

GAMME KOSMOS

CODE : 30726031 EDITION: 02-08-2011



MANUEL D'INSTRUCTIONS
COMPTEUR - TOTALISATEUR
TACHYMETRE - TOTALISATEUR
FREQUENCEMETRE
CHRONOMETRE
DEUXIEME PARTIE (2/2)



MODELE ALPHA-D

COMPATIBLE PROTOCOLE MODBUS-RTU



ANNEXES

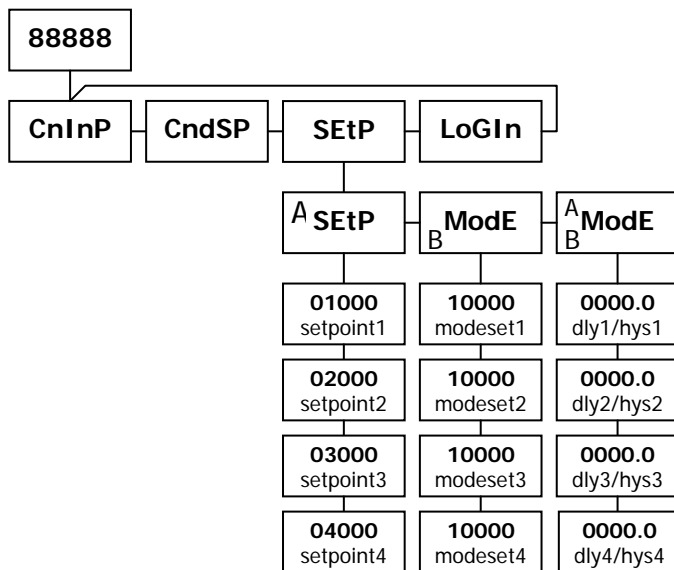
Index

SECTION	Pag.
ANNEXE A. SETPOINTS	58
Diagramme de programmation	58
A.1. Configuration Compteur / Chronomètre	59
A.1.1. Programmation des valeurs de Setpoint.....	59
A.1.2. Programmation du mode de fonctionnement.....	60-61-62
A.1.3. Programmation du temps de sortie (pulse)	62
A.2. Configuration Fréquencemètre / Tachymètre.....	63
A.2.1. Programmation des valeurs de Setpoint.....	63
A.2.2. Programmation du mode de fonctionnement.....	64-65-66
A.2.3. Programmation du retard/hystérèse	66
ANNEXE B. SORTIES SERIE RS232C ET RS485	67
B.1. Liste de Commandes.....	67 a 69
B.2. Adresse des variables en mémoire.....	70 a 79

ANNEXE A. SETPOINTS

Diagramme de Programmation

La routine de programmation des setpoints est identique quelle que soit la configuration de l'instrument (compteur, chronomètre, fréquencesmètre ou tachymètre), même si la signification et la manière de programmer les options changent.



Sur le diagramme, le module **SetP** de programmation de l'option de setpoints avec 3 menus:

3A SetP: Valeur numérique des setpoints

3B ModE: Modes de fonctionnement

3AB ModE: Temps d'impulsion, retard ou hystérèse appliqués à l'activation/désactivation des sorties.

(Sur le diagramme il y a quatre étapes par menu qui correspondent chacune à un setpoint. Si l'option installée était de 2 setpoints -2RE-, seulement 2 étapes apparaîtraient)

PROGRAMMATION DIRECTE DES VALEURS DE SETPOINT

L'instrument dispose d'un accès direct depuis le mode de travail normal à la programmation des valeurs de setpoint. L'accès s'obtient en appuyant sur la TOUCHE ENTER pour entrer dans le mode -Pro- et sur la TOUCHE LIMIT pour réclamer la liste de valeurs des setpoints. Le numéro du setpoint est indiqué par la LED de droite correspondante. Les modifications qui se font dans cette routine sont automatiquement transférées au menu 3A SetP

A.1. Configuration Compteur / Chronomètre

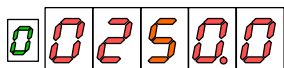
A.1.1. Programmation des Valeurs de Setpoint

IMPORTANT: Les valeurs de setpoint se programment selon la variable à laquelle ils se réfèrent, en prenant de celle ci le nombre de digits, la position de la décimale et la position du signe. Pour cela **il faut d'abord programmer les digits qui déterminent le mode de fonctionnement dans le menu ModE B, avant de programmer les valeurs de setpoint.**

COMPTEUR

Quand le setpoint se réfère a la variable **PROCESS**, c'est à dire au compteur partiel, le signe du setpoint se programme sur l'affichage auxiliaire et sa valeur sur les cinq digits de l'affichage. Le point décimal est placé sur la position programmée pour la variable PROCESS.

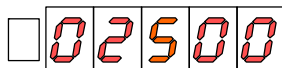
Positif



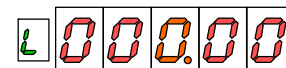
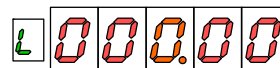
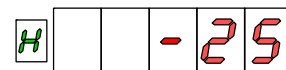
négatif



Quand le setpoint se réfère a la variable **BATCH**, c'est à dire au compteur de lots, il n'est pas la peine de programmer le signe étant donné qu'il est toujours positif et qu'il n'a pas de point décimal.

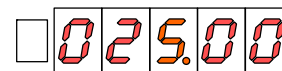


Quand le setpoint se réfère a la variable **TOTAL**, c'est à dire au compteur totalisateur, la programmation se réalise en deux étapes; d'abord la partie haute, de trois digits, ou le premier peut être un signe moins. Ensuite la partie basse, de cinq digits avec le point décimal fixe sur la position du totalisateur.



CHRONOMÈTRE

Pour la configuration du chronomètre, le setpoint se programme en référence à la variable PROCESS unique dont il dispose, sans signe et avec le point décimal placé selon l'échelle sélectionnée.

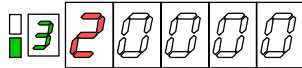


A.1.2. Programmation du Mode de Fonctionnement

Dans le menu "3B ModE" se programment les paramètres de configuration du mode de fonctionnement des setpoints.

Le mode de fonctionnement est défini, indépendamment pour chaque setpoint, par cinq digits. Chacun des digits représente un paramètre à sélectionner. Ci-dessous, es digits s'énumèrent de 1 à 5 de gauche à droite :

DIGIT 1 SELECTION ON-OFF



0=désactivé

Pas d'action

1=pulse

La sortie s'active sur la valeur de setpoint et se désactive au terme d'un temps programmable de 0000.1 à 9999.9 s

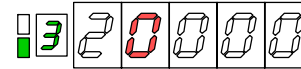
2=latch

La sortie s'active sur le setpoint et reste activée jusqu'à ce que l'indicateur sorte de la zone d'alarme.

3=rscom

La sortie s'active ou se désactive seulement par un ordre reçu par le canal série (voir commandes pag. 68)

DIGIT 2 SELECTION HI-LO



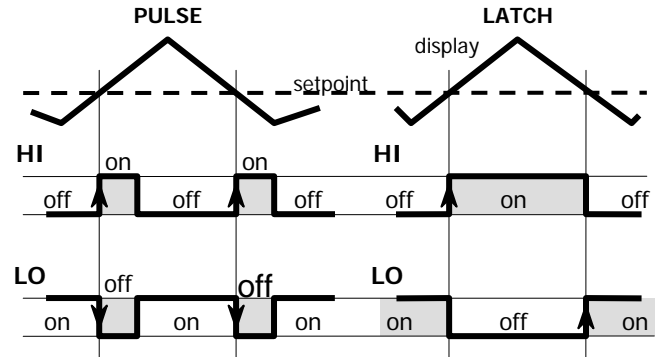
0=HI

La sortie s'active au dessus de la valeur de setpoint

1=LO

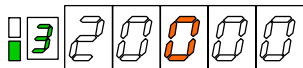
La sortie s'active en dessous de la valeur de setpoint

RESUMÉ MODES ON-OFF/ HI-LO



(▲ : Flanc d'activation de l'alarme pour lequel se réalisent les fonctions de reset, stop ou clear)

DIGIT 3 FONCTION



0=no

Sans fonction

1=reset

La valeur de la variable à laquelle se réfère le setpoint se met à zéro (ou a la valeur d'offset) quand s'active la sortie.

(Quand on sélectionne cette fonction, le digit 1 ne peut se programmer pour le mode latch –option 2-)

2=stop

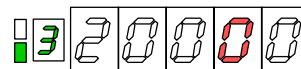
Tous les compteurs, process, batch et total si ils existent, s'arrêtent durant la période d'activation de la sortie. Si la sortie est pulse les compteurs redémarrent à la fin du temps d'activation. Si la sortie est latch, les compteurs redémarrent quand on effectue un reset du compteur auquel se réfère le setpoint.

3=clear

En activant la sortie, celle du setpoint précédent se désactive, si elle était activée.

(Le setpoint 4 précède le setpoint 1)

DIGIT 4 VARIABLE DE COMPARAISON



0=process

Setpoint se référant a la variable process, c'est à dire, au compteur partiel dans la configuration de compteur ou a la variable unique principale en cas de chronomètre

1=batch

Setpoint se référant a la variable batch. Il n'est pas possible de sélectionner cette option si le compteur de lots est activé ou si l'instrument est en mode chronomètre.

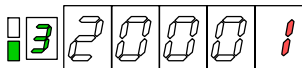
2=total

Setpoint se référant a la variable total. Il n'est pas possible de sélectionner cette option si le totalisateur est activé ou si l'instrument est en mode chronomètre.

3=lotes

Setpoint indicateur de lot. La sortie s'active chaque fois que se complète un lot, c'est à dire, chaque fois que la variable batch s'accroît d'une unité. Il n'est pas possible de sélectionner cette option si le compteur de lots est activé ou si l'instrument est en mode chronomètre.

DIGIT 5 INDICATION ALARME



0=LED

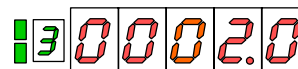
L'activation d'une alarme est représentée sur l'affichage par la LED de droite correspondante au numéro du setpoint associé à l'alarme en question.

1=LED+BLINK

L'activation d'une alarme allume la LED correspondante et met en intermittence tous les digits de l'affichage. Cette option utilisable quand pour des conditions d'installation, la LED indicatrice n'est pas suffisamment visible.

A.1.3. Programmation du Temps de Sortie Pulse

Si dans le chapitre antérieur, "Mode de fonctionnement", vous avez sélectionné sortie "pulse" (option 1 du digit 1), dans le Menu "**3AB ModE**" se programme la durée, en seconde, de l'impulsion de sortie.



Le point décimal fixe sur le quatrième digit indique que le dernier digit est une décimale de deux (programmation pour 2 s.).

Si laisse à zéro ce paramètre, la durée de l'impulsion n'est pas garantie, et peut varier de quelques millisecondes jusqu'à environ 20ms.

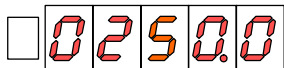
A.2. Configuration Fréquence/mètre / Tachymètre

A.2.1. Programmation des Valeurs de Setpoint

IMPORTANT: Les valeurs de setpoint se programment selon la variable à laquelle elles se réfèrent, en prenant de celle là le nombre de digits, la position de la décimale et la position du signe, pour lequel il **est nécessaire de programmer avant valeur de setpoint, les digits qui déterminent le mode de fonctionnement dans le menu ModE B**

VARIABLE PROCESS SANS SIGNE

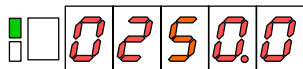
Quand le Fréquence/mètre ou tachymètre n'a pas d'indication de sens de rotation (pas de totalisateur ou si compteur unidirectionnel), la valeur de setpoint n'a pas de "signe", et se programme avec les cinq digits de l'affichage et le point décimal se place en position de variable process



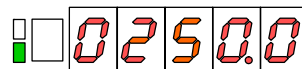
VARIABLE PROCESS AVEC SIGNE

Avec indication de sens de rotation (totalisateur bidirectionnel), on utilise les LED's A et B pour indiquer le "signe" de la valeur de setpoint.

En programmant une valeur de setpoint avec la **LED A** allumée, la sortie s'activera si l'affichage atteint cette valeur, **en sens positif comme en négatif.**



Si la valeur de setpoint se programme avec la **LED B** allumée, la sortie s'activera seulement quand l'affichage atteint cette valeur **exclusivement en sens négatif.**

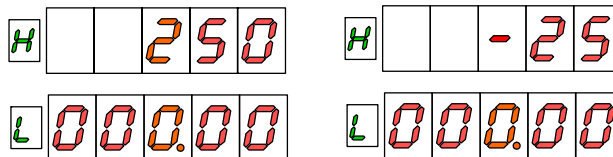


INDICATEUR DE SENS DE ROTATION NEGATIF

On ne prend pas en compte la valeur de setpoint programmée quand ce setpoint agit comme "indicateur de signe" (selon sélection de la variable de comparaison, voir section suivante, digit 4). Dans ce cas, indépendamment de la valeur de setpoint, la sortie s'activera quand sur l'affichage s'allume la **LED B** indiquant que le sens de rotation est négatif

VARIABLE TOTAL

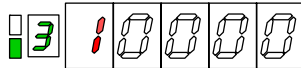
Quand le setpoint se réfère au totalisateur, la programmation se réalise en deux étapes; d'abord la partie haute, de trois digits, ou le premier peut être un signe moins. Ensuite la partie basse, de cinq digits avec le point décimal fixe en position de totalisateur.



A.2.2. Programmation du Mode de Fonctionnement

Dans le menu "3B ModE" se programment les paramètres de configuration du mode de fonctionnement des setpoints. Celui-ci est défini, indépendamment pour chaque setpoint, par cinq digits. Chacun des digits représente un paramètre à sélectionner. Dans ce qui suit, les digits se s'énumèrent de 1 à 5 de gauche à droite.

DIGIT 1 SELECTION ON-OFF



0=désactivé

Ne fonctionne pas

1=normal

La sortie s'active sur la valeur de setpoint et se désactive quand l'instrument sort de la zone d'alarme.

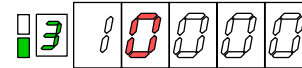
2=latch

La sortie s'active et s'enclave dans la valeur setpoint, et se désenclave seulement par un reset des alarmes latch. Une fois désenclavée, si l'affichage reste en zone d'alarme, la sortie restera activée

3=rscm

La sortie s'active ou se désactive par un ordre reçu par le canal série (voir commandes en pag. 68)

DIGIT 2 SELECTION HI-LO



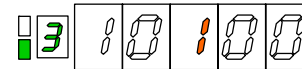
0=HI

La sortie s'active au dessus de la valeur de setpoint

1=LO

La sortie s'active en dessous de la valeur de setpoint

DIGIT 3 RETARD-HYSTÉRESE



0=retard

La sortie s'active et se désactive au terme d'un temps programmable quand l'affichage passe par le setpoint

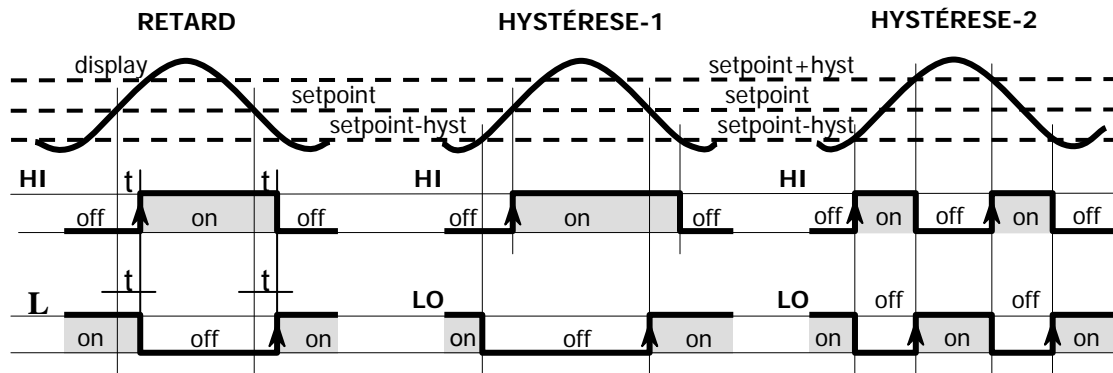
1=histéresis-1

La sortie s'active sur le setpoint et se désactive après un nombre de points programmables en dessous du setpoint.

2=histéresis-2

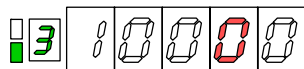
La sortie s'active un nombre de points programmable en dessous du setpoint et se désactive le même nombre de points au dessus setpoint

RESUMÉ MODES HI-LO / RETARD-HYSTÉRESE



(▲ :Flanc d'activation de l'alarme où s'enclavent les sorties des setpoints en mode latch)

DIGIT 4 VARIABLE DE COMPARAISON



0=process

Setpoint se référant a la variable process, c'est à dire a la valeur instantanée de la fréquence, vitesse, débit ou autre.

1=track

S'utilise comme pre-alarme ou alarme de sécurité du setpoint qui la précède. La valeur a programmer est la différence en points par rapport au setpoint précédent, pour lequel la sortie de pré-alarme doit s'activer

2=total

Setpoint se référant a la variable totalisateur (voir pag. 60, 61 et 62 la configuration des autres digits dans ce cas)

3=pic

Setpoint se référant a la variable min

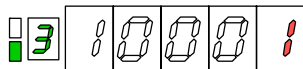
4=val

Setpoint se référant a la variable max

5=signe

Setpoint se référant a la variable process. Cette option permet à la sortie de s'activer quand le sens de rotation est négatif indépendamment de la valeur de setpoint

DIGIT 5 INDICATION ALARME



0=LED

L'activation d'une alarma se note sur l'affichage par la LED de droite correspondante au numéro du setpoint associé a cette alarme

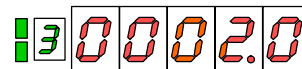
1=LED+BLINK

L'activation d'une alarme allume la LED correspondante et de surcroît met en intermittence tous les digits de l'affichage.

Cette option convient quand la LED n'est pas suffisamment visible.

A.2.3. Programmation du Temps de Sortie Pulse

Si dans la partie antérieure, "Mode de Fonctionnement", on a sélectionné la sortie "pulse" (option 1 du digit 1), dans le Menu "**3AB ModE**" se programme la durée, en secondes, de l'impulsion de sortie



Le point décimal fixe sur le quatrième digit indique que le dernier digit est un dixième de seconde (la figure montre la programmation pour 2s)

Si on laisse à zéro ce paramètre, la durée de l'impulsion n'est pas garantie, et peut varier de quelques millisecondes jusqu'à environ 20ms.

ANEXO B. SALIDA SERIE RS232C o RS485

B.1. Liste de Commandes

REQUÊTE DE DONNÉES

DITEL	ISO	Information
I	OI	Etat des fonctions logiques
P	OP	Valeur de min
V	OV	Valeur de max
T	OT	Valeur d'offset
D	OD	Valeur de display
Z	OZ	Total
X	OX	Nombre de lots
C	OC	Voir type d'entrée / configuration
L1	L1	Valeur du setpoint1
L2	L2	Valeur du setpoint2
L3	L3	Valeur du setpoint3
L4	L4	Valeur du setpoint4

MODIFICATION DE DONNÉES

DITEL	ISO	Paramètre
M1	M1	Modifier valeur de setpoint1 en mémoire
M2	M2	Modifier valeur de setpoint2 en mémoire
M3	M3	Modifier valeur de setpoint3 en mémoire
M4	M4	Modifier valeur de setpoint4 en mémoire
S1	S1	Modifier valeur de setpoint1 (sans enregistrer)
S2	S2	Modifier valeur de setpoint2 (sans enregistrer)
S3	S3	Modifier valeur de setpoint3 (sans enregistrer)
S4	S4	Modifier valeur de setpoint4 (sans enregistrer)

ORDRES

DITEL	ISO	MODBUS	Ordre
n	0n	n	Reset relais latch
p	0p	p	Reset min
v	0v	v	Reset max
r	0r	r	Reset offset
t	0t	t	Prendre la valeur du compteur partiel comme offset
d	0d	d	Reset compteur partiel
z	0z	z	Reset totalisateur
x	0x	x	Reset du compteur de lots
a1	a1	a1	Activer setpoint1
a2	a2	a2	Activer setpoint2
a3	a3	a3	Activer setpoint3
a4	a4	a4	Activer setpoint4
d1	d1	d1	Désactiver setpoint1
d2	d2	d2	Désactiver setpoint2
d3	d3	d3	Désactiver setpoint3
d4	d4	d4	Désactiver setpoint4

B.2. Adresse des Variables en Mémoire

DONNÉES DE PROGRAMMATION (LECTURE/ECRITURE)

ISO	MODBUS	Variable	Signification	
0	0	SETPOINT 1	Signe	
1			Digit 6	
2	1		Digit 5	
3			Digit 4	
4	2		Digit 3	
5			Digit 2	
6	3		Digit 1	
7			Digit 0	
8	4		SETPOINT 2	Signe
9				Digit 6
10	5	Digit 5		
11		Digit 4		
12	6	Digit 3		
13		Digit 2		
14	7	Digit 1		
15		Digit 0		
16	8	SETPOINT 3		Signe
17				Digit 6
18	9		Digit 5	
19			Digit 4	
20	10		Digit 3	
21			Digit 2	
22	11		Digit 1	
23			Digit 0	

24	12	SETPOINT 4	Signe
25			Digit 6
26	13		Digit 5
27			Digit 4
28	14		Digit 3
29			Digit 2
30	15		Digit 1
31			Digit 0
32	16		MODE SETPOINT 1
33		0=hi, 1=lo	
34	17		COUNT: 0=no, 1=reset, 2=stop, 3=clear FREQ: 0= retard, 1 hystérese-1, 2= hystérese -2
35			COUNT: 0=process, 1=batch, 2=total, 3=lots FREQ: 0= process, 1=track, 2=total, 3=min, 4=max, 5=signe
36	18		0=LED, 1=LED+blink
37			MODE SETPOINT 2
38	19		
39			COUNT: 0=no, 1=reset, 2=stop, 3=clear FREQ: 0= retard, 1 hystérese-1, 2= hystérese -2
40	20		COUNT: 0=process, 1=batch, 2=total, 3=lots FREQ: 0= process, 1=track, 2=total, 3=min, 4=max, 5=signe
41			0=LED, 1=LED+blink

42	21	MODE SETPOINT 3	COUNT: 0=off, 1=pulse, 2=latch, 3=rscom FREQ: 0=off, 1=on, 2=latch, 3=rscom
43			0=hi, 1=lo
44	22		COUNT: 0=no, 1=reset, 2=stop, 3=clear FREQ: 0= retard, 1=hystérese-1, 2=hystérese-2
45			COUNT: 0=process, 1=batch, 2=total, 3=lots FREQ: 0= process, 1=track, 2=total, 3=min, 4=max, 5=signe
46	23		0=LED, 1=LED+blink
47	24	MODE SETPOINT 4	COUNT: 0=off, 1=pulse, 2=latch, 3=rscom FREQ: 0=off, 1=on, 2=latch, 3=rscom
48		0=hi, 1=lo	
49		COUNT: 0=no, 1=reset, 2=stop, 3=clear FREQ: 0= retard, 1=hystérese-1, 2=hystérese-2	
50	25		COUNT: 0=process, 1=batch, 2=total, 3=lots FREQ: 0= process, 1=track, 2=total, 3=min, 4=max, 5=signe
51			0=LED, 1=LED+blink
52	26	RETARD / HYSTÉRESE SETPOINT 1	Digit 4
53			Digit 3
54	27		Digit 2
55			Digit 1
56	28		Digit 0
57	29	RETARD / HYSTÉRESE SETPOINT 2	Digit 4
58			Digit 3
59			Digit 2
60			30
61	Digit 0		

62	31	RETARD / HYSTÉRESE SETPOINT 3	Digit 4
63			Digit 3
64	32		Digit 2
65			Digit 1
66	33		Digit 0
67		RETARD / HYSTÉRESE SETPOINT 4	Digit 4
68	34		Digit 3
69			Digit 2
70	35		Digit 1
71			Digit 0
72	36	SORTIE ANALOGIQUE LO	Signe
73			Digit 4
74	37		Digit 3
75			Digit 2
76	38		Digit 1
77			Digit 0
78	39		SORTIE ANALOGIQUE HI
79		Digit 4	
80	40	Digit 3	
81		Digit 2	
82	41	Digit 1	
83		Digit 0	
84	42	TYPE SORTIE ANALOGIQUE	
85		TYPE D'ENTRÉE	0=compteur, 1=chronomètre, 2=frequencemètre, 3=tachymètre
86	43	MODE COMPTEUR	0=up, 1=down, 2=up/down
87		MODE COMPTEUR BI	0=indep, 1=direc, 2=phase

88	44	CHRONO MODE	0=A↑ start A↓ stop (In-A), 1=A↑ start B↑ stop (In-AB), 2=A↑ start A↑ stop (In-AA)
89		CHRONO DIRECTION	0=up, 1=down
90	45	TACH MODE	0=rpm, 1=rate
91		RATE DIRECTION	0=direct, 1=inverse
92	46	CHRONO UNITS	0=9999.9h (H.H), 1=999h59min (H.MM), 2=999min59s (M.SS), 3=9999.9s (0.1-S), 4=999.99s (0.01-S)
93		DISPLAY DEC.POINT	0=88888, 1=8888.8, 2=888.88, 3=88.888, 4=8.8888
94	47	PROC FACTOR DP	0=88888, 1=8888.8, 2=888.88, 3=88.888, 4=8.8888, 5=0.88888
95		48	PROCESS FACTOR
96	Digit 3		
97	Digit 2		
98	Digit 1		
99	Digit 0		
100	50	TOTAL FACTOR DP	0=88888, 1=8888.8, 2=888.88, 3=88.888, 4=8.8888, 5=0.88888
101		TOTAL FACTOR	Digit 4
102	51		Digit 3
103			Digit 2
104			Digit 1
105	52		Digit 0
106	53	TOTAL DEC POINT	0=88888, 1=8888.8, 2=888.88, 3=88.888, 4=8.8888
107		TOTALIZER	0=no, 1=yes

108	54	POINT DEC. FREQ.	0=88888, 1=8888.8, 2=888.88
109		FREQUENCE ENTRÉE	Digit 4
110	55		Digit 3
111			Digit 2
112	56		Digit 1
113			Digit 0
114	57	AFFICHAGE DÉSIRÉ	Digit 4
115			Digit 3
116	58		Digit 2
117			Digit 1
118	59		Digit 0
119		BATCH	0=no, 1=oui
120	60	NIVEAU BATCH	Digit 4
121			Digit 3
122	61		Digit 2
123			Digit 1
124	62		Digit 0
125		FILTRE + RESET	bit 0 type reset : 0=impulsionnel, 1 maintenu bit 1 filtre : 0=no, 1=oui
126	63	OFFSET COMPTEUR	Signe
127			Digit 4
128	64		Digit 3
129			Digit 2
130	65		Digit 1
131			Digit 0

132	66	OFFSET CHRONOMETRE	Digit 4
133			Digit 3
134	67		Digit 2
135			Digit 1
136	68		Digit 0
137		PULSES PAR ROTATION	Digit 4
138	Digit 3		
139	Digit 2		
140	70		Digit 1
141			Digit 0
142	71	PULSES PAR CYCLE	Digit 4
143			Digit 3
144	72		Digit 2
145			Digit 1
146	73		Digit 0
147		TEMPS MOYEN	Digit 2
148	Digit 1		
149	Digit 0		
150	75	TEMPS LIMITE	Digit 1
151			Digit 0
152	76	TEMPS MAXIMUM	Digit 1
153			Digit 0
154	77	CODE D'UTILISATEUR	Digit 3
155			Digit 2
156	78		Digit 1
157			Digit 0

158	79	SOFT LOCK 1	bit 0 =setpoint 1 bit 1 =setpoint 2 bit 2 =setpoint 3 bit 3 =setpoint 4
159		SOFT LOCK 2	bit 0 =entrée bit 1 =display bit 2 =totalisateur bit 3 =blocage total
160	80	SOFT LOCK 3	bit 0 =sortie analogique bit 1 =sortie série bit 2 =entrées logiques bit 3 =setpoint values (programmation directe)
161		SOFT LOCK 4	bit 0 =blocage reset process par clavier bit 1 =blocage reset total par clavier bit 2 =blocage reset batch par clavier bit 3 =blocage offset par clavier
162	81	FONCTION LOGIQUE CN2.1	0 à 29
163		FONCTION LOGIQUE CN2.2	0 à 29
164	82	FONCTION LOGIQUE CN2.4	0 à 29
165		FONCTION LOGIQUE CN2.5	0 à 29
166	83	IMPRIMER JOUR HEURE + VARIABLE RESET	bit 0 =print date time bit 1 =reset process bit 2 =reset total bit 3 =reset batch
167		RESERVÉ	-
168	84	UNITÉS ADRESSE	0 à 9
169		<i>DIZAINES ADRESSE</i>	0 à 9
170	85	RESERVÉ	-
171		BAUD RATE	1=1200, 2=2400, 3=4800, 4=9600, 5=19200
172		RETARD RS485	1=30ms, 2=60ms, 3=100ms, 4=300ms, 5=sins delay
173	86	PROTOCOLE	1=ditel, 2=iso 1745, 3=modbus

VARIABLES DYNAMIQUES (LECTURE SEULE)

MODBUS	Variable	Signification	Format
98	Valeur Max	Valeur de Max interne	Flotant (2 word)
100	Valeur Min	Valeur de Min interne	Flotant (2 word)
102	Fréquence	Valeur d'affichage du fréquencemètre ou tachymètre interne	Flotant (2 word)
104	Compteur Partiel	Compteur partiel interne	Entier (2 word)
106	Compteur Total	Compteur total interne	Entier (2 word)
108	Setpoint1	Valeur du setpoint 1	Entier (2 word)
110	Setpoint2	Valeur du setpoint 2	Entier (2 word)
112	Setpoint3	Valeur du setpoint 3	Entier (2 word)
114	Setpoint4	Valeur du setpoint 4	Entier (2 word)
116	Facteur Process	Facteur multiplicateur de la variable process	Entier (2 word)
118	Facteur Total	Facteur multiplicateur de la variable total	Entier (2 word)
120	Etat Setpoints et Entrées Logiques (0=désactivé, 1=activé)	bit 0 =état setpoint 1 bit 1 = état setpoint 2 bit 2 = état setpoint 3 bit 3 = état setpoint 4 bit 4 = état entrée logique 1 bit 5 = état entrée logique 2 bit 6 = état entrée logique 4 bit 7 = état entrée logique 5	Byte
	Options installées (0=non installée, 1=installée)	Bit 0 =carte 2RE bit 1 =carte 4RE bit 2 =carte RS2 bit 3 =carte RS4 bit 4 = - bit 5 =carte BCD bit 6 =carte ANA bit 7 = -	Byte

121	Version	'D'	Byte
		Centaines version	Byte
122		Dizaines version	Byte
		Unités version	Byte
123	Digits de l'affichage	digit 0 (LSB)	Byte
		digit 1	Byte
124		digit 2	Byte
		digit 3	Byte
125		digit 4	Byte
		digit 5 (MSB)	Byte
126		digit 6 (LED's) bit 0 =SET 3 bit 1 =PROG bit 2 =RUN bit 3 =SET 2 bit 4 =SET 1 bit 5 =B bit 6 =A bit 7 =SET 4	Byte
	digit 7 (LED's) bit 0 = - bit 1 =STORE bit 2 =MIN bit 3 =MAX bit 4 =LIMIT bit 5 =HOLD bit 6 =TARE bit 7 = -	Byte	

127	Over Process	0=no, 1=over	Byte
	Over Batch	0=no, 1=over	Byte
128	Over Total	0=no, 1=over	Byte
	Over Display Process	0=no, 1=over	Byte
129	Over Display Batch	0=no, 1=over	Byte
	Over Display Total	0=no, 1=over	Byte
130	-		
131	Batch Display	Compteur batch sur l'affichage	Entier (2 word)
133	Min Display	Valeur de min sur l'affichage	Flotant (2 word)
135	Max Display	Valeur de max sur l'affichage	Flotant (2 word)
137	Fréquence Display	Valeur d'affichage du fréquencemètre ou tachymètre	Flotant (2 word)
139	Partiel Display	Compteur partiel sur l'affichage	Entier (2 word)
141	Total Display	Compteur total sur l'affichage	Entier (2 word)
143	Valeur Offset	Valeur d'offset	Entier (2 word)



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