cód. 9IS44059-3
rel. 11/21 - ES -

EW 7200

TC - Pt100 - NTC - PTC - Pt1000

Reguladores de temperatura y reguladores de proceso



Teclas

UP
Recorre las opciones del menú
Aumenta los valores
Programable desde parámetro
(ver párrafo H31)

DOWN
Recorre las opciones del menú
Reduce los valores
Programable desde parámetro
(ver párrafo H32)

fnc
Accede al menú QuickStart
Función de ESC (salida)

Set
Accede al punto de intervención
Accede al Menú de Programación
Activa las funciones
Confirma los comandos

Display y Led



Process value (PV): 4 digitos
Visualiza el valor del proceso, las etiquetas de los parámetros, de las alarmas y de las funciones.

Set value (SV): 4 digitos
Visualiza el punto de intervención, el valor de los parámetros, el estado de las funciones y los estados.

S.Str
ON: si la función Soft Start está activada;
Parpadeando: SET Reducido (OSP*) activo
*** OSP = Offset Setpoint**
OFF: en caso contrario;

out1 - out2
ON: para salida activada;
Parpadeando: por retraso, protección o activación bloqueada;
OFF: en caso contrario;

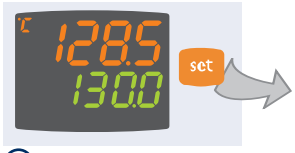
aux
ON para salida activada;
OFF en caso contrario

Alarma
ON: en caso de alarma;
Parpadeando: para alarma desactivada;
OFF: en caso contrario;

°C/°F
Indica si la temperatura visualizada está expresada en °C o en °F;
Apagado para otras unidades de medida

Configuración del Punto de intervención

A continuación se describe el proceso de configuración de los 2 valores del punto de intervención del instrumento **SEt1** y **SEt2**



① Pulse y suelte la tecla 'set' cuando el display muestre la pantalla inicial.



② En el display **PV** se visualiza la etiqueta **SEt1,** mientras que en el display **SV** se visualiza el valor actual del Punto de intervención. Vuelva a pulsar la tecla 'set' para ver el Punto de intervención 2.



③ Use las teclas 'UP' (SUBIR) y 'DOWN' (BAJAR) para modificar el valor del Punto de intervención visualizado en el display **SV**.



④ Pulse las teclas 'set' o 'fnc', o espere a que se cumpla el tiempo máximo (15 s) para memorizar el nuevo valor; a continuación, el display regresará a la pantalla inicial.

Menú de programación

El menú de programación contiene todos los parámetros necesarios para configurar el funcionamiento del instrumento y posee dos niveles de visualización **nivel de usuario** y **nivel de instalador:**



• Pulse la tecla 'set' desde la pantalla principal durante **3** segundos para acceder al menú Programación de Parámetros;
a continuación, se visualizará la etiqueta **USEr** que corresponde al nivel de usuario del menú.

Acceso al nivel de usuario (User):



• Mientras se visualiza la etiqueta **USEr** pulse y suelte la tecla 'set' para acceder a las carpetas de parámetros del nivel de usuario.

Acceso al nivel de instalador (InSt):



• Mientras se visualiza la etiqueta **USEr** pulse las teclas 'UP' y 'DOWN', para abrir la etiqueta **InSt** que permite acceder a las carpetas de parámetros del nivel de instalador.
Mientras se visualiza la etiqueta **InSt**, pulse y suelte la tecla 'set'.

Cómo modificar el valor de los parámetros (en ambos niveles):



• Use las teclas 'UP' y 'DOWN' para recorrer las carpetas del nivel de usuario y pulse la tecla 'set' para acceder a los parámetros de la carpeta seleccionada (por ejemplo: carpeta **ALAr**).



• Al pulsar la tecla 'set' en correspondencia de **ALAr** se visualizará el primer parámetro de la carpeta como se indica a continuación:
- display PV: etiqueta del parámetro (**PAO**)
- display SV: valor actual del parámetro (**0**)
Pulse la tecla 'set' para recorrer todos los parámetros de la carpeta.



• Para modificar el valor del parámetro visualizado, use las teclas 'UP' y 'DOWN'. Al terminar de configurar el parámetro según el valor deseado, pulse 'fnc' o espere a que se cumpla el tiempo máximo (15 segundos) para memorizar dicho valor.



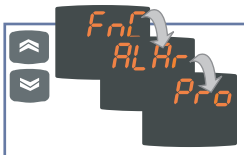
• A continuación, pulse y suelte la tecla 'fnc' para regresar a los niveles de visualización superiores.

En todos los niveles de menús, pulsando la tecla "fnc" o una vez transcurrido el tiempo máximo (15 segundos) el sistema regresa al nivel superior y memoriza el último valor visualizado en el display.

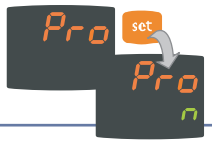
eliwell
by Schneider Electric

Menú QuickStart

Pulse la tecla 'fnc' desde la pantalla principal para acceder al menú QuickStart que contiene algunas funciones especiales, como la Carpeta de Funciones y la Carpeta de Alarmas (si hay al menos una alarma), útiles para configurar y controlar el instrumento.



Tras presionar la tecla 'fnc', pulse las teclas UP y DOWN para recorrer las carpetas del menú.



Para acceder a la carpeta, pulse la tecla set cuando se visualiza la etiqueta seleccionada.

A continuación, se describe la estructura del menú y las funciones de cada carpeta:

Carpetas de Funciones

Pulse la tecla 'set' cuando se visualiza la etiqueta **FnC** para acceder a las funciones.



Se visualizará la etiqueta y el estado actual de la función. Para recorrer las funciones presentes pulse la tecla 'set'.



Para modificar el estado de una función, use las teclas UP y DOWN.

Función	Etiqueta de función	Estado por defecto	D.I.	Tecla	Indicador función activada
Soft Start	SStr	ON	1	1	LED S.Str ON
Stand-by	Stnb	OFF	5	5	/

Carpeta de Alarmas*

Pulse la tecla 'set' cuando se visualiza la etiqueta **ALAr** para acceder a la carpeta de alarmas. Dentro de esta carpeta se memorizan todas las alarmas controladas por el instrumento.

Si no hay alarmas activadas, la carpeta no se visualiza en el menú.



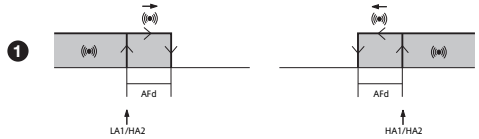
Si hay alarmas, pulse las teclas UP y DOWN para verlas y seleccionarlas.

* Para que se visualice debe haber al menos una alarma activada.

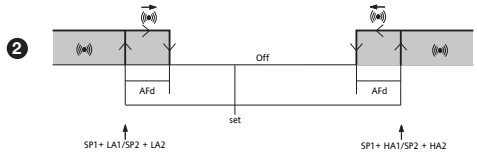
Label	ALARMA	CAUSA	EFECTOS	Solución del problema
E1	Sonda 1 (regulación) averiada	• valores detectados fuera del campo de lectura nominal • sonda de regulación averiada o en cortocircuito, sonda abierta	Etiqueta **E1** presente en la pantalla principal pero no en la carpeta **ALAr**;	• Revisar el cableado de las sondas • Sustituir la sonda
HA1	Alarma de alta temperatura	• valor detectado por la sonda > HA1/2 transcurrido un tiempo equivalente a "tAO" (vea el esquema "ALARMAS DE MÍN. MÁX". y descripción de los parámetros "HA1/2", "Att" y "tAO")	Creación alarma en la carpeta **ALAr** con etiqueta **HA1/HA2**	• Espere a que la temperatura detectada por la sonda 2 sea menor que HA1/2-AFd
LA1	Alarma de baja temperatura	• valor detectado por la sonda < LA1/2 transcurrido un tiempo equivalente a "tAO" (vea el esquema "ALARMAS DE MÍN. MÁX." y parámetros "LA1/2", "Att" y "tAO")	Creación alarma en la carpeta **ALAr** con etiqueta **LA1/LA2**	• Espere a que la temperatura detectada por la sonda supere LA1/2-AFd • Pulse la tecla para apagarla de forma manual
EAL	ALARMA externa	• regulación de alarma con retardo especificado por el parámetro **H14** proveniente de la D.I. activo si **H11**=9 ó 10 (vea **H11** y **H14**)	El piloto de alarma se enciende de forma fija. Señalización de alarma en la carpeta **ALAr** con etiqueta **EAL**. Si **H11**=10 los reguladores se bloquean.	• Si H11=10 los reguladores se reactivan sólo tras desactivar la entrada digital

ALARMAS DE MÁX.-MÍN.

Temperatura en valor absoluto (par "Att"=0) Abs(olute)



Temperatura en valor relativo al punto de ajuste (par "Att"=1) rEL(ative)



Alarma de temperatura mínima	Temperatura menor o igual que LA1/2 (LA1/2 con signo)	Temperatura menor o igual que el ajuste +LA1/2 (LA1/2 sólo positivo)
Alarma de temperatura máxima	Temperatura mayor o igual que HA1/2 (HA1/2 con signo)	Temperatura mayor o igual que el ajuste +HA1/2 (HA1/2 solo positivo)
Restablecimiento tras alarma de temperatura mínima	Temperatura mayor o igual que LA1/2+AFd	Temperatura mayor o igual que el ajuste + LA1/2 + AFd ajuste -|LA1/2|+AFd
Restablecimiento tras alarma de temperatura máxima	Temperatura menor o igual que HA1/2-AFd	Temperatura menor o igual que set+HA1/2-AFd
		si Att=reL(ative) LA1/2 ha de ser negativo: es decir set+LA1/2<set porque set+(-|LA1/2|)=set-|LA1/2|

Copy Card

La Copy Card (tarjeta de memoria) es un accesorio que se conecta al puerto serie TTL y permite programar rápidamente los parámetros del instrumento (carga y descarga de un mapa de parámetros en uno o más instrumentos del mismo tipo). Las operaciones de carga (etiqueta UL), descarga (etiqueta dL) y formateo de la llave (etiqueta Fr) se efectuarán del siguiente modo:



• La carpeta 'FPr' del nivel **USEr** del menú de programación contiene los mandos necesarios para usar la Copy Card. Pulse 'set' para acceder a las funciones.



• Utilice 'UP' y 'DOWN' para ver la función deseada. Pulse la tecla 'set' para ejecutar la función seleccionada (cargar, descargar o formatear).



• Si la operación se realiza con éxito, la pantalla muestra **y**, en caso contrario visualiza **n**.

Descarga desde "reset: Conecte la llave con el instrumento apagado. Al encenderse el instrumento se cargan en el mismo los parámetros de programación; terminado el chequeo de pilotos, el display mostrará durante un período de unos 5 segundos:
• la etiqueta dLY en caso de operación realizada con éxito
• la etiqueta dLn si la operación fracasa



NOTAS:
• Tras la operación de descarga el instrumento funcionará con las regulaciones del nuevo mapa que se acaba de cargar.
• **Vea** carpeta **FPr** en 'Parámetros' de pág.4-5.
• conecte la Copy Card de modo que quede hacia arriba el escrito "MEMORY MODULE"

Contrasena

Es posible limitar el acceso a todos los niveles de gestión de parámetros con una contraseña. Para activar las dos contraseñas posibles, configure los parámetros PA1 y PA2 de las carpetas 'diSP' (PA1 en el nivel **USEr** y PA2 en el nivel **InSt**). La contraseña se activa si el valor del parámetro PA1/PA2 es distinto de 0.

set



• Para entrar en el menú "Programación" mantenga pulsada la tecla "set" durante más de 5 segundos". Si está activada, el sistema solicitará la CONTRASEÑA de acceso; vuelva a pulsar 'set'.



• Si la contraseña PA1 está activada (distinta de 0) deberá introducir el valor correspondiente con las teclas UP (SUBIR) y DOWN (BAJAR) y pulsar la tecla 'set' para confirmar.

Si la contraseña introducida es incorrecta, el dispositivo volverá a mostrar la etiqueta 'PA1' y deberá repetir la operación.

La contraseña PAS2 del nivel **InSt** funciona de forma análoga a la contraseña **PAS1**.

Tabla de parámetros

	Par.	Range	Default*	U.M.	Level
	SP1	LS1...HS1	0,0	°C/°F	
	SP2	LS2...HS2	0,0	°C/°F	
Regulador 1 - label rE1	**OS1**	-30,0...+30,0	0	°C/°F	InSt
	db1	0,0...+30,0	1,0	°C/°F	USEr/InSt
	dF1	-30,0...+30,0	-1,0	°C/°F	USEr/InSt
	HS1	LS1...HdL	760,0	°C/°F	USEr/InSt
	LS1	LdL...HS1	-40,0	°C/°F	USEr/InSt
	HA1	LA1...2910,0	2910,0	°C/°F	USEr/InSt
	LA1	-328,0...HA1	-40,0 -328,0(*)	°C/°F	USEr/InSt
	dn1	0...255	0	sec	InSt
	do1	0...255	0	min	InSt
	di1	0...255	0	min	InSt
	dE1	0...255	0	sec	InSt
	On1	0...255	0	min	InSt
	OF1	0...255	1	min	InSt
Regulador 2 - label rE2(1)	La Carpeta SÓLO se visualiza en los modelos: EW7220, EW7221, EW7222				
	OS2	-30,0...+30,0	0	°C/°F	InSt
	db2	0,0...+30,0	1,0	°C/°F	USEr/InSt
	dF2	-30,0...+30,0	-1,0	°C/°F	USEr/InSt
	HS2	LS2...HdL	760,0	°C/°F	USEr/InSt
	LS2	LdL...HS2	-40,0	°C/°F	USEr/InSt
	HA2	LA2...2910,0	2910,0	°C/°F	USEr/InSt
	LA2	-328,0...HA2 -1999...HA2(*)	-40,0 -50,0(*)	°C/°F	USEr/InSt
	dn2	0...255	0	sec	InSt
	do2	0...255	0	min	InSt
	di2	0...255	0	min	InSt
	dE2	0...255	0	sec	InSt
	On2	0...255	0	min	InSt
	OF2	0...255	1	min	InSt
label AnOu **	**AOL**	020/420/001/ 005/010	020	num	USEr/InSt
	AOF	diS/rO/Er cPH/cPc	rO	num	USEr/InSt
	AOS	Aon/AoF	AoF	flag	USEr/InSt
	LAO	LdL...HdL	0	num	USEr/InSt
	HAO	LdL...HdL	100,0	num	USEr/InSt

	Par.	Range	Default*	U.M.	Level
label SFt	**dSi**	0...25	0	°C/°F	InSt
	Std	0...255	0	ore/min/sec	InSt
	unt	0...2	1	num	InSt
	SEn	0...3	1	num	InSt
	Sdi	0...30	0	°C/°F	InSt
c.Lc	**Con**	0...255	0	min	InSt
	CoF	0...255	0	min	InSt
label Alar	**Att**	Abs/rEL	Abs	flag	InSt
	AFd	1...50	2	°C/°F	InSt
	PAO	0...10	0	ore	USEr/InSt
	SAO	0...24	0	ore	USEr/InSt
	tAO	0...255	0	min	USEr/InSt
	AOP	nC/nO	nC	flag	InSt
label Add	**PSt**	t/d	t	flag	USEr/InSt
	dEA	0...14	0	num	USEr/InSt
	FAA	0...14	0	num	USEr/InSt
	PtY	n/E/o	E	num	USEr/InSt
	StP	1b/2b	1b	flag	USEr/InSt
	¡ATENCIÓN! Esta carpeta sólo es visible si el instrumento es compatible Televis**System/Modbus**.				
label diSP	**LOC**	n/y	n	flag	USEr/InSt
	PA1	0...999	0	num	USEr/InSt
	PA2	0...999	0	num	InSt
	ndt	y/n 0...3 (*)	y 1(*)	flag num(*)	USEr/InSt
	CA1	-30...30	0	°C/°F	USEr/InSt
	CAi	0...2	2	num	InSt
	LdL	-328,0...HdL	-40,0 -328,0(*)	°C/°F	InSt
	HdL	LdL...2910,0	2910,0	°C/°F	InSt
	dro	0...1	0	flag	USEr/InSt

	Par.	Range	Default*	U.M.	Level
label CnF	**H00 (***)**	tcJ/tcH/tcS/ tcr/tct ntc/Ptc/t10/Pt1	tcj ntc	flag	USEr/InSt
	¡ATENCIÓN! Si el instrumento visualiza valores fuera del campo de lectura, compruebe si la sonda seleccionada y la sonda utilizada son iguales.				
	H01	0...11	4	num	InSt
	H02	0...15	5	sec	InSt
	H06	n/y	y	flag	InSt
	H08	0...2	2	num	InSt
	H10	0...255	0	num	USEr/InSt
	H11(2)	0...10	0	num	InSt
	H13(2)	no/nc/ noP/ncP	no	num	InSt
	H14(2)	0...255	0	min	InSt
	H21	0...4	0	num	InSt
	H22(1)	0...4	0	num	InSt
	H23(3)	0...4	0	num	InSt
	H25	0...1	0	num	InSt
	H31	0...8	0	num	InSt
	H32	0...8	0	num	InSt
	reL	/	/	num	USEr/InSt
	tab	/	/	num	USEr/InSt
	¡ATENCIÓN! Tras cada modificación de uno de los parámetros de esta carpeta, apague y encienda de nuevo el aparato para hacer efectivas las modificaciones.				
label FPr	**UL**	/	/	/	USEr/InSt
	dL	/	/	/	USEr/InSt
	Fr	/	/	/	USEr/InSt

NOTAS:

(1) Estos parámetros sólo se visualizan en los modelos EW7220, EW7221y EW7222
(2) Estos parámetros sólo se visualizan en los modelos con entrada digital
(3) Parámetro presente sólo en los modelos con 3 relés (controlar la etiqueta)
* Valores de intervalo y valores por defecto para las versiones con entrada analógica Pt100
** La carpeta AnOu sólo se visualiza en los modelos con salida analógica
*** Parámetro **H00** presente sólo en los modelos TC y NTC/PTC/Pt1000

DESCRIPCIÓN DE PARÁMETROS

SP1/SP2 Punto de intervención 1/2 Punto de intervención de regulación **REGULADOR 1/2 (carpeta con etiqueta "rE1"/"rE2")**

OS1/OS2 Offset punto de intervención 1/2. Valor de temperatura de sumar algebraicamente al punto de intervención en caso de set reducido habilitado, no puede ser 0.

db1/db2 Banda de intervención sobre punto de intervención 1/2

dF1/dF2 Banda diferencial punto de intervención 1/2. Con signo negativo funcionamiento Calor, con signo positivo funcionamiento Frío. Si dF1=0 regresa a SP1/2, dF1=db1

HS1/HS2 Valor máximo atribuible al punto de intervención 1/2.

LS1/LS2 Valor mínimo atribuible al punto de intervención 1/2.

HA1/HA2 Alarma de máxima. Límite superior de temperatura (cuyo estado de valor absoluto o relativo está regulado por "Att", presente en el menú instalador, carpeta ALAr) que determina la activación de la alarma.

LA1/LA2 Alarma de mínima. Límite inferior de temperatura (cuyo estado de valor absoluto o relativo está regulado por "Att" presente en el menú instalador, carpeta ALAr)) que determina la activación de la alarma.

dn1/dn2 Retardo de encendido del regulador 1/2. Entre la petición de encendido del relé del regulador y el encendido ha de transcurrir el tiempo indicado.

do1/do2 Tiempo de retardo tras el apagado. Entre el apagado del relé del regulador y el sucesivo encendido debe transcurrir el tiempo indicado.

di1/di2 Tiempo de retardo entre encendidos. Entre dos encendidos sucesivos del regulador debe transcurrir el tiempo indicado.

dE1/dE2 Retardo de apagado. Entre la petición de apagado del relé del regulador y el apagado ha de transcurrir el tiempo indicado. **NOTA: Para los parámetros dn1/2, do1/2, di/21, dE1/2, 0= no activado.**

On1/On2 Tiempo de encendido del regulador con sonda averiada. Si está configurado en "1" con Of1/2 a "0", el regulador permanece siempre encendido, mientras que con Of1/2 >0 funciona en modalidad duty cycle. **Véase el esquema Duty Cycle.**

OF1/OF2 Tiempo de apagado del regulador con sonda averiada. Si está configurado en "1" con On1/2 en "0" el regulador permanece siempre apagado, mientras que On1/2 >0 funciona en modalidad duty cycle. **Véase el esquema Duty Cycle.**

CONFIGURACIÓN SALIDA ANALÓGICA (carpeta con etiqueta "AnOu")

AOL Modo de funcionamiento de salida analógica:
020=0...mA; 420=4...20mA; 001=0...10V;
005=0...5V; 010=0...10V;

AOF Modo de funcionamiento de salida analógica:
dis=salida inhabilitada;
ro=read out, salida proporcional a la lectura de la sonda, en el campo establecido por los parámetros LAO y HAO
Er=error, salida proporcional al error entre el punto de intervención 1 y el valor leído por la sonda, entre los valores de error establecidos por losparámetros LAO y HAO

cPH= No Utilizar.
cPC= No Utilizar.

AOS Modo de funcionamiento salida analógica con sonda averiada:
Aon=salida analógica ON; **AoF**=salida analógica OFF;

LAO Límite inferior salida analógica

HAO Límite superior salida analógica

REGULADOR SOFT START (carpeta con etiqueta "SFt")
vea "Soft Start", pág.6

dSi Valor escalón regulador Soft Start

Std Duración del escalón regulador Soft Start (unidad de medida por **unt**)

unt Unidad de medida para la duración del escalón (define la unidad de medida de **Std**) 0=horas; 1=minutos; 2=segundos;

SEn Selección regulador para función Soft Start. Establece el regulador en el que se ha de habilitar la función Soft Start.
0=inhabilitado; 1=habilitado en regulador 1;
2=habilitado en regulador 2 3=habilitado en reguladores 1 y 2;

Sdi Banda desactivación automática de la función Soft Start

REGULADOR CÍCLICO (carpeta con etiqueta "cLc")
vea "Regulador Cíclico", pág.6

Con Tiempo de ON salida regulador cíclico

CoF Tiempo de Off salida regulador cíclico

REGULADOR ALARMA (carpeta con etiqueta "ALAr")

Att Modalidad parámetros HA1/HA2 y LA1/LA2:
Abs=absolutos; rEL=relativos;

Afd Diferencial de las alarmas

PAO Tiempo de exclusión de alarmas de temperatura al encender el instrumento tras falta de tensión.

SAO Tiempo de retardo para señalización de alarma "punto de intervención no alcanzado"

tAO Tiempo de retardo para señalización de alarma de temperatura.

AOP Polaridad de la salida alarma:
nc=normalmente cerrada; no=normalmente abierta;

COMUNICACIÓN (carpeta con etiqueta "Add")

Pts Selección del protocolo: t=Televis; d=Modbus

dEA índice del dispositivo dentro de la familia (valores válidos de 0 a 14)

FAA familia del dispositivo (valores válidos de 0 a 14)
El par de valores FAA y dEA son la dirección de red del dispositivo y se indica con el siguiente formato "FF.DD". (donde FF=FAA y DD=dEA).

PtY Bit de paridad Modbus: n=none; E=Even; o=odd;

StP Bit de stop Modbus: 1b=1 bit; 2b=2 bit;

DISPLAY (carpeta con etiqueta "diSP")

LOC Bloqueo del teclado (ajustes y teclas). Existe siempre la posibilidad de entrar en la programación de los parámetros y modificarlos, incluyendo el estado de este parámetro para desbloquear el teclado.
y = sí; n = no.

PA1 Contraseña 1. Cuando está habilitada (valor distinto de 0) constituye la llave de acceso para los parámetros de nivel de usuario (**USEr**).

PA2 Contraseña 2. Cuando está habilitada (valor distinto de 0) constituye la clave de acceso para los parámetros de nivel de instalador (**inSt**).

ndt Visualización con punto decimal. y = sí; n = no.
NOTA: Para los modelos con entrada analógica Pt100 es possible la visualización hasta 3 dígitos decimal:
0 = número entero; 1 = 1 dígit; 2 = 2 dígitos; 3 = 3 dígitos

CA1 Calibración 1. Valor de temperatura positivo o negativo que se suma al leído por la sonda 1, según la configuración del parámetro "CA"

CAi Intervención de la calibración:
0=suma sólo la temperatura visualizada;
1=suma sólo la temperatura utilizada por los reguladores, sin alterar la visualizada;
2=suma sólo la temperatura visualizada, que se corresponde con la utilizada por los reguladores;

LdL Valor mínimo que visualiza el instrumento.

HdL Valor máximo que visualiza el instrumento.

dro Selecciona el modo de visualización en °C o °F de la temperatura leída por la sonda. 0 = °C, 1 = °F.
NOTA : al pasar de °C a °F o viceversa NO se modifican los valores del punto de ajuste, del diferencial, etc. (por ejemplo set=10 °C se convierte en 10 °F)

PARÁMETROS DE CONFIGURACIÓN (carpeta con etiqueta "CnF")

H00 Selección del tipo de sonda para los modelos TC:
ntcJ=tcJ; tcH=tCK; tcS=tcS; tcr=tcr; tct=tct;
Selección del tipo de sonda para los modelos NTC/PTC/Pt1000:
ntc=NTC; Ptc=PTC; t10=Pt1000; Pt1=non usado;

H01 Configuración de reguladores:

H01	Descripción	OUT1	OUT2
0	free	H21	H22
1	ON/OFF	H/C	H22
2, 3	no utilizados	-	-
4	dos ON/OFF independientes	H/C	H/C
5	dos ON/OFF dependientes	H/C	H/C
6	zona neutra	H/C	H/C
7...11	no utilizados	-	-

H02 Tiempo de activación de las funciones del teclado. En las teclas ESC, UP y DOWN que están asociadas a una segunda función debe configurar el tiempo de activación.
Salvo para la función aux que dispone de un retardo fijo de 0,5 segundos.

H06 Tecla o entrada digital aux/luz activados con instrumento en OFF:
0=n=no activados; 1=y=activados;

H08 Modalidad de funcionamiento en Stand By: 0=sólo se apaga el display
1=display encendido, se bloquean los reguladores y las alarmas
2=display apagado, se bloquean los reguladores y las alarmas
3=display **PV** con etiqueta **OFF** y reguladores bloqueados

H10 Retardo de activación de las salidas desde Power on; Tiempo de retardo mínimo de activación de los servicios en caso de puesta en marcha tras falta de tensión;

H11 Configuración y polaridad de la entrada digital:
0=inhabilitado; 1=activa/desactiva soft start;
2=activa/desactiva OSP; 3=activa/desactiva regulador cíclico;
4=activa/desactiva salida aux; 5=activa/desactiva stand-by;
6=7=8= non usado 9=alarma externa;
10=alarma externa bloqueo de reguladores;

H13 Polaridad y prioridad de entradas digitales:
no=normalmente abierta; nc=normalmente cerrada;
noP=normalmente abierta con prioridad;
ncP=normalmente cerrada con prioridad;

H14 Retardo para activación de entradas digitales;

H21* Configuración de la salida digital:
0=inhabilitada; 1=alarma; 2=cíclico; 3=aux/luz; 4=stand-by;

H22* Configuración de salida digital 2: Análogo a H21

H23 Configuración de salida digital 3(si presente): Análogo a H21

*** ver tabla parámetro H01**

H25 Habilitación del zumbador (sólo si lo hay):
n=inhabilitado; y=habilitado;

H31 Configuración de la tecla UP:
0=inhabilitado; 1=activa/desactiva soft start;
2=activa/desactiva OSP; 3=activa/desactiva regulador cíclico;
4=activa/descativa salida aux; 5=activa/desactiva stand-by;
6=7=8=non usado

H23 Configuración de la tecla DOWN: Análogo a H31

rEL Versión del dispositivo: parámetro de sólo lectura.

tAb Reservado: parámetro de sólo lectura.

COPY CARD (carpeta con etiqueta "Fpr")
vea "Copy Card", pág.2

UL UpLoad: enviar parámetros de instrumento a CopyCard.

dL downLoad: enviar parámetros de Copy Card a instrumentos.

Fr Formateo. Borra todos los datos introducidos en la llave.

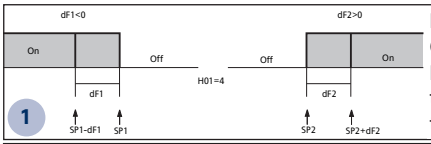
Descripción de los reguladores

El instrumento tiene 2 reguladores de tipo ON/OFF que el usuario puede configurar con el parámetro H01:

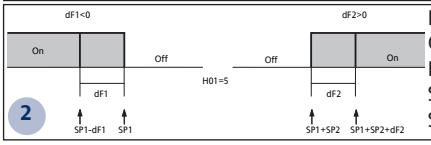
- **H01**=4, 5 regulador de umbral
- **H01**=6 regulador de ventana

dF1<0	dF2>0	H01	tipo de regulación
calor	frío	4	Puntos de intervención independientes
calor	frío	5	Puntos de intervención dependientes
-	-	6	Zona Neutra (o ventana)

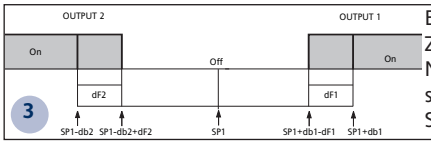
NOTA: ejemplos con dF1<0 ((calor) y dF2>0 (frío)



Esquema de regulación ON-OFF independiente.
Las dos salidas se comportan como si fueran completamente independientes

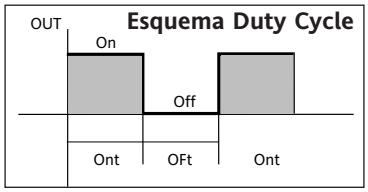


Esquema de regulación ON-OFF dependiente.
El punto de intervención 2 SP2 regula en función de SP1



Esquema de regulación ON-OFF Zona Neutra (o ventana).
NOTA: si dF1 y dF2 son =0 las salidas se desexcitan al alcanzar SP1

Protección de salidas



El estado de error de la sonda provoca las siguientes acciones:
- visualización en el display del código E1
- activación del regulador como se indica en los parámetros On1/On2 y OF1/OF2 si han sido programados para duty cycle

On1/On2	OF1/OF2	Salida del compresor
0	0	OFF
0	>0	OFF
>0	0	ON
>0	>0	dc

parámetros On1/On2, OF1/OF2 programados para duty Cycle

Regulador auxiliar

El regulador auxiliar se puede activar configurando la entrada digital (Digital Input) como auxiliar (parámetro H11=4) o con la tecla (parámetro **H31** o **H32**=4): para ello hay que establecer el mando del regulador como aux (auxiliar) por medio de los parámetros H21(22)=4.
Esta función permite activar el relé si estaba desexcitado o excitarlo en caso contrario. El estado se memoriza para conservar el funcionamiento correcto en caso de interrupción del suministro eléctrico, salvo que se configure el parámetro H11=4 (aux); en este caso el relé reflejará el estado de la entrada digital.
El parámetro H13 permite definir las prioridades/polaridad para la activación con tecla o desde entrada digital.
NOTA: El significado de la entrada digital (D.I.) ha de ser el mismo: por ejemplo si el relé se activa desde la D.I. y se apaga desde la tecla, no cambia de estado al volver a activar la D.I. porque se ha desexcitado desde la tecla.

Soft Start

NOTA: La función de SOFT START se puede seleccionar con la tecla, desde la D.I. o desde la función.
El regulador Soft Start permite configurar el gradiente de temperatura para alcanzar un determinado punto de intervención en un tiempo predefinido. Con esta función se obtiene de forma automática un aumento progresivo del punto de intervención de regulación del valor Ta (Temperatura ambiente en el momento de encendido) hasta el valor configurado en el display; esto permite frenar, en salida, el aumento de temperatura reduciendo el riesgo de "overshooting".

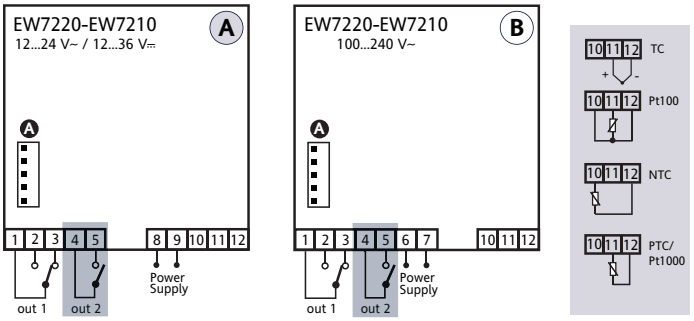
Regulador Cíclico

NOTA: La función CICLO PERIÓDICO se puede seleccionar con la tecla o desde la entrada digital
Esta función se puede asociar a ambas salidas de relé (configurando los parámetros H21, H22 =2) y permite efectuar una regulación "Duty Cycle" con los intervalos establecidos por los parámetros Con y CoF.

DATOS TÉCNICOS EW7220 - EW7210

Protección frontal	IP54
Caja	Cuerpo plástico de resina PC+ABS UL94 V-0
Dimensiones	Frontal 72x72 mm, profundidad 80 mm
Montaje	Sobre panel, con plantilla de montaje 67x67mm
Temperatura de uso	-5°C ... 55°C
Temp. de almacenamiento	-20°C ... 85°C
Humedad del ambiente de uso y almacenamiento	10% ... 90% RH (no condensante)
Rango de visualización	Vea la **Tabla de Sondas**
Entrada analógica	1 entrada seleccionable desde parámetro **H00**
Serie	TTL para conexión con Copy Card o Televis**System***
Salidas digitales(config.)	
- salida OUT1	1 SPDT 8(3) A 250 V~
- salida OUT2	1 SPST 8(3) A 250 V~ (**sólo EW7220**)
Salida del zumbador	Sólo en los modelos que lo prevén
Precisión	Vea la **Tabla de Sondas**
Resolución	Vea la **Tabla de Sondas**
Consumo	4W max
Alimentación	2 tipos posibles de alimentación switching: mod.**B**: 100...240 V~ ±10% 50/60Hz mod.**A**: 12...24 V~ / 12...36 V⎓ ±10% 50/60Hz

ESQUEMA ELÉCTRICO



BORNES

1 - 3	N.C. salida relè out1 vea H21	8 - 9	Alimentación (modelo A)
2 - 3	N.A. salida relè out1 vea H21	6 - 7	Alimentación (modelo B)
4 - 5 **	N.A. salida relè out2 vea H22	A	Entrada TTL para CopyCard y sistema Televis
10-11-12	Entrada sonda		

** presente sólo en el EW7220

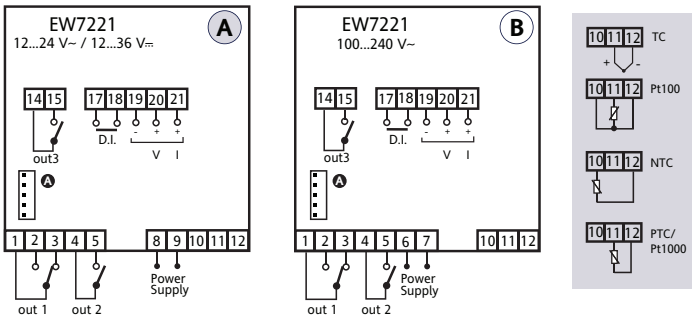
¡Atención! Verifique la disponibilidad de las sondas y los modelos
* Sólo para modelos compatibles Televis**System/Modbus**.

DATOS TÉCNICOS EW7221

Protección frontal	IP54
Caja	Cuerpo plástico de resina PC+ABS UL94 V-0
Dimensiones	Frontal 72x72 mm, profundidad 80 mm
Montaje	Sobre panel, con plantilla de montaje 67x67mm
Temperatura de uso	-5°C ... 55°C
Temp. de almacenamiento	-20°C ... 85°C
Humedad del ambiente de uso y almacenamiento	10% ... 90% RH (no condensante)
Rango de visualización	Vea la **Tabla de Sondas**
Entrada analógica	1 entrada seleccionable desde parámetro **H00**
Entrada digital	1 entrada digital sin tensión
Serie	TTL para conexión con Copy Card o Televis**System***
Salidas digitales(config.)	
- salida OUT1	1 SPDT 8(3) A 250 V~
- salida OUT2	1 SPST 8(3) A 250 V~
- salida OUT3	1 SPST 5 A 250 V~
Salidas analógicas	salida V-I: 0-1V,0-5V,0-10V, 0...20mA, 4...20mA
Salida del zumbador	presente
Precisión	Vea la **Tabla de Sondas**
Resolución	Vea la **Tabla de Sondas**
Consumo	4W max
Alimentación	2 tipos posibles de alimentación switching: mod.**B**: 100...240 V~ ±10% 50/60Hz mod.**A**: 12...24 V~ / 12...36 V⎓ ±10% 50/60Hz

¡Atención! Verifique la disponibilidad de las sondas y los modelo
* Sólo para modelos compatibles Televis**System/Modbus**.

ESQUEMA ELÉCTRICO



BORNES

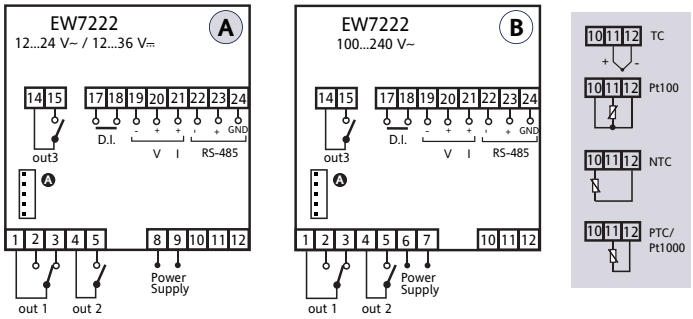
1 - 3	N.C. salida relè out1 vea H21	14-15	N.A. salida relè out3 vea H23
2 - 3	N.A. salida relè out1 vea H21	17-18	Entrada digital - D.I.
4 - 5	N.A. salida relè out2 vea H22	19-20-21	Salida analogica V-I
10-11-12	Entrada sonda	A	Entrada TTL para CopyCard y sistema Televis
8 - 9	Alimentación (modelo A)		
6 - 7	Alimentación (modelo B)		

Las características técnicas, descritas en el documento, inherentes a las medidas (rango, precisión, resolución, etc.) se refieren al instrumento en sí mismo y no a los accesorios en dotación como, por ejemplo, las sondas. Esto implica, por ejemplo, que el error introducido por la sonda se agrega al característico del instrumento

DATOS TÉCNICOS EW7222 ESQUEMA ELÉCTRICO

Protección frontal	IP54
Caja	Cuerpo plástico de resina PC+ABS UL94 V-0
Dimensiones	Frontal 72x72 mm, profundidad 80 mm
Montaje	Sobre panel, con plantilla de montaje 67x67mm
Temperatura de uso	-5°C ... 55°C
Temp. de almacenamiento	-20°C ... 85°C
Humedad del ambiente de uso y almacenamiento	10% ... 90% RH (no condensante)
Rango de visualización	Vea la **Tabla de Sondas**
Entrada analógica	1 entrada seleccionable desde parámetro **H00**
Entrada digital	1 entrada digital sin tensión
Serie	TTL para conexión con Copy Card o Televis**System*** + puerto serie RS-485
Salidas digitales(config.)	
- salida OUT1	1 SPDT 8(3) A 250 V~
- salida OUT2	1 SPST 8(3) A 250 V~
- salida OUT3	1 SPST 5 A 250 V~
Salidas analógicas	salida V-I: 0-1V,0-5V,0-10V, 0...20mA, 4...20mA
Salida del zumbador	presente
Precisión	Vea la **Tabla de Sondas**
Resolución	Vea la **Tabla de Sondas**
Consumo	4W max
Alimentación	2 tipos posibles de alimentación switching: mod.**B**: 100...240 V~ ±10% 50/60Hz mod.**A**: 12...24 V~ / 12...36 V⎓ ±10% 50/60Hz

¡Atención! Verifique la disponibilidad de las sondas y los modelo
* Sólo para modelos compatibles Televis**System**/**Modbus**.



BORNES

1 - 3	N.C. salida relè out1 vea H21	14-15	N.A. salida relè out3 vea H23
2 - 3	N.A. salida relè out1 vea H21	17-18	Entrada digital - D.I.
4 - 5	N.A. salida relè out2 vea H22	19-20-21	Salida analogica V-I
10-11-12	Entrada sonda	22-23-24	Puerto serial RS 485
8 - 9	Alimentación (modelo A)	A	Entrada TTL para CopyCard y sistema Televis
6 - 7	Alimentación (modelo B)		

* cargas máximas pilotables en la salida analógica:

tipo de salida	carga pilotable
0-1 V	20mA con resistencia mínima de carga 50 Ohm
0-5 V	20mA con resistencia mínima de carga 250 Ohm
0-10 V	20mA con resistencia mínima de carga 500 Ohm
0-20mA	350 Ohm
4-20mA	350 Ohm

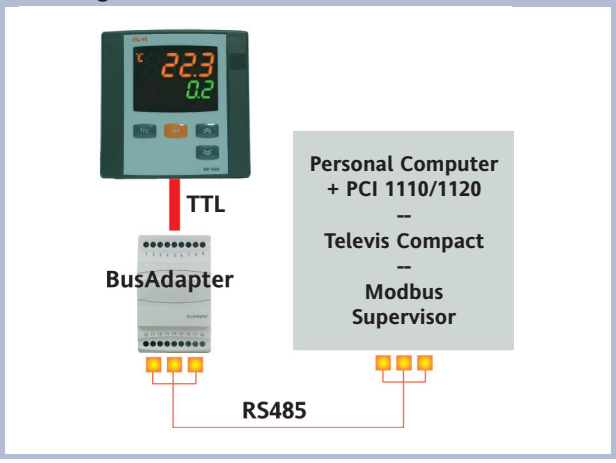
Tabla de Sondas

Sonda*	Rango	Límites de error para sonda	Resolución	Precisión**
Ptc	-55...150°C	-60...155°C	0,1°C (0,1°F)	0,5% del final de escala + 1 dígito
Ntc	-50...110°C	-55...115°C	0,1°C (0,1°F)	0,5% del final de escala + 1 dígito
Pt1000	-200...800°C	-210...810°C	0,2°C	0,5% del final de escala + 1 dígito
TCj	-40...760°C	-50...770°C	0,6°C (0,6°F)	0,5% del final de escala + 1 dígito
TCk	-40...1350°C	-50...1360°C	0,6°C (0,7°F)	0,5% del final de escala + 1 dígito
TCS	0...1600°C	-10...1610°C	0,6°C (0,8°F)	0,5% del final de escala + 1 dígito
TCR	0...1600°C	-10...1610°C	0,6°C (0,7°F)	0,5% del final de escala + 1 dígito
TCT	-40...350°C	-50...360°C	0,6°C (0,7°F)	0,5% del final de escala + 1 dígito
Pt100	-200...800°C	-210...810°C	0,1°C (0,2°F)	0,5% del final de escala + 1 dígito (en toda la escala) 0,2% del final de escala + 1 dígito (-150...300 °C)

* **¡Atención!** Verifique la disponibilidad de las sondas y los modelos.
** **NOTA:** Los valores de precisión indicados sólo son válidos para una temperatura ambiente de 25 °C.
(1) La máxima carga presente en la alimentación +12V del sensor es de 60mA

¡ATENCIÓN! VERIFIQUE LA DISPONIBILIDAD DE LOS MODELOS Y DE LOS ACCESORIOS DESCRITOS EN ESTE DOCUMENTO

Televis**System/Modbus**



Sólo para modelos con conectividad Televis**System/Modbus**.

Los sistemas de telegestión Televis se pueden conectar a través del puerto serie TTL (deberá utilizar el módulo de interfaz TTL- RS 485 BUS ADAPTER 130 o 150) o bien, en los modelos para los cuales está previsto (EW7222), mediante conexión directa RS485.
Para configurar el instrumento, deberá entrar en la carpeta con la etiqueta “Add” y usar los parámetros “dEA” y “FAA”.

MONTAJE MECÁNICO

El instrumento ha sido diseñado para el montaje a panel. Realice un orificio de 65x65 mm e introduzca el instrumento fijándolo con los soportes suministrados. No monte el instrumento en lugares muy húmedos y/o sucios; es adecuado para el uso en ambientes con polución ordinaria o normal. La zona próxima a las ranuras de refrigeración del instrumento ha de estar bien ventilada.

CONEXIONES ELÉCTRICAS

¡Atención! Trabaje sobre las conexiones eléctricas sólo y únicamente con la máquina apagada. El instrumento posee una regletas de tornillo o extraíbles para la conexión de cables eléctricos con sección máx. de 2,5 mm² (un sólo conductor por borne para las conexiones de potencia): la capacidad de los bornes se indica en la etiqueta del instrumento. Las salidas del relé no tienen tensión. No supere la corriente máxima permitida; en caso de cargas superiores, utilice un contactor de la potencia adecuada. Asegúrese de que el voltaje de la alimentación corresponda al requerido por el instrumento. Se recuerda que la longitud del cableado de las entradas y las salidas analógicas puede influir en el comportamiento del instrumento desde el punto de vista de la compatibilidad electromagnética EMC. Por esto, es necesario prestar mucha atención a los cableados teniendo en cuenta que es aconsejable que sean inferiores a 3 metros. Es conveniente mantener los cables de la sonda, de la alimentación y el cable del puerto serie TTL separados de los cables de potencia.

RESPONSABILIDAD Y RIESGOS RESIDUALES

Eliwell Controls no es responsable de los daños provocados por:
- la instalación y el uso distintos de los previstos y, en especial, no conformes con lo previsto por las prescripciones de seguridad establecidas por las normativas y/o contenidas en esta documentación;
- la utilización en cuadros que no garanticen una adecuada protección contra las descargas eléctricas, el agua y el polvo en las condiciones de montaje efectivas;
- la utilización en cuadros que permitan acceder a componentes peligrosos sin la utilización de herramientas;
- la manipulación y/o alteración del producto;
- la instalación y el uso en cuadros no conformes con las normativas y las disposiciones de ley vigentes.

EXIMENTE DE RESPONSABILIDAD

La presente publicación es propiedad exclusiva de Eliwell Controls, la cual prohíbe su reproducción y divulgación si su autorización. Se ha puesto el mayor cuidado en la realización de la presente documentación; no obstante, Eliwell Controls no es responsable de cuanto derivado de su utilización Dígase del mismo modo de toda persona o empresa implicada en la creación de este manual. Eliwell se reserva el derecho de aportar cualquier modificación, estética o funcional, en cualquier momento y sin previo aviso.

eliwell
by Schneider Electric

Eliwell Controls s.r.l.
Via dell’Industria, 15 • Z.I. Paludi
32016 Alpago (BL) - ITALY
T: +39 0437 986111
www.eliwell.com

Asistencia Técnica Clientes:
T: +39 0437 986300
E: Techsuppeliwell@se.com

Oficina Ventas:
T: +39 0437 986100 (Italia)
T: +39 0437 986200 (otros países)
E: saleseliwell@se.com

MADE IN ITALY

CONDICIONES DE USO

USO PERMITIDO
Con el fin de lograr una mayor seguridad, el instrumento debe instalarse y utilizarse según las instrucciones suministradas y en particular, en condiciones normales, no deberán ser accesibles las piezas con tensiones peligrosas.
El dispositivo deberá protegerse adecuadamente del agua y del polvo según su aplicación y ser accesible sólo con el uso de una herramienta (con excepción del frontal).
El dispositivo es idóneo para equipos refrigerantes de uso doméstico y/o similares y su seguridad se ha verificado según las normas armonizadas europeas de referencia. El aparato está clasificado:
• según su construcción, como un dispositivo de mando automático electrónico para incorporar;
• según sus características de funcionamiento automático, como dispositivo de mando por acción de tipo 1 B;
• como un dispositivo de clase A respecto a la clase y estructura del software.

USO NO PERMITIDO
Está totalmente prohibido cualquier otro uso distinto del permitido.
Se debe tener en cuenta que los contactos de relé suministrados son de tipo funcional y están sometidos a desgaste: los dispositivos de protección previstos por la normativa del producto o bien sugeridos por el sentido común, según específicas exigencias de seguridad, han de realizarse fuera del instrumento.

© 2021 Eliwell - Todos los derechos reservados.