digit clignotant et faire clignoter le digit suivant par **▶**. Effectuer ces opérations pour chaque digit jusqu’à obtenir l’affichage des valeurs désirées puis, par **ENTER** sauvegarder les données et revenir au mode travail.

MENU 5B – SELECTION DU PROTOCOLE DE COMMUNICATION

[23.1]



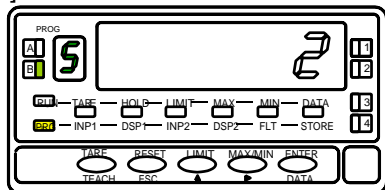
A partir de l'entrée dans le module 5 (fig. 22.1), par **ENTER** accéder aux menus de programmation et par **▶** placer l'instrument dans la phase représentée fig. 23.1 (indication **5 trAnS**, leds **B** et **PROG** éclairées). Dans ce menu on paramètrera le mode de communication entre l'instrument et le D.T.E.

Par **ENTER**, accéder à ce menu ou bien,

Par **▶**, passer au menu suivant.

Par **ESC**, retourner au mode travail.

[23.2]



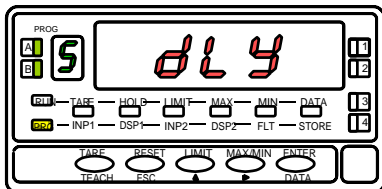
Si on a choisi d'accéder au menu par **ENTER** au pas précédent, un digit clignotant représentant le protocole de communication utilisé est affiché (1, 2 ou 3 selon la programmation antérieure) :

- 1 = protocole **ASCII**
- 2 = protocole **ISO1745** et
- 3 = protocole **ModBus-RTU**].

Si l'affichage est conforme au protocole choisi, le valider par **ENTER** ou **ESC** (retour au mode travail automatique). Sinon, par appuis successifs sur **▶** faire afficher la bonne valeur, puis, par **ENTER**, sauvegarder la donnée et revenir au mode travail.

MENU 5AB – SELECTION DU RETARD

[24.1]



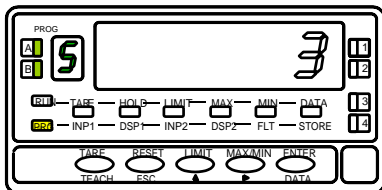
A partir de l'entrée dans le module 5 (fig. 22.1), par **ENTER**, accéder aux menus de programmation et par 2 fois sur **▶**, placer l'instrument dans la phase de réglage du retard de la réponse de l'instrument à une requête du D.T.E. représentée fig. 24.1 (indication **5 dLy**, leds **A**, **B** et **PROG** éclairées). Ce retard permet d'éviter un écrasement (perte) d'information dû à l'état de non réceptivité de l'appareil maître (ce cas peut se produire sur liaison de type half-duplex dans laquelle l'émission et la réception s'effectue sur la même ligne).

Par **ENTER**, accéder à ce menu, ou bien

Par **▶**, passer au menu suivant.

Par **ESC**, retourner au mode travail.

[24.2]



Si on a choisi d'accéder au menu par **ENTER** au pas précédent, un digit clignotant représentant le temps de retard de réponse s'affiche selon la programmation antérieure :

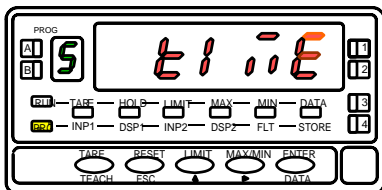
- 1 = retard de 30ms,
- 2 = retard de 60ms,
- 3 = retard de 100ms
- 4 = retard de 300ms]

Par appuis successifs sur **▶** amener l'affichage du digit à la valeur désirée puis par **ENTER** le mémoriser et revenir au mode travail.

La nouvelle génération des ALPHA (à partir de janvier 2003) permet de choisir aussi la valeur **5** = retard 0 ms (2 ms maxi)

MENU 5 – SELECTION FONCTION PRINT HORO-DATEE (pour couplage avec PRINTK180)

[25.1]



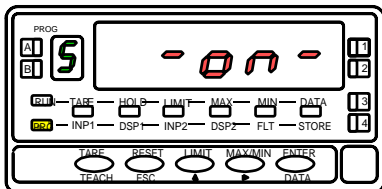
A partir de l'entrée dans le module 5, par **ENTER**, accéder aux menus de programmation et par deux appuis sur **▶**, placer l'instrument dans l'étape représentée fig. 25.1 (5 tIME) et relative à l'autorisation ou non d'horodater une impression. Par **ENTER** accéder à ce menu ou

Par **▶**, sauter ce menu et passer au menu 5 A.

Par **ESC**, retourner au mode travail.

Cette fonction n'apparaît plus dans les nouveaux modèles ALPHA nouvelle génération 2003 mais elle reste possible à travers la fonction préprogrammée PRINT activable par entrée logique (voir manuel ALPHA-...).

[25.2]



Un **ENTER** au pas précédent 25.1 fait afficher la facteur issu d'une programmation antérieure. Par appuis successifs sur **▶** on fait afficher alternativement les deux possibilités :

- **-on-** pour imprimer date et heure lors d'une impression.
- **-off-** pour ne pas horodater une impression.

Par **ENTER**, valider le choix du paramètre affiché et passer automatiquement au mode travail.

A.1 Tableau des commandes (instruments KOSMOS types: ALPHA-C, ALPHA-P, ALPHA-T, ALPHA-D, BETA-M, BETA-D, GAMMA-M et KAPPA-M)

Commande		Fonction	Type de fonction	Type Instrument								
Protocole ASCII	Protocole ISO1745			ALPHA-C	ALPHA-P	ALPHA-T	ALPHA-L	ALPHA-D	BETA-M	BETA-D	GAMMA-M	KAPPA-M
D	ØD	Transmission valeur affichage	Trans	•	•	•	•	•	•	•	•	•
T	ØT	Transmission valeur TARE (offset dans le cas de thermomètres, preset pour ALPHA-D)	Trans	•	•	•	•	•	•		•	•
T	ØT	Transmission valeur Total	Trans							•		
P	ØP	Transmission valeur Pic	Trans	•	•	•	•	•	•		•	•
V	ØV	Transmission valeur Val	Trans	•	•	•	•	•	•		•	•
Y	ØY	Transmission valeur Pic-Pic	Trans								•	
Z	ØZ	Transmission valeur Total	Trans						•			
X	ØX	Transmission nombre de lots	Trans					•	•			
L1	L1	Transmission valeur seuil 1	Trans	•	•	•	•	•	•	•	•	•
L2	L2	Transmission valeur seuil 2	Trans	•	•	•	•	•	•	•	•	•
L3	L3	Transmission valeur seuil 3	Trans	•	•	•	•	•	•	•	•	•
L4	L4	Transmission valeur seuil 4	Trans	•	•	•	•	•	•	•	•	•
M1	M1	Modifier valeur seuil 1	Modif	•	•	•	•	•	•	•	•	•
M2	M2	Modifier valeur seuil 2	Modif	•	•	•	•	•	•	•	•	•
M3	M3	Modifier valeur seuil 3	Modif	•	•	•	•	•	•	•	•	•
M4	M4	Modifier valeur seuil 4	Modif	•	•	•	•	•	•	•	•	•
I	ØI	Transmission entrées logiques actives	Trans	•	•	•	•	•	•	•	•	•
F	ØF	Transmission facteur multiplicateur	Trans					•				
C	ØC	Transmission type fonction entrée	Trans					•				•

Suite page suivante

Commande		Fonction	Type de fonction	Type Instrument								
Protocole ASCII	Protocole ISO1745			ALPHA-C	ALPHA-P	ALPHA-T	ALPHA-L	ALPHA-D	BETA-M	BETA-D	GAMMA-M	KAPPA-M
t	Øt	Effectuer un tare (ou preset sur Beta-D)	ordre	•	•		•	•	•	•	•	•
r	Ør	RAZ tare (ou preset sur Alpha-D/ Beta-D)	ordre	•	•		•	•	•	•	•	•
p	Øp	RAZ pic	ordre	•	•	•	•	•	•		•	•
v	Øv	RAZ val	ordre	•	•	•	•	•	•		•	•
y	Øy	RAZ pic-pic	ordre								•	
z	Øz	RAZ total et lots (reset compteur sur Alpha-D)	ordre					•	•			•
z	Øz	RAZ 1 groupe de variables	ordre							•		
n	Øn	RAZ seuils latch	ordre	•	•	•	•		•	•	•	•
h	Øh	Hold + RAZ 1	ordre							•		
x	Øx	RAZ compteur de lots	ordre					•				
	TT	Transmission type d'appareil	Trans	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Pour utiliser le protocole ModBus consulter le manuel spécifique **ModBus** disponible sur notre site : www.ditel.es



Les instruments sont garantis contre tout défaut de fabrication ou de composant pour une durée de 3 ANS à partir de la date de leur acquisition.

En cas de constatation d'un quelconque défaut ou avarie dans l'utilisation normale de l'instrument pendant la période de garantie, en référer au distributeur auprès duquel il a été acquis et qui donnera les instructions opportunes.

Cette garantie ne pourra s'appliquer en cas d'usage anormal, mauvais raccordement ou utilisation hors des critères que nous recommandons.

L'attribution de cette garantie se limite à la réparation ou au strict remplacement de l'appareil. La responsabilité du fabricant est dégagée de toute autre obligation et en particulier sur les effets du mauvais fonctionnement de l'instrument.



Tous les produits DITEL bénéficient d'une garantie sans limites ni conditions de TROIS (3) ans depuis le moment de leur achat. Vous pouvez maintenant obtenir le prolongement de cette période de garantie jusqu'à CINQ (5) ans depuis la mise en service, uniquement en remplissant a formulaire

Remplissez le formulaire en notre site web
<http://www.ditel.es/garantie>



INSTRUCTIONS POUR LE RECYCLAGE

Cet appareil électronique est compris dans le cadre d'application de la directive **2002/96/CE** et comme tel, est dûment marqué avec le symbole qui fait référence à la récolte sélective d'appareils électriques qui indique qu'à la fin de sa vie utile, vous comme utilisateur, ne pouvez vous défaire de lui comme un résidu urbain courant.

Pour protéger l'environnement et en accord avec la législation européenne sur les résidus électriques et électroniques d'appareils mis sur le marché après le 13.08.2005, l'utilisateur peut le restituer, sans aucun coût, au lieu où il a été acquis pour qu'ainsi se procède à son traitement et recyclage contrôlés.

DISEÑOS Y TECNOLOGIA, S.A.

Polígono Industrial Les Guixeres

C/ Xarol 8 C

08915 BADALONA-SPAIN

Tel : +34 - 93 339 47 58

Fax : +34 - 93 490 31 45

E-mail : dtl@ditel.es

www.ditel.es