

IC 912 LX

NTC-PTC/ P R V-I I-V/ Pt100 Tc

regulador electrónico de 1 punto de intervención



TECLAS	UP	DOWN	fnc	set
	Recorre los ítems del menú Aumenta los valores Programable desde parámetro (véase par. H31)	Recorre los ítems del menú Disminuye los valores Programable desde parámetro (véase par.o H32)	Función ESC (salida) Programable desde parámetro (véase par. H33)	Accede al punto de intervención y a los Menus; Activa las funcio- nes; Confirma los mandos Visualiza las alarmas (si las hay)
LEDS	Relé OUT ON por relé encendido (activado); parpadea por retardo, protección o activación bloqueada. Alarma	ON por alarma activa; parpadea por alarma silenciada		Soft Start (y configuración punto de intervención) ON por punto de intervención reducido; parpadea por función Soft Start activa;

CONFIGURACION PUNTO DE INTERVENCION - MENÚ ESTADO DE LA MÁQUINA

a) Pulsando y soltando la tecla "set" es posible acceder al menú "Estado de la máquina". En condiciones normales, el menú contiene las etiquetas correspondientes a los dos valores del punto de intervención.

Una vez visualizada la etiqueta 'SP1', para visualizar el valor del punto de intervención hay que pulsar la tecla "set".



El valor del punto de intervención aparece en el display. Para modificar el valor del punto de intervención hay que pulsar las teclas "UP" y "DOWN" en un plazo de 15 segundos. Si se vuelve a pulsar la tecla set o la tecla fnc, o si se dejan pasar 15 segundos, el último valor visualizado queda memorizado y en el display aparece la etiqueta "SP1".

b) Si existen alarmas en curso, aparece la etiqueta "AL".



Con las teclas "UP" y "DOWN" es posible recorrer todas las carpetas contenidas en el menú, que son:

- AL: carpeta de alarmas (si las hay; excluyendo los errores/averías de sonda);
- SP1: carpeta configuración punto de intervención.

c) Si existe un estado de alarma, al entrar en el menú "Estado de la Máquina" aparecerá la etiqueta de la carpeta "AL"



(ejemplo: en presencia de alarmas de temperatura máxima y mínima)

Pulsar las teclas UP y DOWN para recorrer la lista de alarmas activas y pulsar 'set' para visualizar la alarma seleccionada.

MENÚ PROGRAMACIÓN

El menú se divide en 2 niveles; pulsando la tecla 'set' 5 segundos, el usuario podrá acceder a las carpetas de nivel usuario (1)

Navegación a nivel usuario (1):



- Con las teclas 'UP' y 'DOWN' es posible recorrer todas las carpetas del menú de programación que contienen sólo parámetros de nivel usuario (1)

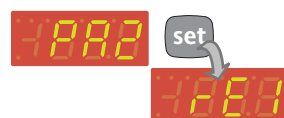
Cómo acceder al nivel instalador (2):



- Con las teclas 'UP' y 'DOWN', recorrer las carpetas de nivel usuario (1) hasta visualizar la carpeta con etiqueta 'CnF', luego pulsar 'set' para acceder a los parámetros que contiene.



- Con las teclas 'UP' y 'DOWN' se visualizan todos los parámetros de nivel usuario (1) presentes en 'CnF'. Continuar con la operación hasta que el display muestre la etiqueta 'PA2', y luego pulsar 'set'.



- Al pulsar la tecla 'set' en 'PA2', el display muestra la primera carpeta que contiene parámetros de nivel instalador, es decir, la carpeta 'rE1'

Navegación a nivel instalador (2):



- Con las teclas 'UP' y 'DOWN' es posible recorrer todas las carpetas del menú de programación que contienen sólo parámetros de nivel instalador (2)

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



- Al pulsar la tecla 'set', el display mostrará la primera carpeta del menú (por ej: carpeta "rE1")



- Con las teclas 'UP' y 'DOWN' es posible recorrer todas las carpetas del nivel corriente.



- Al pulsar la tecla 'set' en la carpeta seleccionada (en este caso "Sft"), se visualiza el primer parámetro del nivel corriente. Seleccionar el parámetro deseado con las teclas 'UP' y 'DOWN'.

- Al pulsar la tecla 'set' se visualiza el valor del parámetro seleccionado y con 'UP' y 'DOWN' será posible modificarlo.

CONTRASEÑA

Existe la posibilidad de limitar el acceso a la gestión de los parámetros tanto a nivel usuario como a nivel instalador mediante contraseña. Es posible activar las contraseñas configurando los parámetros PA1 (contraseña usuario) y PA2 (contraseña instalador) presentes en la carpeta 'dIS'. Las contraseñas están habilitadas si el valor de los 2 parámetros PA1 y PA2 es distinto de 0.



- Para entrar en el menú "Programación" pulsar la tecla "set" más de 5 segundos. Si se ha previsto, se solicita la CONTRASEÑA de acceso al nivel usuario (1)



- Si la contraseña 1 está activada (distinta de 0) se solicita introducirla; efectuar la operación seleccionando el valor correcto con las teclas 'UP' y 'DOWN' y confirmar pulsando la tecla 'set'.

Parámetros de nivel instalador (2)

Dentro del menú de programación, recorrer las carpetas que contienen los parámetros de nivel usuario con las teclas 'UP' y 'DOWN' hasta visualizar la carpeta CnF.



- Pulsar la tecla 'set' para entrar en la carpeta 'CnF', donde se encuentra la etiqueta 'PA2'.



- Recorrer los parámetros de la carpeta y pulsar 'set' en la etiqueta 'PA2'; aparece '0' en el display.



- Con las teclas 'UP' y 'DOWN' seleccionar el valor de la contra señal de instalador y luego pulsar la tecla 'set' para acceder a los parámetros de nivel instalador.

Si la contraseña introducida es errónea, el dispositivo muestra nuevamente la etiqueta 'PA2' y es necesario repetir la operación.

En cada nivel de ambos menús, si se pulsa la tecla "fnc" o si se dejan pasar 15 segundos, se vuelve al nivel de visualización anterior y queda memorizado el último valor presente en el display.

TARJETA DE MEMORIA

La Tarjeta de Memoria es un accesorio que se conecta al puerto de serie TTL y permite programar rápidamente los parámetros del instrumento (carga y descarga de un mapa de parámetros en uno o varios instrumentos del mismo tipo). Las operaciones de carga (upload - etiqueta UL), descarga (download -etiqueta dL) y formatación de la tarjeta (etiqueta Fr) se llevan a cabo del siguiente modo:



- Dentro de la carpeta 'FPr' están los mandos necesarios para el uso de la Tarjeta de Memoria. Pulsar 'set' para acceder a las funciones.



- Con las teclas 'UP' y 'DOWN' ir a la función deseada. Pulsar la tecla 'set' y se realizará la carga (o la descarga).



- En caso de operación realizada con éxito, el display visualiza 'y'; en caso contrario, visualiza 'n'.

Descarga desde reset

Conectar la tarjeta de memoria con el instrumento apagado. Al encenderse el instrumento, se cargan en él los parámetros de programación; terminado el lamp test (chequeo de pilotos) el display visualizará durante unos 5 segundos:

- la etiqueta dLY en caso de operación realizada con éxito
- la etiqueta dLn en caso de operación fallida



NOTAS:

- después de la operación de descarga, el instrumento funcionará con la configuración del mapa que se acaba de cargar.
- véase "carpeta FPr" en Tabla de parámetros y Descripción de parámetros

FUNCIONES

Dentro de la carpeta FnC (última carpeta visible desde el menú de programación, nivel 1) están disponibles las siguientes funciones:

Función	Etiqueta función ACTIVA	Etiqueta función NO ACTIVA	D.I.	Tecla	Señalización función activa
soft start	SOn	SOF*	1	1	LED parpadeante
set economy	OSP	SP*	2	2	LED ON
bloqueo	bOn*	bOF	3	3	LED ON
stand-by	On*	OF	6	6	LED ON
solicitud de mantenimiento	Atn	AtF*	7	7	UnP parpadeante

* indica el valor por defecto

NOTA: para modificar el estado de una determinada función hay que pulsar la tecla 'set'

NOTA:En caso de apagado del instrumento las etiquetas de las funciones volverán al estado por defecto.

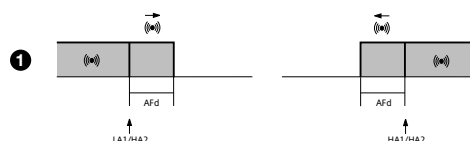
ALARMAS

				MODELOS IC 915 LX			
ETIQUETA	ALARMA	CAUSA	EFFECTOS*	Resolución problemas	NTC/PTC	V-I	Pt100-Tc
E1	Sonda 1 (regulación) averiada	• medición de valores fuera del campo de lectura nominal • sonda de regulación averiada/en corto/sonda abierta	Visualización en el display de la etiqueta "E1"; Activación del regulador según parámetros On1 y OF1 si han sido programados para Duty Cycle	• controlar el cableado de las sondas • sustituir la sonda	●	●	●
AH1	Alarma de alta temperatura	• valor leído por la sonda 1 > HA1 después de tiempo igual a "tAO". (véase esquema "ALARMAS DE MÍN MÁX" y descripción de parámetros "HA1" y "Att" y "tAO")	Creación de alarma en la carpeta "AL" mediante la etiqueta AH1	• Esperar que el valor de temperatura leído por la sonda 1 descienda de HA1	●	●	●
AL1	Alarma de baja temperatura	• valor leído por la sonda 1 < LA1 después de tiempo igual a "tAO". (véase esquema "ALARMAS DE MÍN MÁX" y descripción de parámetros "LA1" y "Att" y "tAO")	Creación de alarma en la carpeta "AL" mediante la etiqueta AL1	• Esperar que el valor de temperatura leído por la sonda 1 ascienda de LA1	●	●	●
EA	Alarma externa	• regulación de alarma proveniente de D.I. activa si "H11" = 8 ó 9 (véase descripción parámetro "H11")	Señalización de alarma en la carpeta "AL" mediante la etiqueta EA Bloquea los reguladores sólo si "H11"=9	• Silenciado manual mediante presión de tecla	●	●	●

* Efectos comunes a todas las alarmas: Encendido fijo del led alarma; Activación del zumbador (si lo hay); Activación del relé (si está configurado como alarma "H21"=3)

ALARMAS DE MÁX-MÍN

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



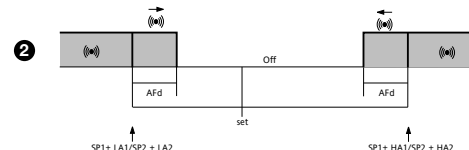
Alarma de mínima temperatura. Temperatura menor o igual que LA1 (LA1 con signo)

Alarma de máxima temperatura. Temperatura mayor o igual que HA1 (HA1 con signo)

Restablecimiento de alarma de mínima temperatura. Temperatura mayor o igual que LA1+AFd

Restablecimiento de alarma de máxima temperatura. Temperatura menor o igual que HA1-AFd

Temperatura en valor relativo al punto de intervención (par "Att"=1) rEL(ativo)



Temperatura menor o igual que set+LA1/2 (LA1 sólo positivo)

Temperatura mayor o igual que set+HA1/2 (HA1 sólo positivo)

Temperatura mayor o igual que set + LA1 + AFd
set - |LA1| + AFd

Temperatura menor o igual que set+HA1-AFd

si Att=rEL(ativo) LA1 debe ser negativo: por lo tanto
set+LA1<set porque set+(-|LA1|)=set-|LA1|

TABLA DE PARÁMETROS

PAR. RANGO POR DEFECTO NIVEL U.M.					
Regulador 1 - etiqueta rE1	SP1	LS1...HS1	0.0	°C/°F	
	HC1	H/C	H/C*	1 Flag	
	OS1	-30.0...30.0	0*	2 °C/°F	
	db1	0...30.0	0	1 °C/°F	
	dF1	0...30.0	1*	1 °C/°F	
	HS1	LS1...HdL	*	1 °C/°F	
	LS1	LdL...HS1	*	1 °C/°F	
	HA1	IC 912 LX NTC/PTC IC 912 LX V-I IC 912 LX Pt100-Tc	LA1...350 LA1...150.0 LA1...1999	140* * *	1 °C/°F
	LA1	IC 912 LX NTC/PTC IC 912 LX V-I IC 912 LX Pt100-Tc	-99.9...HA1 -150...HA1 -328...HA1	-50* * *	1 °C/°F
	dn1	0...250	1	1 °C/°F	
	dO1	0...250	0	1 seg	
	di1	0...250	0	1 min	
	dE1	0...250	0	1 min	
	On1	0...250	0	1 seg	
	OF1	0...250	1	1 min	
	etiqueta Sft	dSi	0...25.0	0	2 °C/°F
		dSt	0...250	0	2 horas/min/seg
		Unt	0/1/2	0	2 horas/min/seg
		SEn	0/1/2/3	0	2 num
Sdi		0...30.0	0	2 °C/°F	
etiqueta AL	Att	AbS/rEL	AbS	2 flag	
	Afd	1.0...50.0	2.0	2 °C/°F	
	PAO (1) (!)	0...10	0	1 °C/°F	
	SAO	0...10	0	1 horas	
	tAO (1)	0...250	0	1 min	
etiqueta Add	dEA (!)	0...14	0	1 num	
	FAA (!)	0...14	0	1 num	
Display-etiqueta diS	LOC	n/y	n	1 flag	
	PA1	0...250	0	1 num	
	PA2 **	0...250	0	2 num	
	ndt	IC 912 LX NTC/PTC IC 912 LX V-I IC 912 LX Pt100-Tc	n/y n/y/int n/y	n	1 flag
	CA1	-30.0...30.0	0	1 °C/°F	
	CAI	0/1/2	2	2 num	
	LdL	IC 912 LX NTC/PTC IC 912 LX V-I IC 912 LX Pt100-Tc	-67.0...HdL -99...HdL -328...HdL	-50 * *	2 °C/°F
	HdL	IC 912 LX NTC/PTC IC 912 LX V-I IC 912 LX Pt100	LdL...302 LdL...100 LdL...1999	140 * *	2 °C/°F
	dro	IC 912 LX NTC/PTC IC 912 LX Pt100	°C/°F °C	1	1 flag

PAR. RANGO POR DEFECTO NIVEL U.M.						
Configuración- etiqueta CnF	H00 (!)	IC 912 LX NTC/PTC IC 912 LX V-I IC 912 LX Pt100-Tc(2)	PtC/ntC 420/020/010/05/01 Pt1/JtC/HtC	PtC/ntC* * Pt1/JtC/HtC*	1 num num	flag
	H02		0...15	5	2	seg
	H03	IC 912 LX V-I	(ndt=n) -99...100 (ndt=y) -99.0...100.0 (ndt=int) -990...1000	*	1	°C/°F
	H04	IC 912 LX V-I	(ndt=n) -99...100 (ndt=y) -99.0...100.0 (ndt=int) -990...1000	*	1	°C/°F
	H05		-2/-1/0/+1/2	0	2	num
	H06		n/y	y	2	flag
	H08		0/1/2	2	2	num
	H10		0...250	0	1	min
	H11	IC 912 LX NTC/PTC IC 912 LX Pt100-Tc	0...9	0	2	num
	H13	IC 912 LX NTC/PTC IC 912 LX Pt100-Tc	no/nc/noP/nCP	no	2	num
	H14	IC 912 LX NTC/PTC IC 912 LX Pt100-Tc	0...250	0	2	num
	H31		0...7	0(2?)	2	num
	H32 (!)		0...7	0	2	num
	H33 (!)		0...7	0	2	num
	rEL		/	/	1	/
	tAb		/	/	1	/

etiqueta PA2

Dentro de la carpeta CnF es posible acceder solamente a los parámetros del nivel 2 de la etiqueta PA2 mediante la tecla “set”

label FPr	UL	/	/	1	/
	dL	/	/	1	/
	Fr (3)	/	/	2	/

FUNCIONES (carpeta con etiqueta “FnC”)

Dentro de la carpeta FnC (última carpeta visible desde el Menú de Programación) hay algunas funciones disponibles que pueden activarse mediante la tecla “set”.

NOTAS:

(1) Referidos exclusivamente a las alarmas de alta y baja temperatura

(2) El modelo Pt100 funciona sólo para entrada Pt100 (3 hilos) mientras que los modelos Tcj/TcK, en base a este parámetro, pueden funcionar con entrada Tc o Pt100.

(3) El uso del mando Fr implica la pérdida definitiva de los datos contenidos en la llave. La operación no se puede anular. Después de la operación con la Tarjeta de Memoria, el regulador debe apagarse y encenderse nuevamente.

ATENCIÓN (!)

Si se modifican uno o varios parámetros indicados con (!), después de la modificación, el regulador deberá apagarse y encenderse nuevamente para garantizar el correcto funcionamiento.

NOTA:

Los parámetros dro, H11, H13 y H14 existen sólo en los modelos IC 912 LX NTC/PTC y Pt100/Tcj-TcK.

Los parámetros H03 y H04 existen sólo en el modelo IC 912 LX V-I.

* El valor por defecto depende del modelo

** Visible en el nivel 1 **en la carpeta CnF** y configurable en el nivel 2 **en la carpeta diS**

Configuración- etiqueta CnF

PAR.	RANGO POR DEFECTO NIVEL			U.M.	
H00 (!)	IC 912 LX NTC/PTC	PtC/ntC	PtC/ntC*	1	flag
	IC 912 LX V-I	420/020/010/05/01	*		num
	IC 912 LX Pt100-Tc(2)	Pt1/JtC/HtC	Pt1/JtC/HtC*		num
H02		0...15	5	2	seg
H03	IC 912 LX V-I	(ndt=n) -99...100 (ndt=y) -99.0...100.0 (ndt=int) -990...1000	*	1	°C/°F
H04	IC 912 LX V-I	(ndt=n) -99...100 (ndt=y) -99.0...100.0 (ndt=int) -990...1000	*	1	°C/°F
H05		-2/-1/0/+1/2	0	2	num
H06		n/y	y	2	flag
H08		0/1/2	2	2	num
H10		0...250	0	1	min
H11	IC 912 LX NTC/PTC IC 912 LX Pt100-Tc	0...9	0	2	num
H13	IC 912 LX NTC/PTC IC 912 LX Pt100-Tc	no/nc/noP/nCP	no	2	num
H14	IC 912 LX NTC/PTC IC 912 LX Pt100-Tc	0...250	0	2	num
H31		0...7	0(2?)	2	num
H32 (!)		0...7	0	2	num
H33 (!)		0...7	0	2	num
rEL		/	/	1	/
tAb		/	/	1	/

etiqueta PA2

Dentro de la carpeta CnF es posible acceder solamente a los parámetros del nivel 2 de la etiqueta PA2 mediante la tecla "set"

UL	/	/	1	/
dL	/	/	1	/
Fr (3)	/	/	2	/

FUNCIONES (carpeta con etiqueta "FnC")

Dentro de la carpeta FnC (última carpeta visible desde el Menú de Programación) hay algunas funciones disponibles que pueden activarse mediante la tecla "set".

NOTAS:

- (1) Referidos exclusivamente a las alarmas de alta y baja temperatura
- (2) El modelo Pt100 funciona sólo para entrada Pt100 (3 hilos) mientras que los modelos Tcj/TcK, en base a este parámetro, pueden funcionar con entrada Tc o Pt100.
- (3) El uso del mando Fr implica la pérdida definitiva de los datos contenidos en la llave. La operación no se puede anular. Después de la operación con la Tarjeta de Memoria, el regulador debe apagarse y encenderse nuevamente.

ATENCIÓN (!)

Si se modifican uno o varios parámetros indicados con (!), después de la modificación, el regulador deberá apagarse y encenderse nuevamente para garantizar el correcto funcionamiento.

NOTA:

Los parámetros dro, H11, H13 y H14 existen sólo en los modelos IC 912 LX NTC/PTC y Pt100/Tcj-TcK.

Los parámetros H03 y H04 existen sólo en el modelo IC 912 LX V-I.

* El valor por defecto depende del modelo

** Visible en el nivel 1 **en la carpeta CnF** y configurable en el nivel 2 **en la carpeta diS**

DESCRIPCIÓN DE PARÁMETROS

	REGULADOR 1 (carpeta con etiqueta "rE1")
HC1	Si está configurado en H, el regulador actúa con funcionamiento por calor. Si está configurado en C, el regulador actúa con funcionamiento por frío.
OS1	Offset Punto de intervención 1
db1	Banda de intervención 1, 2 Véase esquema de regulación ON-OFF
dF1	Diferencial de intervención del relé 1. El dispositivo se detiene al alcanzar el valor del punto de intervención programado (según la indicación de la sonda de regulación) para volver a ponerse en funcionamiento a un valor de temperatura igual al punto de intervención más (o menos, en base a HC1) el valor del diferencial. Véase esquema reg. ON-OFF
HS1	Valor máximo atribuible al punto de intervención.
LS1	Valor mínimo atribuible al punto de intervención.
HA1	Alarma de máxima OUT 1/OUT 2 Véase esquema Alarmas Máx/Mín.
LA1	Alarma de mínima OUT 1 Véase esquema Alarmas Máx/Mín.
dn1	Retardo al encendido. Entre la solicitud de encendido del relé del regulador y el encendido debe transcurrir el tiempo indicado.
do1	Tiempo de retardo tras el apagado. Entre el apagado del relé del regulador y el siguiente encendido debe transcurrir el tiempo indicado.
di1	Tiempo de retardo entre encendidos. Entre dos encendidos consecutivos del regulador 1 debe transcurrir el tiempo indicado.
dE1	Retardo al apagado. Entre la solicitud de apagado del relé del regulador y el apagado debe transcurrir el tiempo indicado.
On1	NOTA: para los parámetros dn1, do1, di1, dE1 0= no activo Tiempo de encendido del regulador por sonda averiada. Si está programado en "1" con Of1 en "0" el regulador queda siempre encendido, mientras que para Of1 >0 funciona en modalidad duty cycle.
OF1	Tiempo de apagado del regulador por sonda averiada. Si está programado en "1" con On1 en "0" el regulador queda siempre apagado, mientras que para On1>0 funciona en modalidad duty cycle

SOFT START (carpeta con etiqueta "Sft")

Nota: La función de SOFT START se puede seleccionar desde la tecla, desde D.I. o bien desde la función.

El regulador Soft Start permite configurar el gradiente de temperatura con el cual alcanzar un determinado punto de intervención en un tiempo predefinido. En efecto, mediante esta función se obtiene automáticamente un aumento progresivo del punto de intervención de regulación del valor Ta (Temperatura ambiente en el momento del encendido) al valor efectivamente configurado en el display; es decir que permite frenar desde el inicio el aumento de la temperatura, reduciendo de este modo los riesgos de "overshooting".

dSi	Valor (en grados) de cada uno de los incrementos (dinámicos) del punto de regulación. 0=inhabilita la función de SOFT START.
dSt	Tiempo entre dos incrementos consecutivos (dinámicos) del punto de intervención
Unt	Unidad de medida (horas, minutos, segundos)
SEn	Salidas habilitadas. Establece en qué salidas debe habilitarse la función: 0 = inhabilitada; 1 = OUT 1; 2=3=no utilizadas
Sdi	Umbral de reactivación de la función. Establece el umbral más allá del cual se reactiva automáticamente la función SOFT START

ALARMAS (carpeta con etiqueta "AL")

Att	Modalidad parámetros "HA1" y "LA1", entendidos como valor absoluto de temperatura o como diferencial respecto al punto de intervención. 0 = valor absoluto; 1 = valor relativo.
AFd	Diferencial de las alarmas.
PAO	Tiempo de desactivación de alarmas con el encendido del instrumento, después de una falta de tensión
SAO	Tiempo de desactivación de alarmas hasta alcanzar el punto de intervención 0 = inhabilitado. Si >0, se genera una alarma al no alcanzarse el punto de intervención después del tiempo programado (en horas) desde este parámetro.
tAO	Tiempo de retardo señalización alarma temperatura.

COMUNICACIÓN (carpeta con etiqueta "Add")

dEA	Dirección del dispositivo: indica la dirección del aparato al protocolo de gestión.
FAA	Dirección familia: indica la familia del aparato al protocolo de gestión.

DISPLAY (folder with "diS" label)

BLOQUEO DEL TECLADO

El instrumento prevé, mediante una específica programación del parámetro "Loc" (véase carpeta con etiqueta "diS"), la posibilidad de inhabilitar el funcionamiento del teclado. En caso de teclado bloqueado siempre es posible acceder al MENÚ de programación pulsando la tecla "set". De todos modos es posible visualizar el punto de intervención.

LOC	Bloqueo teclado (set y teclas). Igualmente subsiste la posibilidad de entrar en la programación de parámetros y modificarlos, incluido el estado de este parámetro para permitir el desbloqueo del teclado. y = sí; n = no.
------------	---

PA1	Contraseña 1. Cuando está habilitada (valor diferente de 0) constituye la clave de acceso a los parámetros de nivel 1.
PA2	Contraseña 2. Cuando está habilitada (valor diferente de 0) constituye la clave de acceso a los parámetros de nivel 2.
ndt	number display type. Visualización con punto decimal. y = sí; n = no.
CA1	Calibración 1. Valor de temperatura positivo o negativo que se suma al leído por la sonda regulación (sonda 1) antes de ser visualizado y utilizado para la regulación.

CAI

Intervención del offset en visualización, termostatación o ambas.
0= modifica sólo la temperatura visualizada
1= suma con sólo la temperatura utilizada por los reguladores y no para la visualización, que no varía;
2 = suma con la temperatura visualizada, que también es utilizada por los reguladores.

LdL

Valor mínimo que puede visualizar el instrumento.

HdL

Valor máximo que puede visualizar el instrumento.

dro

Selección de °C o °F para la visualización de la temperatura leída por la sonda.

NOTA : con la modificación de °C a °F o viceversa NO se modifican los valores de punto de intervención, diferencial, etc. (por ej. set=10°C se convierte en 10°F)

CONFIGURACIÓN (carpeta con etiqueta "CnF")

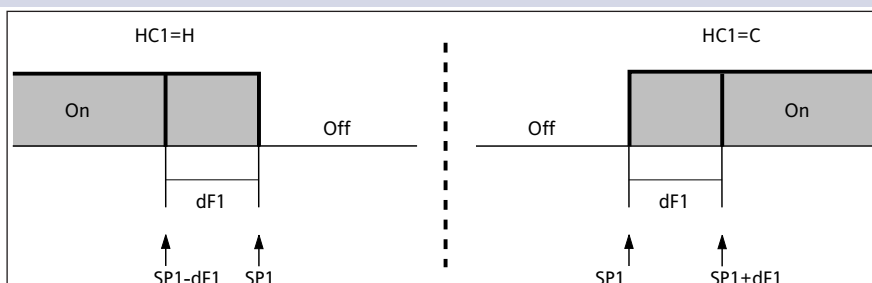
H00	Selección del tipo de sonda.
H01	Vínculo salidas. 0 = independientes; 1 = dependientes; 2 = Zona Neutra (o ventana)
H02	Tiempo de activación de las teclas, cuando están configuradas con una segunda función. Para las teclas ESC, UP y DOWN configuradas con segunda función (defrost, aux, etc.) se configura el tiempo de activación rápida. Una excepción es aux, que tiene el tiempo fijo de 1 segundo
H03	Límite inferior entrada corriente
H04	Límite superior entrada corriente
H05	Filtro ventana. -2=very fast; -1=fast; 0=normal; 1=slow; 2=very slow
H06	tecla/entrada aux/luz-microinterruptor de puerta activos con instrument-off (pero alimentado)
H08	Modalidad de funcionamiento en stand-by. 0= se apaga sólo el display; 1= display encendido y reguladores bloqueados; 2= display apagado y reguladores bloqueados;
H10	Retardo de salidas desde encendido. ¡Atención! Si = 0 no está activo; si ≠ 0 la salida no se activa hasta que se cumpla el tiempo
H11	Configuración entradas digitales 0 = inhabilitada; 1 = SOFT START; 2 = Offset Punto de intervención; 3 = bloqueo salidas; 4 = ciclo periódico; 5 = salida auxiliar; 6 = stand-by; 7 = solicitud de mantenimiento
H13	8 = alarma externa 9 = alarma externa bloquea reguladores Polaridad y prioridad Digital Input no= normalmente abierto (open)/ nc= normalmente cerrado (close) / noP= normalmente abierto con polaridad / ncP= normalmente cerrado con polaridad véase tabla "Configuración parámetro H13"
H14	Retardo activación Digital Input
H31	Configuración tecla UP. 0 = inhabilitada; 1 = SOFT START; 2 = Offset Punto de intervención; 3 = bloqueo salidas; 4 = ciclo periódico; 5 = salida auxiliar (aux); 6 = stand-by; 7 = solicitud de mantenimiento
H32	Configuración tecla DOWN. Análoga a H31.
H33	Configuración tecla fnc. Análoga a H31.
rEL	Versión del dispositivo. Parámetro de sólo lectura.
tAb	Reservado. Parámetro de sólo lectura.
UL	TARJETA DE MEMORIA (carpeta con etiqueta "Fpr") UpLoad: transferencia de parámetros de programación del instrumento a la Tarjeta de Memoria.
dL	downLoad: transferencia de parámetros de programación de la Tarjeta de Memoria al instrumento.
Fr	Format. Borrado de todos los datos introducidos en la llave. NOTA: el uso del parámetro "Fr" (formatación de la Tarjeta de Memoria) implica la pérdida definitiva de los datos contenidos en la misma. La operación no se puede anular. Después de la operación con la Tarjeta de Memoria, el regulador debe ser apagado y encendido nuevamente

CONFIGURACIÓN PARÁMETRO H13

H13	ESTADO D.I.	DESDE TECLA O DESDE MENÚ		ESTADO FUNCIÓN	COMENTARIOS
		ACTIVACIÓN	DESACTIVACIÓN		
NO	abierto	SI	SI	ON	activación/desactivación con cada modo
NO	cerrado	SI	SI	OFF	activación/desactivación con cada modo
NC	abierto	SI	SI	OFF	activación/desactivación con cada modo
NC	cerrado	SI	SI	ON	activación/desactivación con cada modo
NOP	abierto	SI	SI	ON	activación sólo desde D.I. / desactivación con cada modo
NOP	cerrado	NO	N/A	OFF	activación sólo a la reapertura de D.I.
NCP	abierto	SI	SI	OFF	activación con cada modo / desactivación sólo desde D.I.
NCP	cerrado	N/A	NO	ON	activación con cada modo / desactivación sólo desde D.I.

ESQUEMA REGULACIÓN ON-OFF

HC1	Modo de regulación
SP1	Punto de intervención
dF1	Diferencial de intervención del regulador.



DATOS TÉCNICOS

IC 912 LX NTC/PTC

Protección frontal	IP65	IP65	IP65
Contenedor	cuerpo plástico en resina PC+ABS UL94 V-0, vidrio en policarbonato, teclas en resina termoplástica	cuerpo plástico en resina PC+ABS UL94 V-0, vidrio en policarbonato, teclas en resina termoplástica	cuerpo plástico en resina PC+ABS UL94 V-0, vidrio en policarbonato, teclas en resina termoplástica
Dimensiones	frontal 74x32 mm, profundidad 59mm (sin bornes)	frontal 74x32 mm, profundidad 59mm (sin bornes)	frontal 74x32 mm, profundidad 59mm (sin bornes)
Montaje	en panel, con plantilla de montaje 71x29 mm (+0,2/-0,1mm)	en panel, con plantilla de montaje 71x29 mm (+0,2/-0,1mm)	en panel, con plantilla de montaje 71x29 mm (+0,2/-0,1mm)
Temperatura de uso	-5°C...55°C	-5°C...55°C	-5°C...55°C
Temperatura de almacenamiento y almacenaje	-30°C...85°C	-30°C...85°C	-30°C...85°C
Humedad del ambiente de uso y almacenaje	10...90% RH (no condensante)	10...90% RH (no condensante)	10...90% RH (no condensante)
Rango de Visualización	NTC: -50...110°C (-58...230°F) / PTC: -50...140°C (-58...302°F)	-99...100 (ndt=n), -99,9...100,0 (ndt=y), -999...1000 (ndt=int)	Pt100: -150...650°C / TcJ: -40...750°C / TcK: -40...1350°C*
Entrada digital	en display 3 dígitos y medio más signo	en display 3 dígitos y medio más signo	en display 3 dígitos y medio más signo
Entrada analógica	1 entrada digital libre de tensión configurable desde parámetro.	1 entrada digital libre de tensión configurable desde parámetro.	1 entrada digital libre de tensión configurable desde parámetro.
Salida digital	1 NTC o 1 PTC (seleccionable desde parámetro)	1 V-I (0-1V, 0-5V, 0-10V, 0-20...mA, 4...20mA par.H00)	1 Pt100 ó 1 TcJ ó TcK (según el modelo)
Serie	TTL para conexión a Tarjeta de Memoria o a TelevisSystem	TTL para conexión a Tarjeta de Memoria o a TelevisSystem	TTL para conexión a Tarjeta de Memoria o a TelevisSystem
Salidas digitales (configurables)	1 SPDT 8(3)A 1/2 hp 250 V~	1 SPDT 8(3)A 1/2 hp 250 V~	1 SPST 8(3)A 1/2 hp 250 V~
Salida zumbador	sólo en los modelos que lo prevén	sólo en los modelos que lo prevén	sólo en los modelos que lo prevén
Campo de medición	de -50 a 140°C	de -999 a 1000	de -150 a 1350
Precisión	mejor que el 0,5% del fondo escala + 1 dígito	mejor que el 0,5% del fondo escala + 1 dígito 1 ó 0,1 dígito	véase tabla "modelos Pt100/TcJ/TcK"
Resolución	0,1°C (0,1°F hasta +199,9°F; 1°F más)	en base a la configuración de los parámetros 1,5 VA máx	véase tabla "modelos Pt100/TcJ/TcK"
Consumo	1,5 W max(mod. 12V) / 3 VA max (mod. 230V)	1,5 W max(mod. 12V) / 3 VA max (mod. 230V)	1,5 W max(mod. 12V) / 3 VA max (mod. 230V)
Alimentación	12V~/-f _m , 12/24 V~/-f _m , 24V~/-f _m 10%, 110/115V~, 220/230 V~ 10% 50/60 Hz	12V~/-f _m , 12/24 V~/-f _m , 24V~/-f _m 10%, 110/115V~, 220/230 V~ 10% 50/60 Hz	12V~/-f _m , 12/24 V~/-f _m , 24V~/-f _m 10%, 110/115V~, 220/230 V~ 10% 50/60 Hz

MODELOS Pt100/ TcJ/ TcK

Pt100:

Precisión:
0,5% para toda la escala + 1 dígito;
0,2% de -150 a 300°C

Resolución:
0,1°C (0,1 °F) hasta 199,9°C (1°F)

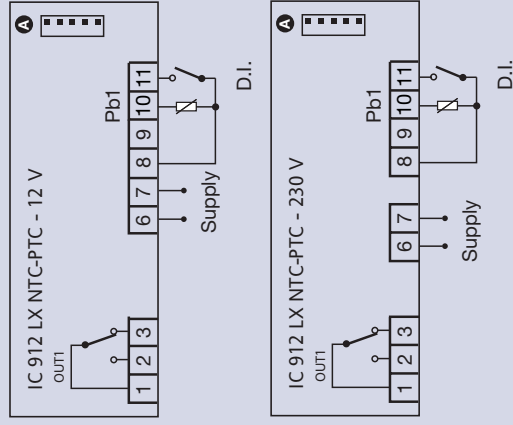
más

TcJ:

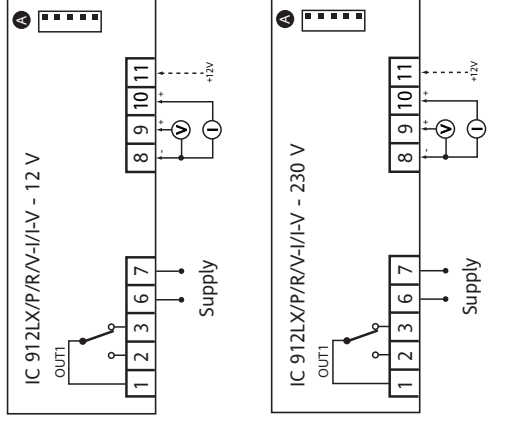
Precisión:
0,4% para toda la escala + 1 dígito;
Resolución:
1°C (1°F)

TcK:

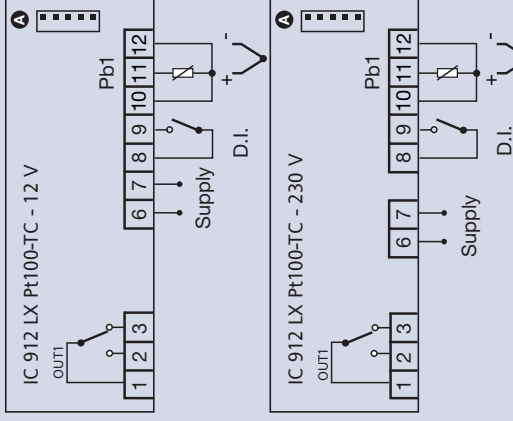
Precisión:
0,5% para toda la escala + 1 dígito;
0,3% de -40 a 800°C
Resolución:
1°C (1°F)



- 1-2 N.A. relé regulador OUT1
- 1-3 N.C. relé regulador OUT1
- 6-7 Alimentación
- 8-10 Entrada sonda Pb 1 (regulación)
- 8-11 Entrada digital D.I.
- A Entrada TTL para Tarjeta de Memoria y conexión a TelevisSystem



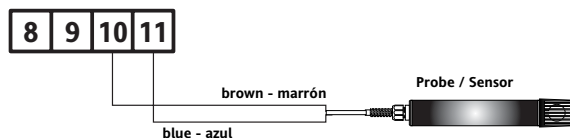
- 1-2 N.A. relé regulador OUT1
- 1-3 N.C. relé regulador OUT1
- 6-7 Alimentación
- *8-9-11 Entrada tensión (8=masa; 9=señal; 11=12V)
- *8-10-11 Entrada corriente (8=masa; 9=señal; 11=12V)
- A Entrada TTL para Tarjeta de Memoria y TelevisSystem
- * En función del modelo



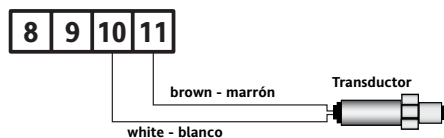
- 1-2 N.A. relé regulador OUT1
- 1-3 N.C. relé regulador OUT1
- 6-7 Alimentación
- 8-9 Entrada digital D.I.
- *10-11-12 Entrada sonda Pt100 3 hilos Pb1
- *11-12 Entrada TcJ/TcK
- A Entrada TTL para Tarjeta de Memoria/Televis System
- * En función del modelo

CONFIGURACIÓN SONDAS EWPA-EWHS

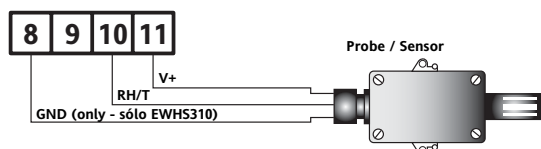
EWHS 280 2 hilos



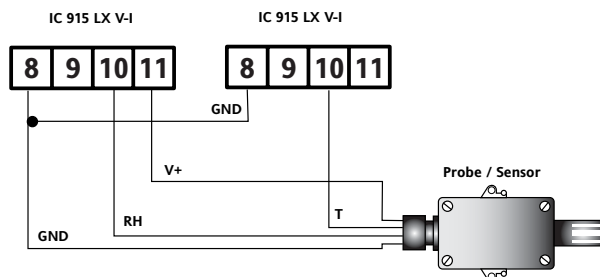
EWPA 007/030 2 hilos / Transductor



EWHS 300/310 3 hilos



EWHS 310 4 hilos



RESPONSABILIDAD Y RIESGOS SECUNDARIOS

La empresa Eliwell no responde por los posibles daños que deriven de:

- instalación/uso distintos de aquellos previstos y, en particular, no conformes a las prescripciones de seguridad previstas por las normativas y/o suministradas con el presente;
- uso en cuadros que no garanticen una adecuada protección contra las descargas eléctricas, el agua y el polvo en las condiciones de montaje realizadas;
- uso en cuadros que permitan el acceso a partes peligrosas sin el uso de herramientas;
- manejo inexperto y/o alteración del producto;
- instalación/uso en cuadros no conformes con las normas y las disposiciones de ley vigentes.

EXIMIENTE DE RESPONSABILIDAD

La presente publicación es propiedad exclusiva de Eliwell. Está terminantemente prohibida la reproducción y/o divulgación no expresamente autorizada por Eliwell. Si bien se ha puesto el mayor cuidado en la realización de la presente documentación, la empresa Eliwell no asume ninguna responsabilidad que derive de la utilización de la misma. Lo mismo vale para toda persona o empresa implicada en la realización de este manual. Eliwell se reserva el derecho de aportar modificaciones estéticas o funcionales en cualquier momento y sin previo aviso.

Las características técnicas descritas en el presente documento e inherentes a la medida (rango, precisión, resolución, etc.) se refieren al instrumento mismo y no a los accesorios que se suministran (por ejemplo, las sondas). Esto implica, por ejemplo, que el error introducido por la sonda se añade al característico del instrumento.

La conexión a los sistemas de telegestión Televis puede realizarse mediante puerto de serie TTL (es necesario utilizar el módulo interfaz TTL- RS 485 BUS ADAPTER 130 ó 150). Para configurar el instrumento hay que acceder a la carpeta identificada por la etiqueta "Add" y utilizar los parámetros "dEA" y "FAA".

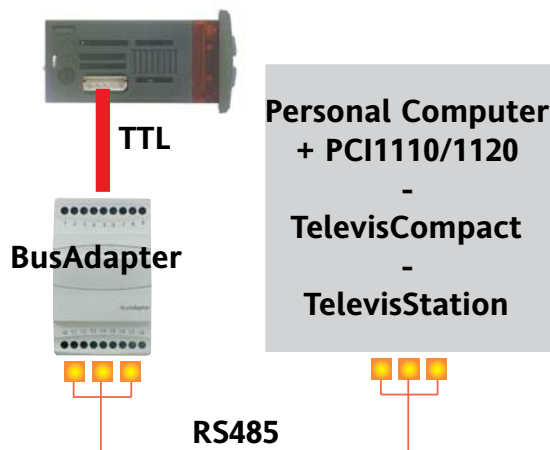
MONTAJE MECÁNICO

El instrumento ha sido diseñado para el montaje en panel. Realizar un orificio de 29x71 mm e introducir el instrumento fijándolo con los soportes suministrados. Evitar el montaje en lugares con alta humedad y/o suciedad: el instrumento es adecuado para ambientes con polución ordinaria o normal. Mantener aireada la zona en proximidad de las ranuras de enfriamiento del instrumento.

CONEXIONES ELÉCTRICAS

¡Atención! Trabajar sobre las conexiones eléctricas únicamente con la máquina apagada. El instrumento está provisto de regleta de tornillo para la conexión de cables eléctricos con sección máx. 2,5 mm² (un solo conductor por borne para las conexiones de potencia): véase la etiqueta del instrumento para identificar la capacidad de los bornes. Las salidas en relé están libres de tensión. No superar la corriente máxima permitida; en caso de cargas superiores hay que utilizar un contactor de la potencia adecuada. Asegurarse de que el voltaje de la alimentación corresponda al requerido por el instrumento. Las sondas no se caracterizan por ninguna polaridad de inserción y pueden prolongarse utilizando un cable bipolar normal (téngase en cuenta que la prolongación de la sonda afecta al comportamiento del instrumento desde el punto de vista de la compatibilidad electromagnética EMC: realizar el cableado con sumo cuidado). Es conveniente mantener los cables de las sondas y de la alimentación, así como el cable del puerto de serie TTL, separados de los cables de potencia.

TELEVIS SYSTEM



CONDICIONES DE USO

USO PERMITIDO

Con el fin de lograr una mayor seguridad, el instrumento debe instalarse y utilizarse según las instrucciones suministradas. En particular, en condiciones normales, no deberán ser accesibles los componentes con tensiones peligrosas. El dispositivo deberá protegerse adecuadamente del agua y del polvo según su aplicación y deberá ser accesible sólo con el uso de herramientas (con excepción del frontal). El dispositivo es idóneo para ser incorporado en un equipo de uso doméstico y/o similar en el campo de la refrigeración y ha sido verificado por lo que se refiere a su seguridad según las normas armonizadas europeas de referencia. El aparato está clasificado:

- según su construcción, como dispositivo de mando automático electrónico para incorporar;
- según sus características de funcionamiento automático, como dispositivo de mando con acción de tipo 1 B;
- como 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 de producto o bien sugeridos por el sentido común, según exigencias de seguridad obvias, han de realizarse fuera del instrumento.



Eliwell & Controlli s.r.l.
Via dell'Industria, 15 Zona Industriale Paludi
32010 Pieve d'Alpago (BL) ITALY
Telephone +39 0437 986111
Facsimile +39 0437 989066
Internet <http://www.eliwell.it>

Technical Customer Support:
Telephone +39 0437 986300
Email: techsuppeliwell@invensys.com

Invensys Controls Europe
An Invensys Company

cod.9IS44019
10-05 E
IC 912 LX

