DIS2 TACO

TACÓMETRO - FRECUENCÍMETRO
UNIVERSAL PROGRAMABLE
CON DOBLE INDICACIÓN
SALIDAS DE 2 RELÉS
ALIMENTACIÓN UNIVERSAL

ENTRADAS

- ENCODERS BIDIRECCIONALES
- CAPTADORES INDUCTIVOS
- 3 ENTRADAS DIGITALES UNIVERSALES (PNP, NPN, TTL, c.l.p.)
- EXCITACIÓN A CAPTADOR 24V/50mA

AC FRECUENCIA DE TENSIÓN (AC) DE RED
* mediante módulo opcional externo

TACÓMETRO
FRECUENCÍMETRO

FUNCIÓN HOLD y MAX/MIN
(Memorización máximo / mínimo)
(Retención visualización)

SENTIDO DE GIRO

2 RELÉS DE ALARMA

1 CONSIGNA POR
POTENCIÓMETRO EXTERNO

2 SALIDAS

Relé1 Relé2

ALIMENTACIÓN UNIVERSAL

- 24.. 230VAC/DC
  opcional 12VDC (9.. 18V)

FORMATO

- Panel 32 x 74
- Doble Display (Tacómetro, Alarmas)
- Indicaciones Asignables

Km/h
rpms
VELOCIDAD
m/seg
ENCÓDER
70KHz
50Hz
CAUDAL
PRODUCCIÓN
pulsos/h
FRECUENCIA
pulsos/min

8458 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

ENTRADA

I1 Entrada tacómetro 1
I2 Entrada tacómetro 2
I3 I2 I1 3 entradas encoders
Z B A bidireccional
I3 Entrada configurable consigna analógica
Potenciómetro **5K.. 10K**
Tipo de entradas configurables **PNP, NPN, TTL, C.L.P.**

	PNP	NPN	TTL
Nivel alto (1)	>10,5V	<9V	>2,9V
Nivel bajo (0)	<9V	>10,5V	<2,4V

Excitación captador **24V/50mA**
Frecuencia máxima **100KHz**

opcional

RED (AC)	100VAC	15.. 100VAC	fmáx. 500Hz
	250VAC	50.. 250VAC	fmáx. 500Hz
	400VAC	100.. 400VAC	fmáx. 500Hz

* A través de optoacoplador exterior

PRECISIÓN

Máxima indicación	**9.999**
Factor de multiplicación y división	**programable**
Memorización apagado (7 días)	

ALIMENTACIÓN

AISLADA

AC ALTERNA/DC CONTINUA Universal **24.. 230VAC/VDC** (50/60Hz)
Margen **± 15%**
Consumo máximo **3,5VA**
opcional 12VDC (9.. 18V)

AISLAMIENTO

Clase de protección contra descargas eléctricas
Frontal de clase II
Aislamiento reforzado: Alimentación, salida relé y frontal.
Aislamiento reforzado: Salida relé y entrada.

NORMATIVA

CE

Cumple con normas EMC 2004/108/EC (compatibilidad electromagnética) y directiva de baja tensión (DBT) 2006/95/EC para ambientes industriales.
Inmunidad a interferencias de acuerdo con EN 50082-1 / EN 50082-2
Emisión de perturbaciones de acuerdo con EN 50081-1 / EN 50081-2

DISPLAYS 2

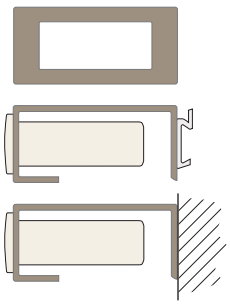
PROCESO. 4 dígitos verdes. Altura 10,2mm.
CONSIGNA. 4 dígitos rojos. Altura 7,7mm.

FORMATO

Dimensiones	**35x77x60mm**
Protección:	**IP65** frontal
	IP30 caja
Plástico autoextinguible	**PCABS UL94V0**
Cable conexión ≤2,5mm², 12AWG 250V/12A	
Peso	**100grs.**

ADAPTADORES

Accesorios opcionales



P96.48/74.32 adaptador panel de 74x32 a 96x48

R74.32 adaptador raíl de 74x32

M74.32 adaptador mural (pared) de 74x32

AMBIENTALES

Temperatura de trabajo	**- 10/+60ºC**
Temperatura de almacenamiento	**- 40/+80ºC**
Tiempo de calentamiento	**5 minutos**
Coeficiente de temperatura	**50ppm/ºC**

SALIDA 1

1 Relé

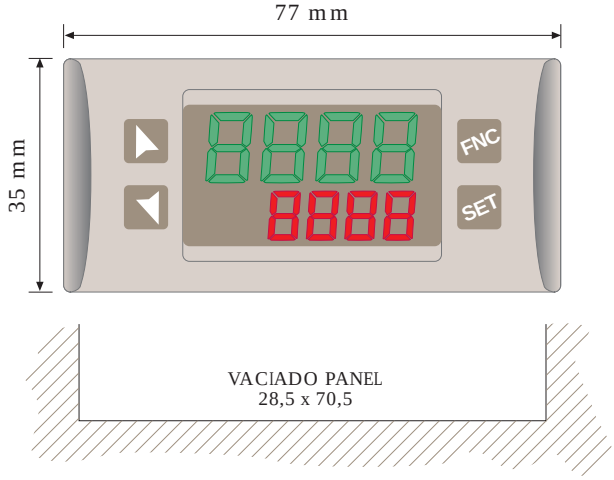
Contacto conmutado	**SPST-NO**
Intensidad máxima	**8A**
Tensión máxima	**250VAC**
Vida eléctrica del relé	**100.000 operaciones**

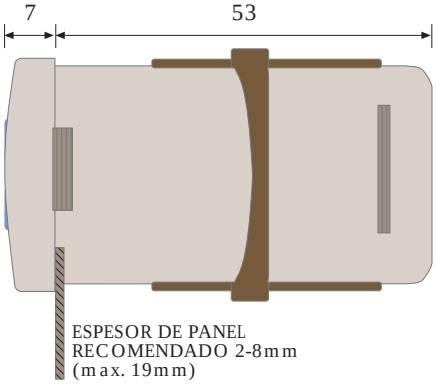
SALIDA 2

2 Relé

RELÉ

1 Contacto NO	**SPST-NO**
Intensidad máxima	**5A**
Tensión máxima	**250VAC**
Vida eléctrica del relé	**100.000 operaciones**





MODIFICACION ALARMAS

	OPRIMIR	EFECTO
1	SET	Visualiza la ALARMA 1 / 2
2	▲ o ▼ o	Modifica el valor de alarma seleccionado
2a	FNC	Selecciona la cifra deseada
3a	▲ o ▼	Modifica la cifra parpadeante de la alarma seleccionada

CARGA VALORES por DEFECTO (RESTABLECIMIENTO de valores de fábrica)

	OPRIMIR	EFECTO	ACCION
1	FNC por 3 segundos	En el display 1 aparece 0000 con la 1°cifra parpadeante, mientras en el display 2 aparece PASS	
2	▲ o ▼	Se modifica la cifra, la cifra parpadeante se pasa a la siguiente con el botòn SET	Insertar clave 9999
3	SET para confirmar	El instrumento recupera los valores de fábrica	Apagar y reencender el instrumento

MODIFICACION PARAMETRO DE CONFIGURACION

	OPRIMIR	EFECTO	EJECUTAR
1	FNC por 3 segundos	En el display 1 aparece 0000 con la 1°cifra parpadeante, mientras en el display 2 aparece PASS	
2	▲ o ▼	Se modifica la cifra, la cifra parpadeante se pasa a la siguiente con el botòn SET	Insertar clave 1234
3	SET para confirmar	El display visualiza el primer paramétro de la tabla de configuraciòn Func	
4	▲ o ▼	Recorre los parametros	
5	SET + ▲ o ▼	Se incrementa o decrementa el valor visualizado oprimiendo antes SET y a la vez un botòn flecha	Insertar dato nuevo que será guardado al soltar los botones
6	FNC	Final de la configuraciòn, el controlador sale de la programaciòn	

LISTA PARAMETROS

CONFIGURACION SEÑAL ENTRADA

CL. in	P-01 Clock Input	*Selecciòn señal de entrada*	
in I	I1	*Señal de entrada en I1*	por defecto
Enc	Encoder	*Señal de entrada en I1 y I2 (encoder bidireccional)*	

CONFIGURACION DE ENTRADA

H. in 1	P-02 Hardware input 1	*Configuraciòn tipo entrada 1*	
H. in2	P-03 Hardware input 2	*Configuraciòn tipo entrada 2*	
H. in3	P-04 Hardware input 3	*Configuración tipo entrada 3*	
nPn	NPN	*NPN (no disponible para entrada 3)*	
PnP	PNP	*PNP*	por defecto
ttL	TTL	*TTL*	
Pot.	Potent.	*Potenciometro (disponible solo para entrada 3)*	
F. iL. 1	P-05 Filtre Input 1	*Configuración filtro hardware de retardo entrada 1*	
oFF	Off	*Filtro en la entrada deshabilitada*	por defecto
on	On	*Filtro hardware en entrada habilitada(22nF)*	
A. in2	P-06 Active State Input 2	*Estado activo entrada 2*	
A. in3	P-07 Active State Input 3	*Estado activo entrada 3*	
HLEv	High Level	*Nivel alto*	por defecto
LLEv	Low Level	*Nivel bajo*	
F. in2	P-08 Function Input 2	*Funciòn asociada a la entrada 2*	
F. in3	P-09 Function Input 3	*Funciòn asociada a la entrada 3*	
d.S	Disable	*Deshabilitado*	por defecto
outE	Out Enable/Disable	*Habilitaciòn salidas taquimetro*	
Hold	Hold *(solo para I3)*	*Mantenimiento valor taquimetro visualizado*	
SEt 1	Set1 *(solo para I3)*	*Introducción de valor de alarma1 desde potenciometro*	
SEt2	Set2 *(solo para I3)*	*Introducción de valor de alarma2 desde potenciometro*	
PtAr.	P-10 Potentiom. Tarature	*Procedimiento calibraciòn del potenciómetro*	
d.S	Disable	*Deshabilitada*	por defecto
En.	Enable	*Habilitada*	
FJ.uP	P-11 Function Key UP	*Funciòn asociada al pulsador UP (flecha arriba)*	
d.S	Disable	*Deshabilitado*	
MAHP.	Display max peak	*Visualizaciòn pico máximo registrado (reset con tecla SUBIR+BAJAR)*	
FJ.do.	P-12 Function Key DOWN	*Funciòn asociada al pulsador DOWN (flecha abajo)*	
d.S	Disable	*Deshabilitado*	por defecto
N inP.	Display min peak	*Visualizaciòn pico mínimo registrado (reset con tecla SUBIR+BAJAR)*	

CONFIGURACION DE MEMORIZACION AL APAGADO

PoME.	P-13 Power-off Memory	*Memoria al apagado*	
d.S	Disable	*Ningún valor de pico memorizado al apagado*	por defecto
MAHP.	Max Peak	*Pico máximo memorizado al apagado*	
N inP.	Min Peak	*Pico mínimo memorizado al apagado*	
ALL	All Peak	*Pico máximo y mínimo memorizados al apagado*	

CONFIGURACION ENTRADA DE PULSOS

N inF.	P-14 Minimun Input Frequency	*Minima frecuencia **entr**ada*	
0.01	0.01 Hz (100seg)	*Valor mínimo de frecuencia a partir del cual el display*	por defecto
...		*marca 0. Este parámetro configura el tiempo máximo*	
100	10.0Hz (0,1seg)	*de actualizaciòn del display. De 10 seg a 0.1 seg.*	
SFLt.	P-15 Software Filtre	*Filtro digital display- muestreo frecuencia*	
oFF	off	*Ningún filtro digital.*	por defecto
00 1	0.01 sec	*Media realizada en muestreos efectuados en el*	
...		*tiempo impostado en este parametro. El display vendrà*	
100	1.00 sec	*actualizado al maximo con este intervalo de tiempo.*	

CONFIGURACION DISPLAY

bASE	P-16 Timebase	*Base tiempos visualizaciòn*	
SEc	sec	*Valor visualizado referido al segundo*	por defecto
N in	min	*Valor visualizado referido al minuto*	
Hour	hour	*Valor visualizado referido a hora*	
PuLS.	P-17 Pulse in Unit	*Impulsos en la unidad visualizada*	
9999	99.99 (2 decimales)	*Número de impulsos en la unidad simple. Por ejemplo*	por defecto
1	1 pulse	*en el caso de medida de giros, indica cuantos impulsos*	
9999	9999 pulse	*corresponden a un giro completo.*	
dP.	P-18 Decimal Point	*Formato punto decimal*	
0	0	*Visualizaciòn con ninguna cifra decimal*	por defecto
00	0.0	*Visualizaciòn con 1 cifra decimal*	
000	0.00	*Visualizaciòn con 2 cifras decimales*	
0000	0.000	*Visualizaciòn con 3 cifras decimales*	

CONFIGURACION UNIDAD DE MEDIDA

Un. 1	P-19 Measure Unit 1	*Introducción cifra 1 de la unidad de medida visualizada*	
Un2	P-20 Measure Unit 2	*Introducción cifra 2 de la unidad de medida visualizada*	
Un3	P-21 Measure Unit 3	*Introducción cifra 3 de la unidad de medida visualizada*	
Un4	P-22 Measure Unit 4	*Introducción cifra 4 de la unidad de medida visualizada*	
AAAA	Editar digitos	*introducir el caracter deseado en cada una de las 4 cifras*	por defecto ----

CONFIGURACION ALARMAS

d.S. 1	P-23 Display Set 1	*Selecciòn visualizaciòn alarma 1*	
d.S2	P-26 Display Set 2	*Selecciòn visualizaciòn alarma 2*	
d.S	Disable	*alarma desactivada*	por defecto alarma2
U.Su	Visualizada	*alarma sólo visualizada. No modificable.*	
Mod	Modificable	*Alarma visualizada y modificable*	por defecto alarma1
LoS. 1	P-24 Lower Limit Set 1	*Valor mínimo introducible alarma 1 (0...9999)*	por defecto 0
LoS2	P-27 Lower Limit Set 2	*Valor mínimo introducible alarma 2 (0...9999)*	por defecto 0
uPS. 1	P-25 Upper Limit Set 1	*Valor máximo introducible alarma 1 (0...9999)*	por defecto 999
uPS2	P-28 Upper Limit Set 2	*Valor máximo introducible alarma 2 (0...9999)*	por defecto 999

CONFIGURACION HABILITACION DE LAS SALIDAS

outE.	P-29 Output Enable	*Activación de las salidas*	
EnAb	Always enable	*Salidas tacómetro siempre activadas*	por defecto
Auto	Automati enable	*Activación de salidas en modo automático*	
inP.	Enable by input	*Salidas tacométro controladas por las entradas digitales*	

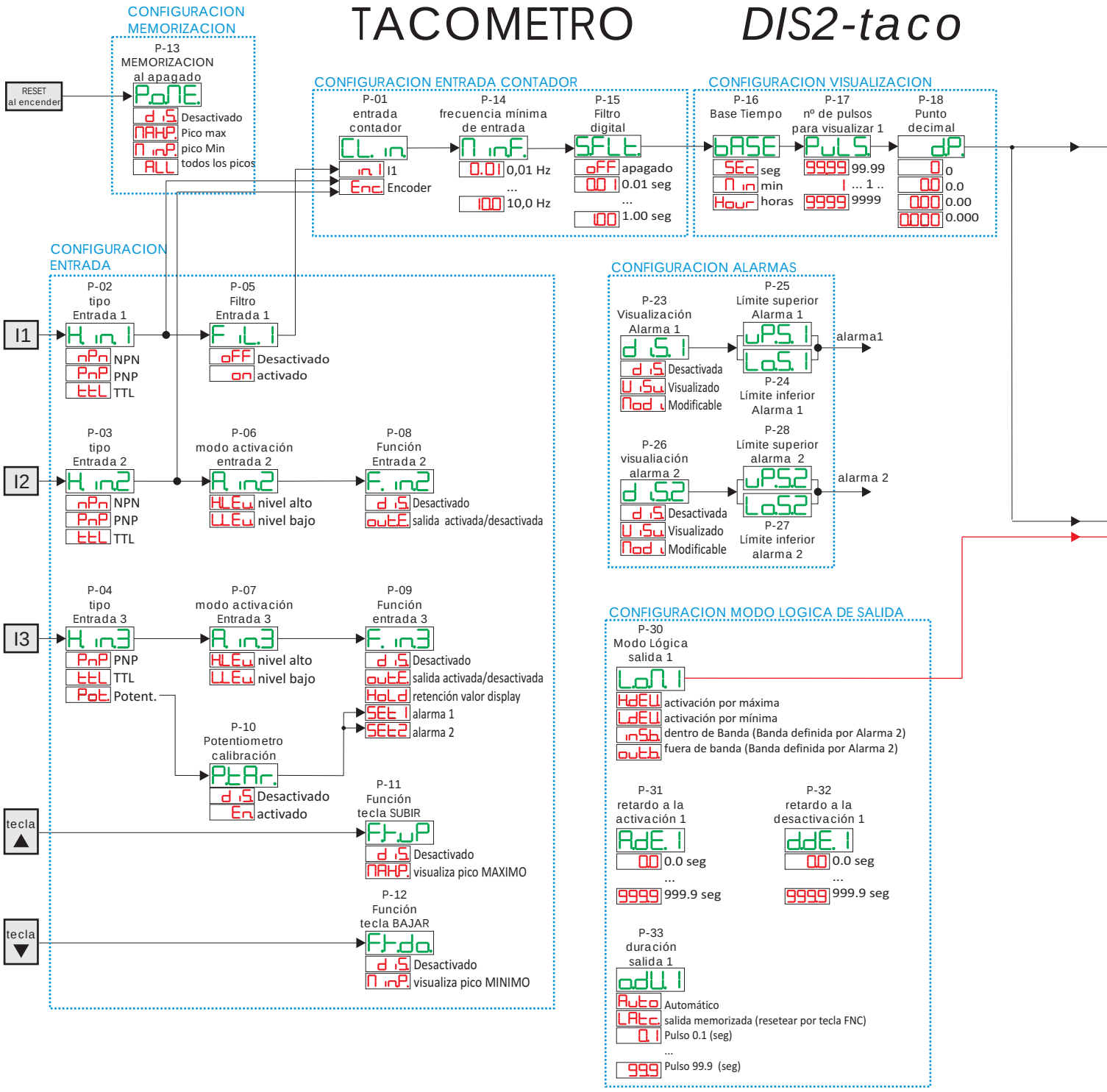
MODO CONFIGURACION LOGICA DE SALIDA

Lon. 1	P-30 Logic Output Mode1	*Tipo de lógica de salida 1*	
Lon2	P-34 Logic Output Mode2	*Tipo de lógica de salida 2*	
HdEv	High Deviation	*Salida activa con actuación por máxima.*	por defecto
LdEv	Low Deviation	*Salida activa con actuación por mínima.*	
inSb	Inside Band	*Salida activa dentro de banda*	
outb	Out of Band	*Salida activa fuera de banda*	
AdE. 1	P-31 Activation Delay 1	*Retardo de activaciòn salida lógica 1*	
AdE2	P-35 Activation Delay 2	*Retardo de activaciòn salida lógica 2*	
00	0.0 seg	*Tiempo de retardo de activaciòn de la salida*	por defecto
...		*Rango de introducción de 0.0 seg. a 999,9 seg*	
9999	999.9 seg		
ddE. 1	P-32 Deactivation Delay 1	*Retardo de desactivaciòn salida lógica 1*	
ddE2	P-35 Deactivation Delay 2	*Retardo de desactivaciòn salida lógica 2*	
00	0.0 seg	*Tiempo de retardo en la desactivaciòn de la salida*	por defecto
...		*Rango de introducción de 0.0 seg. a 999,9 seg*	
9999	999.9 seg		
odU. 1	P-33 Output 1 Duration	*Duración salida 1 (Ton)*	
odU2	P-37 Output 2 Duration	*Duración salida 2 (Ton)*	
Auto	Automatic	*Duración salida automática*	por defecto
LAtc	Latch output (clear by FNC key)	*Salida memorizada, reseteada con la tecla FNC*	
0.1	Pulso 0.1 seg	*Duración de pulso Ton desde 0,1seg*	
...			
999	Pulso 99.9 seg	*hasta 99,9 seg*	

CONFIGURACION DE SALIDA

out 1	P-38 Output Q1 Setup	*configuración salida relè Q1*	
out2	P-39 Output Q2 Setup	*configuración salida relè Q2*	
d.S	Disable	*Salida desactivada*	por defecto 2
C.no	Lógica Out 1 n.o.	*Salida 1 con contacto normalmente abierto*	por defecto 1
C.nc	Lógica Out 1 n.c.	*Salida 1 con contacto normalmente cerrado*	
C2no	Lógica Out 2 n.o.	*Salida 2 con contacto normalmente abierto*	
C2nc	Lógica Out 2 n.c.	*Salida 2 con contacto normalmente cerrado*	

TACOMETRO *DIS2-taco*

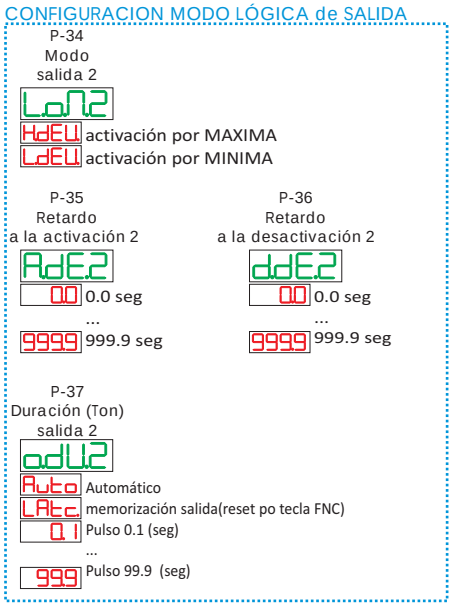


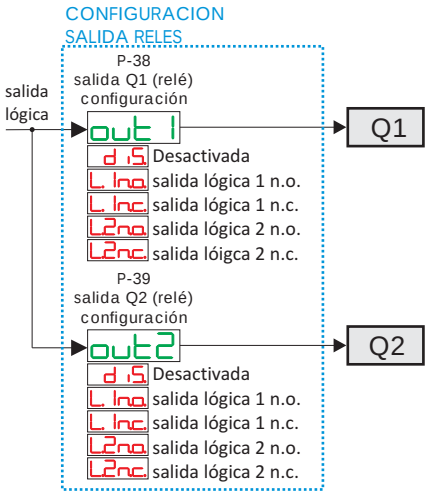
Tipo de ENTRADA / NIVEL lógico	ENTRADA NPN	ENTRADA PNP	ENTRADA TTL
H	< 9,0 v	>10,5 v (I1, I2) >12,3 v (I3)	>2,9 v
L	> 10,5 v	< 9,0 v (I1, I2) < 11,0 v (I3)	< 2,4 v

TABLA ERRORES

- E-01 ERROR ESCRITURA MEMORIA EEPROM (Nota 1)
- E-02 ERROR LECTURA MEMORIA EEPROM (Nota 1)
- E-03 PARAMETROS ERRONEOS (Nota 1)
- E-04 DATOS DE CALIBRACION ERRONEOS (Nota 1)
- E-05 DATOS DE ESTADO ERRONEOS (Nota 1)
- E-06 REGISTROS DE BACKUP ERRONEOS (Nota 2)

Nota 1: Apagar y reencender el instrumento. Si el error persiste contactar con el servicio de asistencia.
Nota 2:
Bateria recargable descargada. Dejar encendido el instrumento para permitir la recarga.





CONFIGURACION UNIDAD DE MEDIDA

P-19 unidad medida 1 → P-20 unidad medida 2 → P-21 unidad medida 3 → P-22 unidad medida 4

editar dígito 1 | editar dígito 2 | editar dígito 3 | editar dígito 4

CONFIGURACION ACTIVACION SALIDA

P-29 Activación salida

out.E.

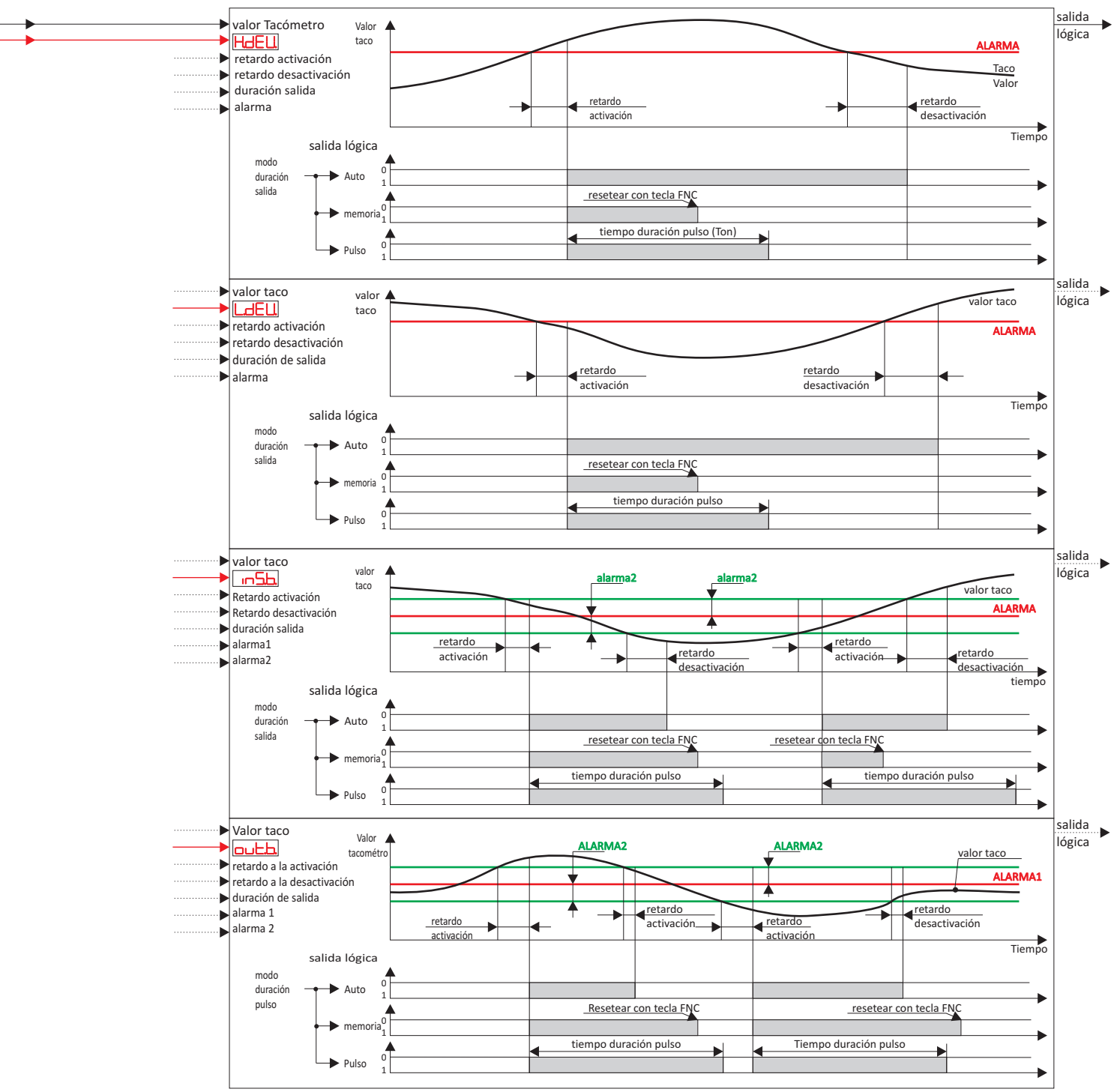
EnAb siempre activado

Auto activado automáticamente

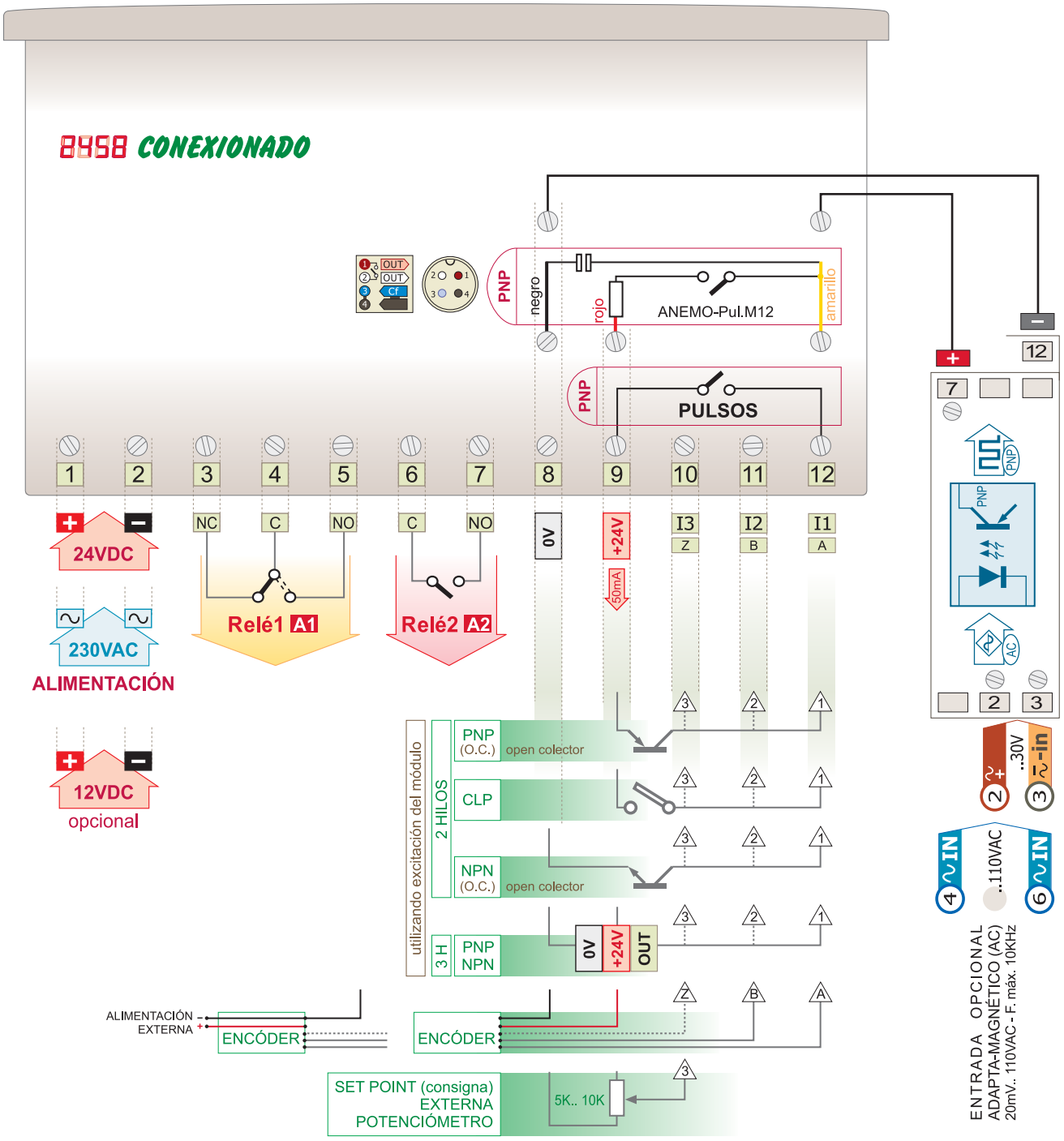
inP. activado por entrada

activación salida

EnAb Siempre activas	Las salidas del tacómetro están siempre activadas al funcionamiento.
Auto Activación automática	Según el parámetro Logic Output Mode existen diversos comportamientos: - Activación por máxima: Las salidas están siempre habilitadas al funcionamiento. - Activación por mínima: Las salidas al encendido están deshabilitadas. En el caso estén deshabilitadas, se habilitan al funcionamiento apenas el valor del tacómetro supera el valor de alarma. Quedan habilitadas hasta que la frecuencia del señal de entrada no descienda por debajo del valor introducido en el parámetro MINIMA ENTRADA DE FRECUENCIA (P-14); - dentro de la banda: Las salidas están siempre habilitadas al funcionamiento. - fuera de la banda: Las salidas al encendido están deshabilitadas. En el caso estén deshabilitadas, se habilitan al funcionamiento apenas el valor del tacómetro supera el valor ALARMA1- ALARMA2. Quedan habilitadas hasta que la frecuencia de señal de entrada, no descienda por debajo del valor introducido en el parámetro MINIMA ENTRADA DE FRECUENCIA (P-14);
inP. Activación por entrada	Las salidas del tacométro están habilitadas al funcionamiento sólo en los siguientes casos: - Función entrada 2. Se configura en Out Enable/Disable y la entrada esté activa. - Función entrada 3. Se configura en Out Enable/Disable y la entrada esté activa.



8958 CONEXIONADO



8958 CONFIGURACIONES

MODIFICACION ALARMA 1
MODIFICACION ALARMA 2

Previamente pulsar la tecla **SET** alternativamente.

Se modifica directamente el valor de las alarmas (globalmente).

Se modifica dígito a dígito el valor de las alarmas.

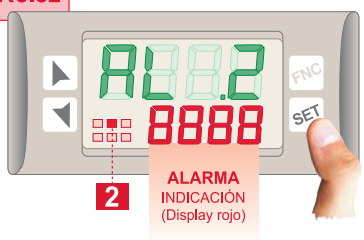
CONFIGURACIÓN
2 ALARMAS ON / OFF

Relé1 ALARMA 1
Relé2 ALARMA 2

ALARMA 1
Relé1

1 ALARMA INDICACIÓN (Display rojo)

ALARMA 2
Relé2



2 ALARMA INDICACIÓN (Display rojo)

VISUALIZACIÓN
VALOR MÁXIMO

MAH.P. 11
ALL 13
PARÁMETROS

+ Puesta a cero (Memoria)