

SERIE KOSMOS

CODIGO: 30728031 EDICION: 01-08-2011



MANUAL DE INSTRUCCIONES
CONTADOR - TOTALIZADOR
TACÓMETRO - TOTALIZADOR
FRECUENCÍMETRO
CRONÓMETRO
PARTE 2 DE 2



MODELO ALPHA-D
COMPATIBLE PROTOCOLO MODBUS-RTU



ANEXOS

Índice

SECCIÓN	Pág.
ANEXO A. SETPOINTS.....	58
Diagrama de programación.....	58
A.1. Configuración Contador / Cronómetro	59
A.1.1. Programación de los valores de Setpoint	59
A.1.2. Programación del modo de actuación.....	60-61-62
A.1.3. Programación del tiempo de salida (pulse)	62
A.2. Configuración Frecuencímetro / Tacómetro	63
A.2.1. Programación de los valores de Setpoint	63
A.2.2. Programación del modo de actuación.....	64-65-66
A.2.3. Programación del retardo/histéresis	66
ANEXO B. SALIDAS SERIE RS232C Y RS485.....	67
B.1. Lista de Comandos	67 a 69
B.2. Dirección de las variables en memoria.....	70 a 79

ANEXO A. SETPOINTS

Diagrama de Programación

La rutina de programación de los setpoints es idéntica cualquiera que sea la configuración del instrumento (contador, cronómetro, frecuencímetro o tacómetro), aunque varía el significado de las opciones y la forma de programar valores.

En el diagrama se muestra el módulo **SetP** de programación de la opción de setpoints con 3 menús:

3A SetP: Valor numérico de los setpoints

3B ModE: Modos de funcionamiento

3AB ModE: Tiempo de impulso, retardo o histéresis aplicados en la activación/desactivación de las salidas.

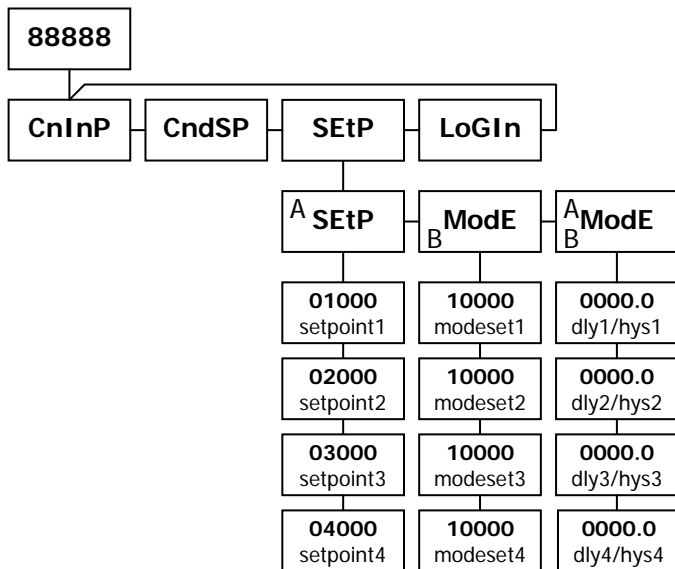
(En el diagrama se muestran cuatro pasos por menú que corresponden cada uno a un setpoint. Si la opción instalada fuese de 2 setpoints -2RE-, sólo aparecerían 2 pasos)

PROGRAMACIÓN DIRECTA DE LOS VALORES DE SETPOINT

El instrumento dispone de un acceso directo desde el modo de normal de trabajo a la programación de los valores de setpoint.

El acceso se obtiene pulsando la tecla ENTER para entrar en modo -Pro- y la tecla LIMIT para llamar a la lista de valores de los setpoints. El número de setpoint se indica por el LED de la derecha correspondiente.

Las modificaciones que se hagan en esta rutina se transfieren automáticamente al menú 3A SetP.



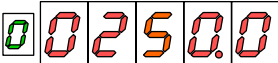
A.1. Configuración Contador / Cronómetro


A.1.1. Programación de los Valores de Setpoint

IMPORTANTE: Los valores de setpoint se programan según la variable a la que estén referidos, tomando de esta el número de dígitos, la posición del decimal y la posición del signo, por lo cual **es necesario programar en primer lugar, antes que el valor de setpoint, los dígitos que determinan el modo de actuación en el menú ModE B**

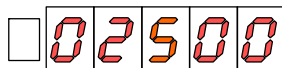
CONTADOR

Cuando el setpoint está referido a la variable **PROCESO**, es decir, al contador parcial, el signo del setpoint se programa en el display auxiliar y el valor de setpoint en los cinco dígitos del display. El punto decimal está situado en la posición programada para la variable PROCESO


Positivo 

Negativo 

Cuando el setpoint está referido a la variable **BATCH**, es decir, al contador de lotes, no se programa signo ya que siempre es positivo, y no tiene punto decimal.



Cuando el setpoint está referido a la variable **TOTAL**, es decir, al contador totalizador, la programación se realiza en dos pasos; primero la parte alta, de tres dígitos, donde el primero puede ser un signo menos. Después la parte baja, de cinco dígitos con el punto decimal fijo en la posición del totalizador.

CRONÓMETRO

En la configuración de cronómetro, el setpoint se programa referido a la variable PROCESO única de que dispone, sin signo y con el punto decimal situado según la escala seleccionada.



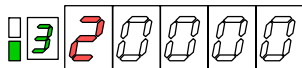
A.1.2. Programación del Modo de Actuación

En el Menú “**3B ModE**” se programan los parámetros de configuración del modo de actuación de los setpoints.

El modo de actuación está definido, independiente para cada setpoint, por cinco dígitos. Cada uno de los dígitos representa un parámetro a seleccionar.

En lo que sigue, los dígitos se numeran del 1 al 5 de izquierda a derecha.

DÍGITO 1 SELECCIÓN ON-OFF



0=desactivado

No actúa

1=pulse

La salida se activa en el valor de setpoint y se desactiva al cabo de un tiempo programable de 0000.1 a 9999.9 s

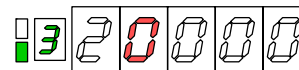
2=latch

La salida se activa en el setpoint y permanece activada hasta que el indicador sale de la zona de alarma

3=rscom

La salida se activa o se desactiva sólo mediante una orden recibida por el canal serie (ver comandos en pág. 68)

DÍGITO 2 SELECCIÓN HI-LO



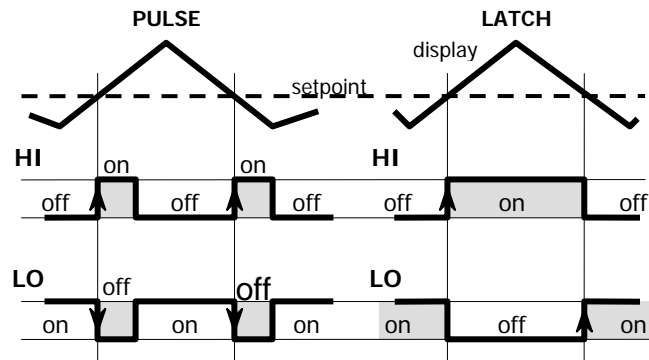
0=HI

La salida se activa por encima del valor de setpoint

1=LO

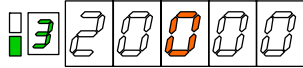
La salida se activa por debajo del valor de setpoint

RESUMEN MODOS ON-OFF/ HI-LO



(▲ : flanco de activación de la alarma donde se realizan las funciones de reset, stop o clear)

DÍGITO 3 FUNCIÓN



0=no

Sin función

1=reset

El valor de la variable a la que está referido el setpoint se pone a cero (o al valor offset) al activarse la salida.
(Cuando se selecciona esta función, el dígito 1 no puede programarse para modo latch –opción 2-)

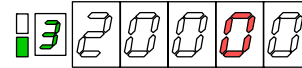
2=stop

Todos los contadores, proceso, batch y total si existen, se paran durante el tiempo de activación de la salida. Si la salida es pulso los contadores arrancan de nuevo al finalizar el tiempo de activación. Si la salida es latch, los contadores se arrancan de nuevo cuando se hace un reset del contador al que está referido el setpoint

3=clear

Al activarse la salida, se desactiva la del setpoint precedente, si estuviera activada.
(El setpoint que precede al 1 es el 4)

DÍGITO 4 VARIABLE DE COMPARACIÓN



0=proceso

Setpoint referido a la variable proceso, es decir, al contador parcial en la configuración de contador o a la variable única principal en caso de cronómetro

1=batch

Setpoint referido a la variable batch. No es posible seleccionar esta opción si no está habilitado el contador de lotes o si el instrumento está en configuración cronómetro

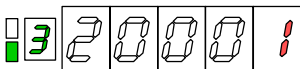
2=total

Setpoint referido a la variable total. No es posible seleccionar esta opción si no está habilitado el totalizador o si el instrumento está en configuración cronómetro

3=lotes

Setpoint indicador de lote. La salida se activa cada vez que se completa un lote, es decir, cada vez que la variable batch se incrementa en una unidad. No es posible seleccionar esta opción si no está habilitado el contador de lotes o si el instrumento está en configuración cronómetro

DÍGITO 5 INDICACIÓN ALARMA



0=LED

La activación de una alarma se representa en el display mediante el indicador LED de la derecha correspondiente al número del setpoint asociado a dicha alarma

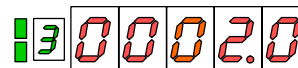
1=LED+BLINK

La activación de una alarma enciende el indicador LED correspondiente y además pone en intermitencia todos los dígitos del display.

Esta opción es conveniente cuando por las condiciones de la instalación, el LED indicador no sea suficientemente visible.

A.1.3. Programación del Tiempo de Salida Pulse

Si en el apartado anterior, "Modo de Actuación", se ha seleccionado salida "pulse" (opción 1 del dígito 1), en el Menú "3AB ModE" se programa la duración, en segundos, del impulso de salida.



El punto decimal fijo en el cuarto dígito indica que el último dígito son décimas de segundo (en la figura se muestra la programación para 2s).

Si se deja a cero este parámetro, la duración del impulso no se garantiza, y puede variar de muy pocos milisegundos hasta aproximadamente 20ms.

A.2. Configuración Frecuencímetro / Tacómetro

A.2.1. Programación de los Valores de Setpoint

IMPORTANTE: Los valores de setpoint se programan según la variable a la que estén referidos, tomando de esta el número de dígitos, la posición del decimal y la posición del signo, por lo cual **es necesario programar en primer lugar, antes que el valor de setpoint, los dígitos que determinan el modo de actuación en el menú ModE B**

VARIABLE PROCESO SIN SIGNO

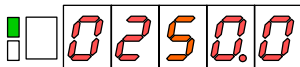
Cuando el Frecuencímetro o tacómetro no tiene indicación de sentido de giro (cuando no tiene totalizador o si éste es un contador unidireccional), el valor de setpoint no tiene "signo", y se programa con los cinco dígitos del display y el punto decimal en la posición de la variable proceso.



VARIABLE PROCESO CON SIGNO

Con indicación de sentido de giro (cuando tiene totalizador bidireccional), se utilizan los LED's A y B para indicar el "signo" del valor de setpoint.

Programando un valor de setpoint con el **LED A** encendido, la salida se activará siempre que el display alcance dicho valor, **ya sea en sentido positivo como en negativo.**



Si el valor de setpoint se programa con el **LED B** encendido, la salida se activará sólo cuando el display alcance dicho valor **exclusivamente en sentido negativo.**

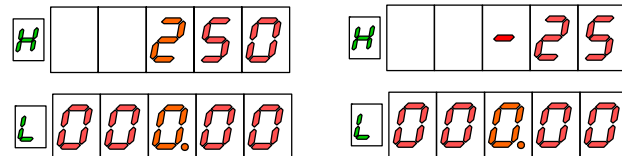


INDICADOR DE SENTIDO DE GIRO NEGATIVO

No se tiene en cuenta el valor de setpoint programado cuando dicho setpoint actúa como "indicador de signo" (según selección de la variable de comparación, ver sección siguiente, dígito 4). En este caso, independientemente del valor de setpoint, la salida se activará siempre que en el display se encienda el **LED B** indicando que el sentido de giro es negativo.

VARIABLE TOTAL

Cuando el setpoint está referido al totalizador, la programación se realiza en dos pasos; primero la parte alta, de tres dígitos, donde el primero puede ser un signo menos. Después la parte baja, de cinco dígitos con el punto decimal fijo en la posición del totalizador.



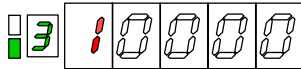
A.2.2. Programación del Modo de Actuación

En el Menú “**3B ModE**” se programan los parámetros de configuración del modo de actuación de los setpoints.

El modo de actuación está definido, independiente para cada setpoint, por cinco dígitos. Cada uno de los dígitos representa un parámetro a seleccionar.

En lo que sigue, los dígitos se numeran del 1 al 5 de izquierda a derecha.

DÍGITO 1 SELECCIÓN ON-OFF



0=desactivado

No actúa

1=normal

La salida se activa en el valor de setpoint y se desactiva cuando el instrumento sale de la zona de alarma

2=latch

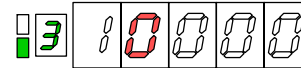
La salida se activa y se enclava en el valor setpoint, y sólo se desenclava mediante un reset de las alarmas latch.

Una vez desenclavada, si el display sigue en zona de alarma, la salida permanecerá activada

3=rscm

La salida se activa o se desactiva sólo mediante una orden recibida por el canal serie (ver comandos en pág. 68)

DÍGITO 2 SELECCIÓN HI-LO



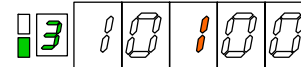
0=HI

La salida se activa por encima del valor de setpoint

1=LO

La salida se activa por debajo del valor de setpoint

DÍGITO 3 RETARDO-HISTÉRESIS



0=retardo

La salida se activa y se desactiva al cabo de un tiempo programable desde que el display pasa por el setpoint

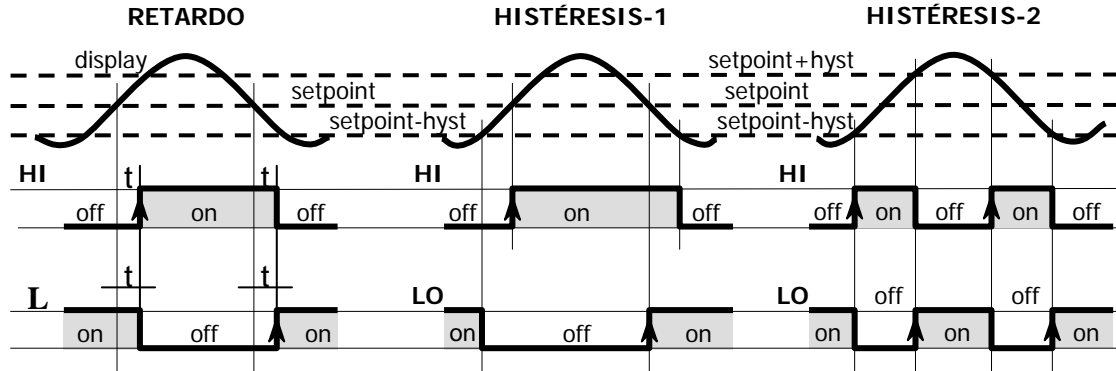
1=histéresis-1

La salida se activa en el setpoint y se desactiva un número de puntos programable por debajo del setpoint

2=histéresis-2

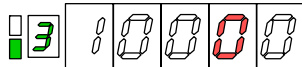
La salida se activa un número de puntos programable por debajo del setpoint y se desactiva el mismo número de puntos por encima del setpoint

RESUMEN MODOS HI-LO / RETARDO-HISTÉRESIS



(▲ : flanco de activación de la alarma donde se enclavan las salidas de los setpoints en modo latch)

DÍGITO 4 VARIABLE DE COMPARACIÓN



0=proceso

Setpoint referido a la variable proceso, es decir, al valor instantáneo de la frecuencia, velocidad, caudal u otro

1=track

Se utiliza como pre-alarma o alarma de seguridad del setpoint que le precede. El valor a programar es la diferencia en puntos respecto al setpoint precedente, en donde tiene que activarse la salida de pre-alarma.

2=total

Setpoint referido a la variable totalizador (ver en págs. 60, 61 y 62 la configuración de los demás dígitos en este caso)

3=pico

Setpoint referido a la variable pico

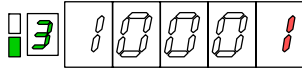
4=valle

Setpoint referido a la variable valle

5=signo

Setpoint referido a la variable proceso. Esta opción hace que la salida se active cuando el sentido de giro es negativo independientemente del valor de setpoint

DÍGITO 5 INDICACIÓN ALARMA



0=LED

La activación de una alarma se representa en el display mediante el indicador LED de la derecha correspondiente al número del setpoint asociado a dicha alarma

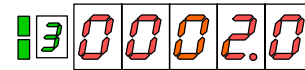
1=LED+BLINK

La activación de una alarma enciende el indicador LED correspondiente y además pone en intermitencia todos los dígitos del display.

Esta opción es conveniente cuando por las condiciones de la instalación, el LED indicador no sea suficientemente visible.

A.2.3. Programación del Tiempo de Salida Pulse

Si en el apartado anterior, "Modo de Actuación", se ha seleccionado salida "pulse" (opción 1 del dígito 1), en el Menú "3AB ModE" se programa la duración, en segundos, del impulso de salida.



El punto decimal fijo en el cuarto dígito indica que el último dígito son décimas de segundo (en la figura se muestra la programación para 2s).

Si se deja a cero este parámetro, la duración del impulso no se garantiza, y puede variar de muy pocos milisegundos hasta aproximadamente 20ms

ANEXO B. SALIDA SERIE RS232C o RS485

B.1. Lista de Comandos

PETICIÓN DE DATOS

DITEL	ISO	Información
I	0I	Estado de las funciones lógicas
P	0P	Valor de pico
V	0V	Valor de valle
T	0T	Valor de offset
D	0D	Valor de display
Z	0Z	Total
X	0X	Número de lotes
C	0C	Ver tipo de entrada / configuración
L1	L1	Valor del setpoint1
L2	L2	Valor del setpoint2
L3	L3	Valor del setpoint3
L4	L4	Valor del setpoint4

MODIFICACIÓN DE DATOS

DITEL	ISO	Parámetro
M1	M1	Modificar valor de setpoint1 en memoria
M2	M2	Modificar valor de setpoint2 en memoria
M3	M3	Modificar valor de setpoint3 en memoria
M4	M4	Modificar valor de setpoint4 en memoria
S1	S1	Modificar valor de setpoint1 (sin grabar)
S2	S2	Modificar valor de setpoint2 (sin grabar)
S3	S3	Modificar valor de setpoint3 (sin grabar)
S4	S4	Modificar valor de setpoint4 (sin grabar)

ÓRDENES

DITEL	ISO	MODBUS	Orden
n	0n	n	Reset relés latch
p	0p	p	Reset pico
v	0v	v	Reset valle
r	0r	r	Reset offset
t	0t	t	Tomar valor del contador parcial como offset
d	0d	d	Reset contador parcial
z	0z	z	Reset totalizador
x	0x	x	Reset del contador de lotes
a1	a1	a1	Activar setpoint1
a2	a2	a2	Activar setpoint2
a3	a3	a3	Activar setpoint3
a4	a4	a4	Activar setpoint4
d1	d1	d1	Desactivar setpoint1
d2	d2	d2	Desactivar setpoint2
d3	d3	d3	Desactivar setpoint3
d4	d4	d4	Desactivar setpoint4

B.2. Dirección de las Variables en Memoria

DATOS DE PROGRAMACIÓN (LECTURA/ESCRITURA)

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

24	12	SETPOINT 4	Signo	
25			Dígito 6	
26	13		Dígito 5	
27			Dígito 4	
28	14		Dígito 3	
29			Dígito 2	
30	15		Dígito 1	
31			Dígito 0	
32	16		MODO SETPOINT 1	COUNT: 0=off, 1=pulse, 2=latch, 3=rscom FREQ: 0=off, 1=on, 2=latch, 3=rscom
33				0=hi, 1=lo
34	17	COUNT: 0=no, 1=reset, 2=stop, 3=clear FREQ: 0= retardo, 1 histéresis-1, 2=histéresis-2		
35		COUNT: 0=proceso, 1=batch, 2=total, 3=lotes FREQ: 0= proceso, 1=track, 2=total, 3=pico, 4=valle, 5=signo		
36	18	0=LED, 1=LED+blink		
37		MODO SETPOINT 2		COUNT: 0=off, 1=pulse, 2=latch, 3=rscom FREQ: 0=off, 1=on, 2=latch, 3=rscom
38	0=hi, 1=lo			
39	COUNT: 0=no, 1=reset, 2=stop, 3=clear FREQ: 0= retardo, 1=histéresis-1, 2=histéresis-2			
40	20			COUNT: 0=proceso, 1=batch, 2=total, 3=lotes FREQ: 0= proceso, 1=track, 2=total, 3=pico, 4=valle, 5=signo
41				0=LED, 1=LED+blink

42	21	MODO 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= retardo, 1=histéresis-1, 2=histéresis-2
45			COUNT: 0=proceso, 1=batch, 2=total, 3=lotes FREQ: 0= proceso, 1=track, 2=total, 3=pico, 4=valle, 5=signo
46	23		0=LED, 1=LED+blink
47		MODO SETPOINT 4	COUNT: 0=off, 1=pulse, 2=latch, 3=rscom FREQ: 0=off, 1=on, 2=latch, 3=rscom
48	24	0=hi, 1=lo	
49		COUNT: 0=no, 1=reset, 2=stop, 3=clear FREQ: 0= retardo, 1=histéresis-1, 2=histéresis-2	
50	25	COUNT: 0=proceso, 1=batch, 2=total, 3=lotes FREQ: 0= proceso, 1=track, 2=total, 3=pico, 4=valle, 5=signo	
51		0=LED, 1=LED+blink	
52	26	RETARDO / HISTÉRESIS SETPOINT 1	Dígito 4
53			Dígito 3
54	27		Dígito 2
55			Dígito 1
56	28		Dígito 0
57	29	RETARDO / HISTÉRESIS SETPOINT 2	Dígito 4
58			Dígito 3
59			Dígito 2
60			Dígito 1
61	30	Dígito 0	

62	31	RETARDO / HISTÉRESIS SETPOINT 3	Dígito 4
63			Dígito 3
64	32		Dígito 2
65			Dígito 1
66	33		Dígito 0
67		RETARDO / HISTÉRESIS SETPOINT 4	Dígito 4
68	34		Dígito 3
69			Dígito 2
70	35		Dígito 1
71			Dígito 0
72	36	SALIDA ANALÓGICA LO	Signo
73			Dígito 4
74	37		Dígito 3
75			Dígito 2
76	38		Dígito 1
77		Dígito 0	
78	39	SALIDA ANALÓGICA HI	Signo
79			Dígito 4
80	40		Dígito 3
81			Dígito 2
82	41		Dígito 1
83		Dígito 0	
84	42	TIPO SALIDA ANALÓGICA	0=Vdc, 1=Idc
85		TIPO ENTRADA	0=contador, 1=cronómetro, 2=frecuencímetro, 3=tacómetro
86	43	MODO CONTADOR	0=up, 1=down, 2=up/down
87		MODO CONTADOR 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		PROCESS FACTOR	Digito 4
96	48		Digito 3
97			Digito 2
98	49		Digito 1
99			Digito 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	Digito 4
102	51		Digito 3
103			Digito 2
104	52		Digito 1
105			Digito 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	PUNTO DEC. FREQ.	0=88888, 1=8888.8, 2=888.88	
109		FRECUENCIA ENTRADA	Dígito 4	
110	55	FRECUENCIA ENTRADA	Dígito 3	
111			Dígito 2	
112	56		Dígito 1	
113			Dígito 0	
114	57		DISPLAY DESEADO	Dígito 4
115			Dígito 3	
116	58	DISPLAY DESEADO	Dígito 2	
117			Dígito 1	
118	59		Dígito 0	
119			BATCH	0=no, 1=sí
120	60		NIVEL BATCH	Dígito 4
121				Dígito 3
122	61	Dígito 2		
123		Dígito 1		
124	62	NIVEL BATCH	Dígito 0	
125			FILTRO + RESET	bit 0 tipo reset : 0=impulsional, 1 mantenido bit 1 filtro : 0=no, 1=sí
126	63	OFFSET CONTADOR	Signo	
127			Dígito 4	
128	64		Dígito 3	
129			Dígito 2	
130	65		Dígito 1	
131			Dígito 0	

132	66	OFFSET CRONÓMETRO	Digito 4	
133			Digito 3	
134	67		Digito 2	
135			Digito 1	
136	68		Digito 0	
137		PULSOS POR REVOLUCIÓN	Digito 4	
138	69		Digito 3	
139			Digito 2	
140	70		Digito 1	
141			Digito 0	
142	71	PULSOS POR CICLO	Digito 4	
143			Digito 3	
144	72		Digito 2	
145			Digito 1	
146	73		Digito 0	
147		TIEMPO PROMEDIO	Digito 2	
148	74		Digito 1	
149			Digito 0	
150	75	TIEMPO LÍMITE	Digito 1	
151			Digito 0	
152	76	TIEMPO MÁXIMO	Digito 1	
153			Digito 0	
154	77	CÓDIGO USUARIO	Digito 3	
155			Digito 2	
156			78	Digito 1
157				Digito 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 =entrada bit 1 =display bit 2 =totalizador bit 3 =bloqueo total
160	80	SOFT LOCK 3	bit 0 =salida analógica bit 1 =salida serie bit 2 =entradas lógicas bit 3 =setpoint values (programación directa)
161		SOFT LOCK 4	bit 0 =bloqueo reset proceso por teclado bit 1 =bloqueo reset total por teclado bit 2 =bloqueo reset batch por teclado bit 3 =bloqueo offset por teclado
162	81	FUNCIÓN LÓGICA CN2.1	0 a 29
163		FUNCIÓN LÓGICA CN2.2	0 a 29
164	82	FUNCIÓN LÓGICA CN2.4	0 a 29
165		FUNCIÓN LÓGICA CN2.5	0 a 29
166	83	IMPRIMIR DIA HORA + VARIABLE RESET	bit 0 =print date time bit 1 =reset process bit 2 =reset total bit 3 =reset batch
167		RESERVADO	-
168	84	UNIDADES DIRECCIÓN	0 a 9
169		<i>DECENAS DIRECCIÓN</i>	0 a 9
170	85	RESERVADO	-
171		BAUD RATE	1=1200, 2=2400, 3=4800, 4=9600, 5=19200
172	86	RETARDO RS485	1=30ms, 2=60ms, 3=100ms, 4=300ms, 5=sin retardo
173		PROTOCOLO	1=ditel, 2=iso 1745, 3=modbus

VARIABLES DINÁMICAS (SÓLO LECTURA)

MODBUS	Variable	Significado	Formato
98	Valor Pico	Valor de pico interno	Flotante (2 word)
100	Valor Valle	Valor de valle interno	Flotante (2 word)
102	Frecuencia	Valor de display del frecuencímetro o tacómetro interno	Flotante (2 word)
104	Contador Parcial	Contador parcial interno	Entero (2 word)
106	Contador Total	Contador total interno	Entero (2 word)
108	Setpoint1	Valor del setpoint 1	Entero (2 word)
110	Setpoint2	Valor del setpoint 2	Entero (2 word)
112	Setpoint3	Valor del setpoint 3	Entero (2 word)
114	Setpoint4	Valor del setpoint 4	Entero (2 word)
116	Factor Proceso	Factor multiplicador de la variable proceso	Entero (2 word)
118	Factor Total	Factor multiplicador de la variable total	Entero (2 word)
120	Estado Setpoints y Entradas Lógicas (0=desactivado, 1=activado)	bit 0 =estado setpoint 1 bit 1 =estado setpoint 2 bit 2 =estado setpoint 3 bit 3 =estado setpoint 4 bit 4 =estado entrada lógica 1 bit 5 =estado entrada lógica 2 bit 6 =estado entrada lógica 4 bit 7 =estado entrada lógica 5	Byte
	Opciones instaladas (0=no instalada, 1=instalada)	Bit 0 =carta 2RE bit 1 =carta 4RE bit 2 =carta RS2 bit 3 =carta RS4 bit 4 = - bit 5 =carta BCD bit 6 =carta ANA bit 7 = -	Byte

121	Versión	'D'	Byte
		Centenas versión	Byte
122		Decenas versión	Byte
		Unidades versión	Byte
123	Digitos del display	dígito 0 (LSB)	Byte
		dígito 1	Byte
124		dígito 2	Byte
		dígito 3	Byte
125		dígito 4	Byte
		dígito 5 (MSB)	Byte
126		dígito 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
		dígito 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 Proceso	0=no, 1=over	Byte
	Over Batch	0=no, 1=over	Byte
128	Over Total	0=no, 1=over	Byte
	Over Display Proceso	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	Contador batch en display	Entero (2 word)
133	Pico Display	Valor de pico en display	Flotante (2 word)
135	Valle Display	Valor de valle en display	Flotante (2 word)
137	Frecuencia Display	Valor de display del frecuencímetro o tacómetro	Flotante (2 word)
139	Parcial Display	Contador parcial en display	Entero (2 word)
141	Total Display	Contador total en display	Entero (2 word)
143	Valor Offset	Valor de offset	Entero (2 word)

PÁGINA EN BLANCO INTENCIONADAMENTE

PÁGINA EN BLANCO INTENCIONADAMENTE



INSTRUCCIONES PARA EL RECICLADO

Este aparato electrónico se engloba dentro del ámbito de aplicación de la Directiva **2002/96/CE** y como tal, está debidamente marcado con el símbolo que hace referencia a la recogida selectiva de aparatos eléctricos que indica que al final de su vida útil, usted como usuario, no puede deshacerse de él como un residuo urbano normal.

Para proteger el medio ambiente y de acuerdo con la legislación europea sobre residuos eléctricos y electrónicos de aparatos puestos en el mercado con posterioridad al 13.08.2005, el usuario puede devolverlo, sin coste alguno, al lugar donde fue adquirido para que de esta forma se proceda a su tratamiento y reciclado controlados.

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