

# eliwell

# ICPlus 902



**ES**

**Regulador electrónico de 1 puntos de intervención**

## INTERFAZ DE USUARIO



ICPlus 902

### TASTI



**UP**

**Pulsar y soltar**

Se desplaza por los items del menú  
Aumenta los valores

**Pulsar al menos durante 5 seg**

Función configurable por usuario (H31)



**STAND-BY (ESC)**

**Pulsar y soltar**

Vuelve a un nivel anterior del nivel actual  
Confirma valor parámetro

**Pulsar al menos durante 5 seg**

Función configurable por usuario (H33)



**DOWN**

**Pulsar y soltar**

Se desplaza por los items del menú  
Disminuye los valores

**Pulsar al menos durante 5 seg**

Función configurable por usuario (H32)



**SET (ENTER)**

**Pulsar y soltar**

Visualiza posibles alarmas (si hubieran)  
Accede al menú Estado de máquina

Confirma las órdenes

**Pulsar al menos durante 5 seg**

Accede al menú de Programación

## ICONOS

### ● Punto Decimal

Encendido Fijo: punto decimal  
Off: en los demas casos

### 🌡 Temperatura

Encendido Fijo: visualiza una temperatura  
Parpadeando: set reducido activo, visualiza una temperatura o ninguna unidad de medida configurada

### P Presión

Encendido Fijo: visualiza una presión  
Parpadeando: set reducido activo y visualiza una presión

### H Humedad

Encendido Fijo: visualiza una humedad  
Parpadeando: set reducido activo y visualiza una humedad

### 1 Relé OUT1

Encendido Fijo: salida OUT1 activa  
Parpadeando: retardo, proteccion o activacion bloqueada  
Off: en los demas casos

### 2 No Usado



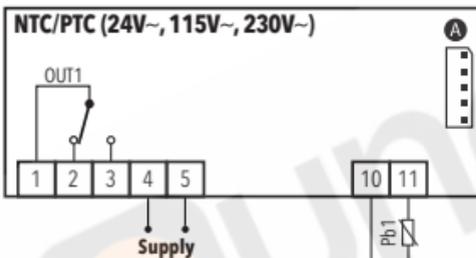
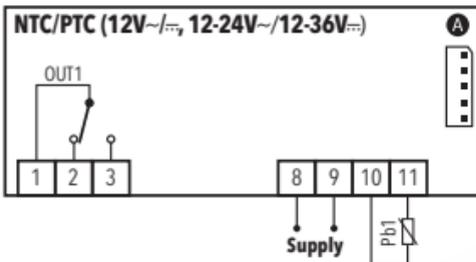
### Alarma

Encendido Fijo: presencia de alarma  
Parpadeando: alarma silenciada  
Off: en los demas casos

**NOTA:** Al encenderse, el instrumento realiza un chequeo de pilotos; durante unos segundos el display y los leds parpadearan, para comprobar su integridad y buen funcionamiento.

## MODELO NTC/PTC

### CONEXIONES



### CARACTERÍSTICAS ENTRADAS/SALIDAS

Campo de visualización:	<b>NTC:</b> -50...110°C (-58...230°F) <b>PTC:</b> -50...140°C (-58...302°F) en display 3 dígitos y medio + signo
Entrada analógica	1 <b>NTC</b> o bien 1 <b>PTC</b> (seleccionable desde parámetro <b>H00</b> )
Serial	TTL para conexión con Copy Card o los sistemas de telegestión Televis/Modbus
Salidas Digitales	<b>OUT1:</b> 1 relé SPDT 8(4)A 250 V~
Salida del zumbador	sólo en los modelos que lo prevén
Rango de medición	-50 ... 140°C (-58 ... 284°F)
Precisión	mejor del 0.5% del final de escala +1 dígito
Resolución	0,1°C (0,1°F hasta a +199,9°F; 1°F si es mayor)

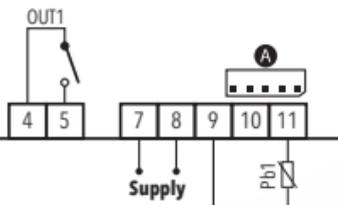
### BORNES

<b>1-2</b>	N.C. relé regulador <b>OUT1</b>	<b>*4-5</b>	Alimentación 24V~, 115V~ y 230V~.
<b>1-3</b>	N.A. relé regulador <b>OUT1</b>	<b>*8-9</b>	Alimentación 12V~/~ y 12-24V~/~ /12-36V~/~.
<b>10-11</b>	Entrada sonda Pb1		
<b>A</b>	Entrada TTL para Copy Card e conexión con TelevisSystem		<b>* en función del modelo</b>

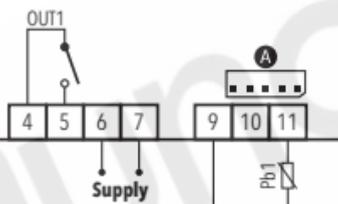
## MODELO NTC/PTC (con relé 2Hp)

### CONEXIONES

#### NTC/PTC - 2 Hp (12V~/~)



#### NTC/PTC - 2 Hp (230V~/~)



### CARACTERÍSTICAS ENTRADAS/SALIDAS

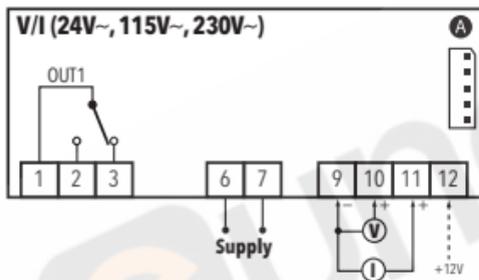
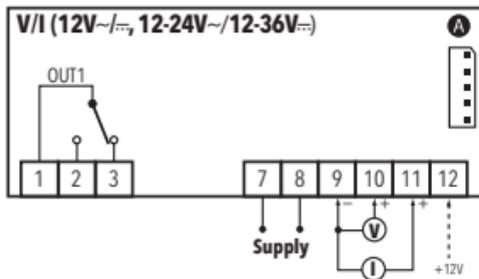
Campo de visualización:	<b>NTC:</b> -50...110°C (-58...230°F) <b>PTC:</b> -50...140°C (-58...302°F) en display 3 dígitos y medio + signo
Entrada analógica	1 <b>NTC</b> o bien 1 <b>PTC</b> (seleccionable desde parámetro <b>H00</b> )
Serial	TTL para conexión con Copy Card o los sistemas de telegestión Televis/Modbus
Salidas Digitales	<b>OUT1:</b> 1 relé SPST 16(8)A 2Hp 250 V~
Salida del zumbador	sólo en los modelos que lo prevén
Rango de medición	-50 ... 140°C (-58 ... 284°F)
Precisión	mejor del 0.5% del final de escala +1 dígito
Resolución	0,1°C (0,1°F hasta a +199,9°F; 1°F si es mayor)

### BORNES

<b>4-5</b>	N.A. relé regulador <b>OUT1</b>	<b>*6-7</b>	Alimentación 230V~.
<b>9-11</b>	Entrada sonda Pb1	<b>*7-8</b>	Alimentación 12V~/~.
<b>A</b>	Entrada TTL para Copy Card e conexión con TelevisSystem	<b>* en función del modelo</b>	

## MODELO V/I

### CONEXIONES



### CARACTERÍSTICAS ENTRADAS/SALIDAS

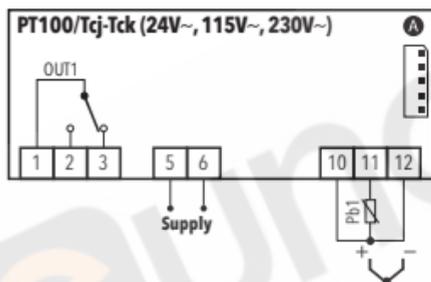
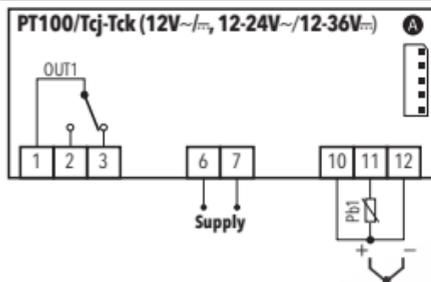
Campo de visualización:	-199...199 (ndt = <b>n</b> ) -199,9...199,9 (ndt = <b>y</b> ) -1999...1999 (ndt = <b>int</b> ) en display 3 dígitos y medio + signo
Entrada analógica	1 <b>V/I</b> (0-1V, 0-5V, 0-10V, 0...20mA, 4...20mA) (seleccionable desde parámetro <b>H00</b> ) Carga máxima: - corriente = 100 Ω - tensión = 20 kΩ
Serial	TTL para conexión con Copy Card o los sistemas de telegestión Televis/Modbus
Salidas Digitales	<b>OUT1</b> : 1 relé SPDT 8(4)A 250 V~
Salida del zumbador	sólo en los modelos que lo prevén
Rango de medición	-1999 ... 1999
Precisión	mejor del 0.5% del final de escala +1 dígito
Resolución	1 o bien 0,1 digit en base a las configuraciones

### BORNES

<b>1-2</b>	N.A. relé regulador <b>OUT1</b>	<b>*7-8</b>	Alimentación 12V~/~/ y 12-24V~/~/12-36V~/~.
<b>1-3</b>	N.C. relé regulador <b>OUT1</b>	<b>*9-10-12</b>	Entrada en tensión ( <b>9</b> =GND; <b>10</b> ="+"; <b>12</b> =12V)
<b>*6-7</b>	Alimentación 24V~/~, 115V~/~ y 230V~/~.	<b>*9-11-12</b>	Entrada en corriente ( <b>9</b> =GND; <b>11</b> ="+"; <b>12</b> =12V)
<b>A</b>	Entrada TTL para Copy Card e conexión con TelevisSystem	<b>* en función del modelo</b>	

# MODELO PT100/Tcj-Tck

## CONEXIONES



## CARACTERÍSTICAS ENTRADAS/SALIDAS

Campo de visualización:	<b>PT100:</b> -150...650°C <b>TcJ:</b> -40...750°C <b>TcK:</b> -40...1350°C en display 3 dígitos y medio + signo
Entrada analógica	1 <b>PT100</b> o bien 1 <b>TcJ / Tck</b> (seleccionable desde parámetro <b>H00</b> )
Serial	TTL para conexión con Copy Card o los sistemas de telegestión Televis/Modbus
Salidas Digitales	<b>OUT1:</b> 1 relé SPDT 8(4)A 250 V~
Salida del zumbador	sólo en los modelos que lo prevén
Rango de medición	-150 ... 1350°C (-238 ... 2462°F)
Precisión	véase la tabla "modelos Pt100/TcJ/TcK"
Resolución	véase la tabla "modelos Pt100/TcJ/TcK"

## BORNES

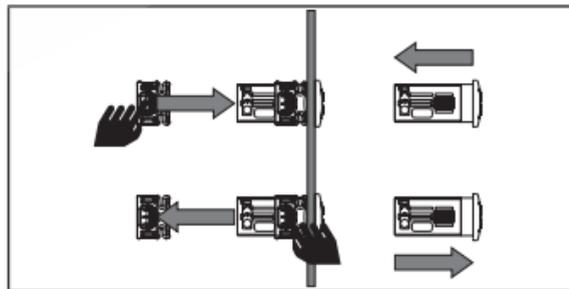
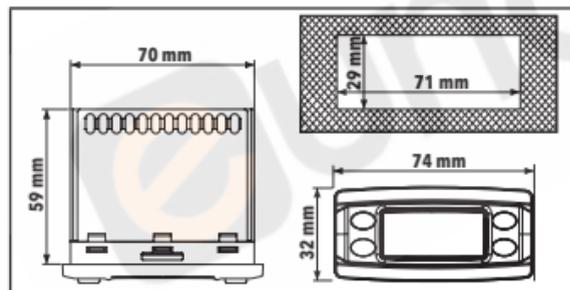
<b>1-2</b>	N.A. relé regulador <b>OUT1</b>	<b>*6-7</b>	Alimentación 12V~/ y 12-24V~/12-36V~.
<b>1-3</b>	N.C. relé regulador <b>OUT1</b>	<b>*10-11-12</b>	Entrada sonda <b>PT100</b> - 3 hilos (Pb1)
<b>*5-6</b>	Alimentación 24V~, 115V~ y 230V~.	<b>*11-12</b>	Entrada <b>TcJ/TcK</b>
<b>A</b>	Entrada TTL para Copy Card e conexión con TelevisSystem		<b>* en función del modelo</b>

## MODELOS PT100/Tcj-Tck

<b>PT100:</b>	PRECISIÓN:	0,5% para toda la escala + 1 dígito 0,2% de -150 a 300°C
	RESOLUCIÓN:	0,1°C (0,1°F) de -199,9°C hasta 199,9°C; 1°C (1°F) si es mayor
<b>Tcj:</b>	PRECISIÓN:	0,4% para toda la escala + 1 dígito
	RESOLUCIÓN:	0,1°C (0,1°F) de -199,9°C hasta 199,9°C; 1°C (1°F) si es mayor
<b>Tck:</b>	PRECISIÓN:	0,5% para toda la escala + 1 dígito 0,3% de -40 a 800°C
	RESOLUCIÓN:	0,1°C (0,1°F) de -199,9°C hasta 199,9°C; 1°C (1°F) si es mayor

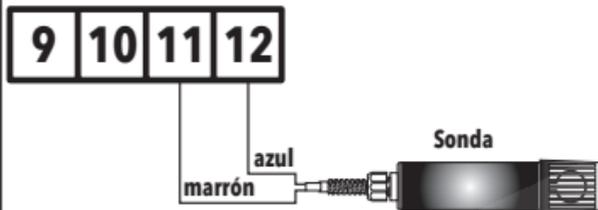
## MONTAJE - DIMENSIONES

El instrumento está diseñado para su montaje sobre panel. Realice un agujero de 29x71 mm e introduzca el instrumento fijándolo con las bridas suministradas. Evite montar el instrumento en lugares expuestos a alta humedad y/o suciedad; es adecuado para ser utilizado en entornos con contaminación ordinaria o normal. Deje aireada la zona próxima a las ranuras de enfriamiento del instrumento.

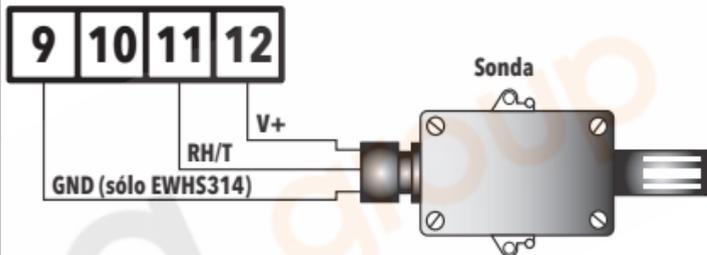


## CONFIGURACIÓN SONDAS EWPA-EWHS

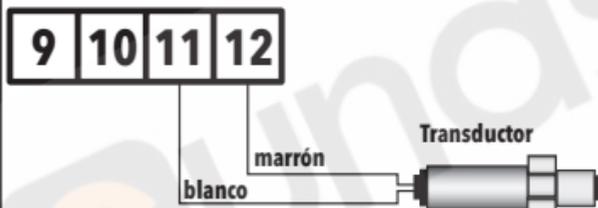
### ● EWHS 284 2 hilos



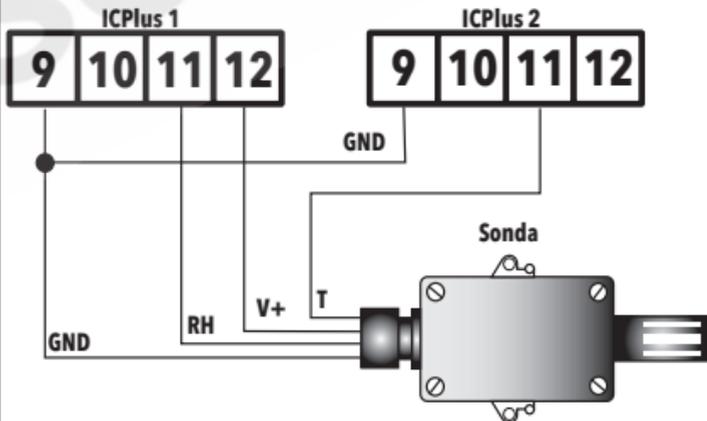
### ● EWHS 304/314 3 hilos



### ● EWPA 007/030 2 hilos/ Trasduttore



### ● EWHS 314 4 hilos (Modelo V-I)



## USO DE LA COPY CARD

La Copy Card se conecta al puerto serial (TTL) y permite la programación rápida de los parámetros del instrumento. Acceda a los parámetros **Instalador** introduciendo "PA2", recorra las carpetas con  y  hasta visualizar la carpeta **FPr**. Selecciónela con , recorra los parámetros con  y  y seleccione la función con  (por ej. **UL**).

- **Carga (UL):** seleccione UL y pulse . Con operación se cargan desde el instrumento a la llave los parámetros de programación. Si la operación se completa el display visualizará "y", en caso contrario "n".
- **Formateo (Fr):** Con esta orden puede formatear la llave (lo que se aconseja en caso de primera utilización).  
**Atencion:** el uso del parámetro **Fr** borra todos los datos existentes. La operación no puede anularse.
- **Descarga:** Conecte la llave con el instrumento apagado. Al encender, comenzará automáticamente la descarga de los datos desde la llave al instrumento. Tras el chequeo de pilotos, el display visualizará "dly" en caso de completar la función con éxito y "dLn" en caso de operación fallida.



OR



UPLOAD

DOWNLOAD



NOTA: **Tras la Descarga el instrumento funcionará con las configuraciones del nuevo mapa recién cargado.**

## ACCESO Y USO DE LOS MENÚS

Los recursos están agrupados en dos menús a los que se accede como se indica a continuación:

- Menú "Estado Máquina": pulsar y soltar la tecla **SET**.
- Menú "Programación": pulsar la tecla **SET** durante más de 5 segundos.

Esperar 15 segundos sin utilizar el teclado (tiempo máximo) o pulsar una vez la tecla **⏏** para confirmar el último valor que aparece en el display y regresar a la página anterior.

## CONTRASEÑAS

**Contraseña "PA1"**: permite acceder a los parámetros de **Usuario**. Por defecto la contraseña no está habilitada (**PS1=0**).

Para habilitarla (**PS1≠0**): pulse **SET** durante más de 5 segundos, recorra los parámetros con **⏶** y **⏷** hasta llegar a la etiqueta **PS1**, pulse **SET** para visualizar su valor, modifíquelo con **⏶** y **⏷** y guárdelo pulsando **SET** o **⏏**. Si está habilitada, se le pedirá para acceder a los parámetros de Usuario.

**Contraseña "PA2"**: permite acceder a los parámetros de **Instalador**. Por defecto la contraseña está habilitada (**PS2=15**).

Para modificarla (**PS2≠15**): pulse **SET** más de 5 segundos, recorra los parámetros con **⏶** y **⏷** hasta llegar a **PA2**, pulse **SET**, seleccione con **⏶** y **⏷** el valor "15" y confírmelo con **SET**. Recorra las carpetas hasta llegar a **dis** y pulse **SET** para entrar. Recorra los parámetros con **⏶** y **⏷** hasta llegar a la etiqueta **PS2**, pulse **SET** para visualizar su valor, modifíquelo con **⏶** y **⏷** y guárdelo pulsando **SET** o **⏏**.

La visibilidad de "PA2" es:

- 1) **PA1 y PA2 ≠ 0**: Pulsando **SET** durante más de 5 segundos aparecerá **PA1** y **PA2**. De este modo podremos decidir si acceder a los parámetros de "Usuario" (**PA1**) o a los parámetros de "Instalador" (**PA2**).
- 2) **En otros casos**: La contraseña **PA2** se halla en los parámetros de nivel 1. Si está habilitada, se le pedirá para acceder a los parámetros del "Instalador"; para introducirla proceda como se ha descrito para la contraseña **PA1**.

Si el valor introducido es erróneo, se visualizará de nuevo la etiqueta **PA1/PA2** y habrá de repetir los pasos.

## MENU ESTADO DE MAQUINA

Pulsando y soltando la tecla **SET** se puede acceder al menu "Estado Maquina". Si no hay alarmas en curso se visualiza la etiqueta "SP1". Utilizando las teclas **▲** y **▼** se pueden recorrer todas las carpetas del menu:



- **AL:** carpeta alarmas (**visible solo en caso de alarmas activas**);
- **SP1:** carpeta configuracion Setpoint 1;
- **Pb1:** carpeta valor sonda 1 - Pb1;

**Configurar el setpoint:** Para visualizar el valor del Setpoint pulse la tecla **SET** cuando se visualiza "SP1". El valor del Setpoint aparece en el display. Para variar su valor use, antes de 15 seg, las teclas **▲** y **▼**. Para confirmar la modificacion pulse **SET**.

**Visualizar las sondas:** en presencia de la etiqueta Pb1, pulsando la tecla **SET** aparece el valor medido por la sonda correspondiente (**NOTA:** el valor no puede modificarse)

## MENU PROGRAMACION

Para entrar en el menu "Programacion" pulse durante mas de 5 seg la tecla **SET**. Si se ha previsto, se le pedira una CONTRASENA de acceso "PA1" a los parametros de "Usuario" y "PA2" para los parametros de "Instalador" (ver apartado "CONTRASENA").

Parametros de **Usuario**: al encenderse, el display visualizara el primer parametro (ej. "dF1").

Pulse **▲** y **▼** para recorrer todos los parametros del nivel actual. Seleccione el parametro deseado pulsando **SET**.

Pulse **▲** y **▼** para modificarlo y **SET** para guardar la modificacion.

Parametros de **Instalador**: al encenderse, el display visualizara la primera carpeta (ej. "rE1").

Pulse **▲** y **▼** para recorrer las carpetas del nivel actual. Seleccione la carpeta deseada con **SET**. Pulse **▲** y **▼** para recorrer los parametros de la carpeta actual y seleccione el parametro con **SET**. Pulse **▲** y **▼** para modificarlo y **SET** para guardar la modificacion.

**NOTA:** se aconseja apagar y volver a encender el instrumento cada vez que se modifique la configuracion de los parametros para evitar un mal funcionamiento en la configuracion y/o en las temporizaciones en curso.

## DIAGNÓSTICOS

El estado de alarma se indica siempre mediante el icono alarma  y el zumbador.

Para apagar el zumbador, pulse y suelte una tecla cualquiera, el icono correspondiente seguira parpadeando.

**NOTA:** Si hay en curso un tiempo de exclusion de alarma (carpeta "AL" - Tabla Parametros), la alarma no se senala.

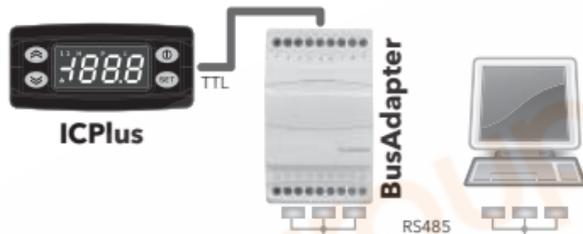
## ALARMAS

Etq.	Averia	Causa	Efectos	Solución Problema
<b>E1</b>	Sonda1 averiada (cámara)	<ul style="list-style-type: none"> <li>lectura de valores fuera del campo de funcionamiento</li> <li>sonda averiada/ cortocircuitada/ abierta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Visualizacion etiqueta <b>E1</b></li> <li>Icono Alarma Fija</li> <li>Activación del zumbador (si está presente)</li> <li>Deshabilitacion regulador de alarmas max/min</li> <li>Funcionamiento Compresor en base a los parametros <b>On1</b> y <b>OF1</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>compruebe el tipo de sonda (<b>H00</b>)</li> <li>compruebe cableado de las sondas</li> <li>cambie la sonda</li> </ul>
<b>AH1</b>	Alarma de ALTA (Sonda1)	valor leído por <b>Pb1</b> > <b>HA1</b> tras un tiempo <b>tAO</b> .	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se registra la etiq. <b>AH1</b> en la carpeta AL</li> <li>Icono Alarma Fija</li> <li>Activación del zumbador (si está presente)</li> <li>Ningun efecto sobre la regulacion</li> </ul>	Espere a que el valor leído por Pb1 vuelva por debajo de <b>HA1</b> .
<b>AL1</b>	Alarma de BAJA (Sonda1)	valor leído por <b>Pb1</b> < <b>LA1</b> tras un tiempo <b>tAO</b> .	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se registra la etiq. <b>AL1</b> en la carpeta AL</li> <li>Icono Alarma Fija</li> <li>Activación del zumbador (si está presente)</li> <li>Ningun efecto sobre la regulacion</li> </ul>	Espere a que el valor leído por Pb1 vuelva por encima de <b>LA1</b> .

## TELEVIS SYSTEM

La conexión a los sistemas de telegestión Televis puede realizarse mediante puerto de serie TTL (es necesario utilizar el módulo interfaz TTL- RS 485 **BusAdapter** 130 o 150).

Para configurar el instrumento hay que acceder a la carpeta identificada por la etiqueta **Add** y utilizar los parámetros **dEA** y **FAA**.



**¡ATENCIÓN! COMPRUEBE LA DISPONIBILIDAD DE LOS MODELOS COMPATIBLES CON LOS SISTEMAS DE TELE-GESTIÓN.**

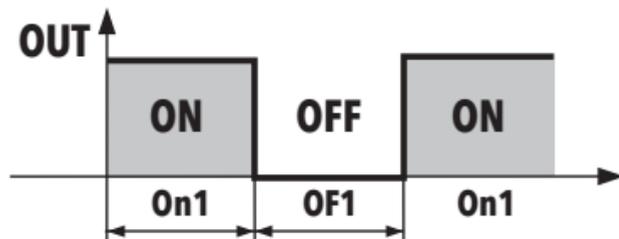
## ESQUEMA DUTY CYCLE

Usa los parámetros On1 OF1 programados para duty Cycle.

El estado de error de la sonda1 (regulación) provoca las siguientes acciones:

- Visualización en el display del código "E1"
- Activación del regulador como se indica en los parámetros On1 y OF1 si han sido programados para duty cycle

On1	OF1	Salida Regulador
0	0	OFF
0	>0	OFF
>0	0	ON
>0	>0	Duty Cycle



## DATOS TÉCNICOS (EN 60730-2-9)

Clasificación:	dispositivo de funcionamiento (no de seguridad) para montar
Montaje:	en panel, con agujero de montaje de 71x29 mm (+0.2/-0.1 mm)
Tipo de acción:	1.B
Grado de polución:	2
Grupo del material:	IIIa
Categoría de sobretensión:	II
Tensión impulsiva nominal:	2500V
Temperatura:	Utilización: -5 ... +55 °C - Almacenamiento: -30 ... +85 °C
Alimentación:	<ul style="list-style-type: none"><li>• 12V~/- (±10%)</li><li>• 24 V~ ±10%</li><li>• 12-24V~/12-36V= ±10% (Alimentación NO aislada)</li><li>• 115V~ ±10% 50/60 Hz</li><li>• 230 V~ ±10% 50/60 Hz</li></ul>
Consumo:	<ul style="list-style-type: none"><li>• 1,5 VA máx (modelo 12V~/-)</li><li>• 3 W máx (modelos: 24V~, 12-24V~/12-36V=, 115V~ y 230V~)</li></ul>
Salidas digitales (relé):	ver la etiqueta del dispositivo
Categoría de resistencia al fuego:	D
Clase del software:	A

**NOTA:** compruebe la alimentación que consta en la etiqueta del instrumento.

## INFORMACIÓN ADICIONAL

### Características Entradas/Salidas

ver apartado "Conexiones"

### Características Mecánicas

Caja:	Cuerpo: resina PC+ABS UL94 V-0, vidrio: policarbonato, teclas: resina termoplástica
Dimensiones:	frontal 74x32 mm, profundidad 59 mm (excluidos los bornes)
Bornes:	de tornillo/extraíbles para cables con sección de 2,5mm <sup>2</sup>
Conectores:	TTL para conexión con Unicard/Copy Card
Humedad:	Utilización / Almacenamiento: 10...90 % RH (no condensante)

### Normativas

Compatibilidad Electromagnética:	El dispositivo es conforme a la Directiva 2004/108/EC
Sicurezza:	El dispositivo es conforme a la Directiva 2006/95/EC
Sicurezza Alimentare:	El dispositivo es conforme a la Norma EN13485 tal como sigue: <ul style="list-style-type: none"><li>• idóneo para la conservación</li><li>• aplicación: aire</li><li>• entorno climático A</li><li>• clase de medida 1 en un campo de -25°C a 15°C (*)</li></ul>

**(\* solo y exclusivamente utilizando sondas Eliwell)**

**NOTA:** Las características técnicas que aparecen en el presente documento, referidas a la medición (campo, precisión, resolución, etc) se refieren al instrumento en sentido estricto, y no a posibles accesorios suministrados como, por ejemplo, sondas. Quiere decir, que, por ejemplo, el error de la sonda se anadira al característico del instrumento.

## TABLA PARÁMETROS

PAR.	DESCRIPCIÓN	MODELO	CAMPO	VALOR	U.M.	NIVEL	
SP1	Setpoint <b>SP1</b> de regulación del valor de Pb1. <b>El Punto de intervención solo es visible en el menú "estado máquina".</b>	NTC/PTC	LS1...HS1	0,0	°C/°F		
		PT100-Tc		0,0	°C/°F		
		V/I		0	núm		
REGULADOR 1 (carpeta "rE1")							
HC1	Configura la modalidad de funcionamiento del regulador 1. <b>H</b> (0) = Calor; <b>C</b> (1) = Frío.	TODOS	H/C	H	opción	Inst	
OS1	Valor que se ha de sumar a <b>SP1</b> en caso de set reducido habilitado.	NTC/PTC		-30,0...30,0	0,0	°C/°F	
		PT100-Tc		-30,0...30,0	0,0	°C/°F	
		V/I		-30...30	0	núm	
dF1	Diferencial de intervención del regulador 1. El dispositivo se detiene al alcanzar el valor del <b>SP1</b> programado (por indicación de la sonda de regulación) y reanuda su funcionamiento con un valor equivalente a <b>T=SP1+dF1</b> en función de <b>HC1</b> .	NTC/PTC		0,0...30,0	1,0	°C/°F	
		PT100-Tc		0,0...30,0	1,0	°C/°F	
		V/I		0...30	1	núm	
HS1	Valor máximo atribuible al setpoint SP1.	NTC/PTC	LS1...HdL	140,0	°C/°F	User/Inst	
		PT100-Tc		1350	°C/°F		
		V/I		199	núm		
LS1	Valor mínimo atribuible al setpoint SP1.	NTC/PTC	LdL...HS1	-50,0	°C/°F	User/Inst	
		PT100-Tc		-199,9	°C/°F		
		V/I		-199	núm		
HA1	Alarma valor máximo Pb1 por regulador 1.	NTC/PTC	LA1...150,0	140,0	°C/°F	Inst	
		PT100-Tc		1350	°C/°F		
		V/I		150	núm		
LA1	Alarma valor mínimo Pb1 por regulador 1.	NTC/PTC	-150,0...HA1	-50,0	°C/°F	Inst	
		PT100-Tc		-328...HA1	-199,9		°C/°F
		V/I		-150...HA1	-150		núm
dn1	Retardo de encendido. Entre la petición de encendido del relé del regulador 1 y el encendido ha de transcurrir el tiempo indicado. <b>0</b> = no activo.	TODOS	0...250	0	seg	Inst	

PAR.	DESCRIPCIÓN	MODELO	CAMPO	VALOR	U.M.	NIVEL
<b>d01</b>	Tiempo de retardo tras el apagado. Entre el apagado del relé del regulador 1 y el sucesivo encendido debe transcurrir el tiempo indicado. <b>0</b> = no activo.	TODOS	0...250	0	mín	Inst
<b>di1</b>	Tiempo de retardo entre encendidos. Entre dos encendidos sucesivos del regulador 1 debe transcurrir el tiempo indicado. <b>0</b> = no activo.	TODOS	0...250	0	mín	Inst
<b>dE1</b>	Retardo de apagado. Entre la petición de apagado del relé del regulador 1 y el apagado debe transcurrir el tiempo indicado. <b>0</b> = no activo.	TODOS	0...250	0	seg	Inst
<b>On1</b>	Tiempo de encendido del regulador por sonda averiada. si <b>On1</b> =1 y <b>OF1</b> =0, el regulador permanece siempre encendido; si <b>On1</b> =1 y <b>OF1</b> >0, el regulador funciona en modo duty cycle.	TODOS	0...250	0	mín	Inst
<b>OF1</b>	Tiempo de apagado del regulador por sonda averiada. si <b>OF1</b> =1 y <b>On1</b> =0, el regulador permanece siempre apagado; si <b>OF1</b> =1 y <b>On1</b> >0, el regulador funciona en modo duty cycle.	TODOS	0...250	1	mín	Inst
<b>ALARMAS (carpeta "AL")</b>						
<b>AFd</b>	Diferencial de alarmas.	<b>NTC/PTC</b>	1,0...50,0	2,0	°C/°F	Inst
		<b>PT100-Tc</b>	1,0...50,0	2,0	°C/°F	
		<b>V/I</b>	1...50	2	núm	
<b>tP</b>	Habilita desactivación de la alarma con cualquier tecla. <b>n</b> (0) = no; <b>y</b> (1) = sí.	TODOS	n/y	y	opción	Inst
<b>COMUNICACIÓN (carpeta "Add")</b>						
<b>PtS</b>	Selección protocolo de comunicación. <b>t</b> = Televis; <b>d</b> = Modbus.	TODOS	t/d	t	opción	Inst
<b>dEA</b>	Índice dispositivo dentro de la familia (valores validos de 0 a 14).	TODOS	0...14	0	núm	Inst
<b>FAA</b>	Familia del dispositivo (valores validos de 0 a 14).	TODOS	0...14	0	núm	Inst
<b>Adr</b>	Dirección regulador protocolo Modbus.	TODOS	1...255	1	núm	Inst
<b>bAU</b>	Selección tasa de baudios (baudrate). <b>48</b> (0) = 4800; <b>96</b> (1) = 9600; <b>192</b> (2) = 19200; <b>384</b> (3) = 38400.	TODOS	48/96/ 192/384	96	núm	Inst
<b>Pty</b>	Bit de paridad Modbus. <b>n</b> (0) = ninguno; <b>E</b> (1) = pares; <b>o</b> (2) = impares.	TODOS	n/E/o	E	núm	Inst
<b>StP</b>	Bit de stop Modbus. <b>1b</b> (0) = 1 bit; <b>2b</b> (1) = 2 bit.	TODOS	1b/2b	1b	opción	Inst

PAR.	DESCRIPCIÓN	MODELO	CAMPO	VALOR	U.M.	NIVEL
	DISPLAY (carpeta "diS")					
LOC	LOCK. Bloqueo de modificación del Setpoint. Existe siempre la posibilidad de entrar en la programación de los parámetros y modificarlos, incluyendo el estado de este parámetro, para desbloquear el teclado. <b>n</b> (0) = no; <b>y</b> (1) = sí.	TODOS	n/y	n	opción	User/Inst
PS1	Contraseña 1 (Password 1). Si está habilitada ( <b>PS1 ≠ 0</b> ), activa la contraseña de acceso a los parámetros de <b>Usuario</b> (User).	TODOS	0...250	0	núm	User/Inst
PS2	Contraseña 2 (Password 2). Si está habilitada ( <b>PS2 ≠ 0</b> ), activa la contraseña de acceso a los parámetros de <b>Instalador</b> (Inst).	TODOS	0...250	15	núm	Inst
ndt	El valor se visualiza con punto decimal. <b>n</b> (0) = no (sin punto decimal); <b>y</b> (1) = sí (con punto decimal); <b>int</b> (2) = entero (sólo modelos V/I).	TODOS	n/y/int	n	núm	User/Inst
CA1	Calibración 1. Valor positivo o negativo que se suma al leído por la <b>Pb1</b> , según la configuración del parámetro <b>CAI</b> .	NTC/PTC	-30.0...30.0	0,0	°C/°F	User/Inst
		PT100-Tc	-30.0...30.0	0,0	°C/°F	
		V/I	-30...30	0	núm	
CAI	Intervención del offset en visualización, regulación termostática o ambas. <b>0</b> = modifica sólo el valor visualizado; <b>1</b> = suma con el valor utilizado por los reguladores, sin alterar la visualizada; <b>2</b> = suma con el valor visualizado, que se corresponde con la utilizada por los reguladores.	TODOS	0/1/2	2	núm	Inst
LdL	Valor mínimo que visualiza el instrumento.	NTC/PTC	-199,9...HdL	-50,0	°C/°F	Inst
		PT100-Tc	-328...HdL	-199,9	°C/°F	
		V/I	-199...HdL	-199	núm	
HdL	Valor máximo que visualiza el instrumento.	NTC/PTC	LdL...199,9	140,0	°C/°F	Inst
		PT100-Tc	LdL...1350	1350	°C/°F	
		V/I	LdL...199	199	núm	
dro	Selecciona la unidad de medida por la sonda 1. • <b>NTC/PTC</b> y <b>PT100-Tc</b> : <b>C</b> (0) = °C, <b>F</b> (1) = °F • <b>V/I</b> : <b>n</b> (0) = no selecciona ninguna unidad de medida, <b>t</b> (1) = temperatura, <b>P</b> (2) = presión, <b>H</b> (3) = humedad	NTC/PTC	C/F	C	opción	Inst
		PT100-Tc	C/F	C	opción	
		V/I	n/t/P/H	n	núm	

PAR.	DESCRIPCIÓN	MODELO	CAMPO	VALOR	U.M.	NIVEL
CONFIGURACIÓN (carpeta "CnF") → Si se modifican uno o más parámetros, es NECESARIO apagar y volver a encender el controlador.						
H00	Selecciona el tipo de sonda. • <b>NTC/PTC:</b> Ptc (0) = PTC, ntc (1) = NTC • <b>PT100-Tc:</b> Jtc (0) = TcJ, Htc (1) = Tck, Pt1 (2) = PT100. • <b>V/I:</b> 420 (0) = 4...20mA, 020 (1) = 0...20mA, t10 (2) = 0...10V, t05 (3) = 0...5V, t01 (4) = 0...1V.	NTC/PTC	Ptc/ntC	ntc	opción	User/Inst
		PT100-Tc	Jtc/Htc/Pt1	Jtc	núm	
		V/I	420/020 t10/t05/t01	420	núm	
H02	Presione las teclas ESC, UP y DOWN (si se han configurado para una segunda función) durante el tiempo <b>H02</b> para activar dicha función.	TODOS	0...15	5	seg	Inst
H03	Límite inferior entrada corriente/tensión. (presente sólo en el modelo V/I)	NTC/PTC				User/Inst
		PT100-Tc				
		V/I	-1999...1999	0	núm	
H04	Límite superior entrada corriente/tensión. (presente sólo en el modelo V/I)	NTC/PTC				User/Inst
		PT100-Tc				
		V/I	-1999...1999	1000	núm	
H05	Filtro ventana: -2 = muy rápido; -1 = rápido; 0 = normal; 1 = lento 2 = muy lento.	TODOS	-2/-1/0/1/2	0	núm	Inst
H08	Modalidad de funcionamiento en stand-by. 0 = sólo se apaga el display; 1 = display encendido y reguladores bloqueados; 2 = display apagado y reguladores bloqueados.	TODOS	0/1/2	2	núm	Inst
H10	Retardo de activación de las salidas al encendido. Si <b>H10</b> =0 el retardo NO está activo; si <b>H10</b> ≠0 la salida no se activará antes de que transcurra dicho tiempo.	TODOS	0...250	0	mín	Inst
H31	Configuración de la tecla <b>UP</b> . 0 = deshabilitado; 1 = no usado; 2 = offset punto de intervención; 3 = bloqueo de OUT1; 4 = no usado; 5 = no usado; 6 = stand-by; 7 = no usado.	TODOS	0...7	0	núm	Inst
H32	Configuración de la tecla <b>DOWN</b> . Análogo a <b>H31</b> .	TODOS	0...7	0	núm	Inst

PAR.	DESCRIPCIÓN	MODELO	CAMPO	VALOR	U.M.	NIVEL
<b>H33</b>	Configuración de la tecla <b>ESC</b> . Análogo a <b>H31</b> .	TODOS	0...7	6	núm	Inst
<b>rEL</b>	reLease firmware. Version del dispositivo: <b>parametro solo de lectura</b> .	TODOS	/	/	/	User/Inst
<b>tAb</b>	tAble of parameters. Reservado: <b>parametro solo de lectura</b> .	TODOS	/	/	/	User
<b>COPY CARD</b> (carpeta "FPr")						
<b>UL</b>	Upload. Transferencia param. de programacion desde instrumento a CopyCard.	TODOS	/	/	/	Inst
<b>dL</b>	Download. Transferencia param. de programacion desde CopyCard a instrumento.	TODOS	/	/	/	Inst
<b>Fr</b>	Formateo Copy Card. Borra todos los datos de la llavecita. <b>¡ATENCIÓN!</b> : El uso del parámetro Fr (formatación) comporta la pérdida definitiva de los datos introducidos en ésta. La operación no puede anularse.	TODOS	/	/	/	Inst
<b>FUNCIONES</b> (carpeta "FnC")						
Función	Etiqueta función ACTIVA	Etiqueta función NO ACTIVA	D.I.	TECLA	Señalización alarma	
Set reducido	OSP	SP	2	2	Icono encendido	
Stand-by	On	OF	6	6	Icono encendido	
Silenciamiento alarmas	tAL	tAL	7	7	Icono encendido	
<b>NOTAS:</b> - Para modificar el estado de una función dada pulse la tecla " <b>set</b> ". - En caso de apagado del instrumento las etiquetas de las funciones volverán a su estado por defecto.						

## CONEXIONES ELÉCTRICAS

### **!Atención! Trabaje sobre las conexiones eléctricas sólo y únicamente con la máquina apagada.**

El instrumento dispone de regleta de tornillos o extraíbles para la conexión de cables eléctricos con sección máx 2,5mm<sup>2</sup> (un sólo conductor por borne para las conexiones de potencia): véase la etiqueta del instrumento para identificar la capacidad de los bornes. No supere la corriente máxima permitida; en caso de cargas superiores utilice un contactor de la potencia adecuada. Asegúrese que el voltaje de la alimentación corresponda al requerido por el instrumento.

Las sondas NTC/PTC/PT100 no se caracterizan por ninguna polaridad de inserción y pueden prolongarse utilizando un cable bipolar normal (La prolongación de las sondas afecta al comportamiento del instrumento desde el punto de vista de la compatibilidad electromagnética EMC; en especial, en caso de utilizar sondas PT100 con longitud de cable mayor de 3 mt, realice las conexiones con suma atención). Es conveniente mantener los cables de las sondas, de la alimentación y el cable del puerto de serie TTL, separados de los cables de potencia.

## 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 debería también ser accesible sólo con el uso de una herramienta (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 la base de las normas armonizadas europeas de referencia.

### **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 sugeridos por el sentido común según específicas exigencias de seguridad, deben realizarse por afuera del instrumento.

## RESPONSABILIDAD Y RIESGOS SECUNDARIOS

ELIWELL CONTROLS SRL no responde por los posibles daños que deriven de:

- instalación/uso distintos de los previstos y, en particular, no conformes con las prescripciones de seguridad previstas por las normativas y/o suministradas con el presente documento;
- 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;
- el manejo inexperto y/o alteración del producto;
- instalación/uso en cuadros no conformes a las normas y disposiciones de ley vigentes.

## EXIMITE DE RESPONSABILIDAD

La presente publicación es de propiedad exclusiva de ELIWELL CONTROLS SRL, que prohíbe absolutamente su reproducción y divulgación si no ha sido expresamente autorizada por la misma ELIWELL CONTROLS SRL.

Se ha puesto el mayor cuidado en la realización de este documento; no obstante ELIWELL CONTROLS SRL no asumirá responsabilidad alguna que se derive de la utilización de la misma. Dígase lo mismo sobre cada persona o sociedad que han participado en la creación y redacción del presente manual. ELIWELL CONTROLS SRL se reserva el derecho de aportar cualquier modificación, estética o funcional, sin previo aviso y en cualquier momento.

## DESECHADO



El aparato (o el producto) debe ser objeto de recogida separada en conformidad con las Normativas locales vigentes en materia de desechos.