

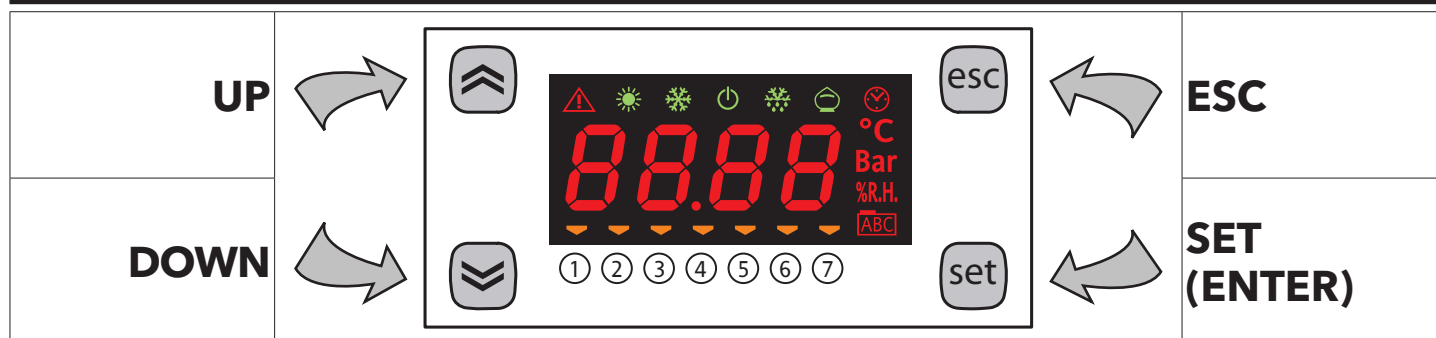
TelevisIn & TelevisOut

Módulos para adquisición de datos y señalización de alarmas.



Control con parámetros para la adquisición de variables de la instalación en tiempo real y para la señalización de estados de alarma cuando están conectados a un sistema de supervisión ya sea éste específico (Televis) o estándar del mercado (protocolo MODBUS).

INTERFAZ DE USUARIO



TECLAS

	UP • Aumenta los valores • Va a la etiqueta siguiente		ESC • Sale sin guardar la configuración • Vuelve al nivel anterior
	DOWN • Disminuye los valores • Va a la etiqueta anterior		SET (ENTER) • Confirma valor/salida guardando la configuración • Pasa al siguiente nivel (acceso a carpeta, subcarpeta, parámetro, valor) • Accede al Menú de Estados
	ON/OFF Pulsando al mismo tiempo las teclas durante 5 seg o con una orden remota activa la función ON/OFF. En OFF el display visualiza OFF . Todas las alarmas están deshabilitadas, incluyendo las activas y la de comunicación. La adquisición de las sondas sigue activa.		LOCK Pulsando al mismo tiempo las teclas durante 5 seg o una orden del Supervisor permite bloquear / desbloquear el teclado. Con el teclado bloqueado parpadeará, pulsar una tecla cualquiera no producirá efecto alguno, ni siquiera visualizar el punto de intervención

LED

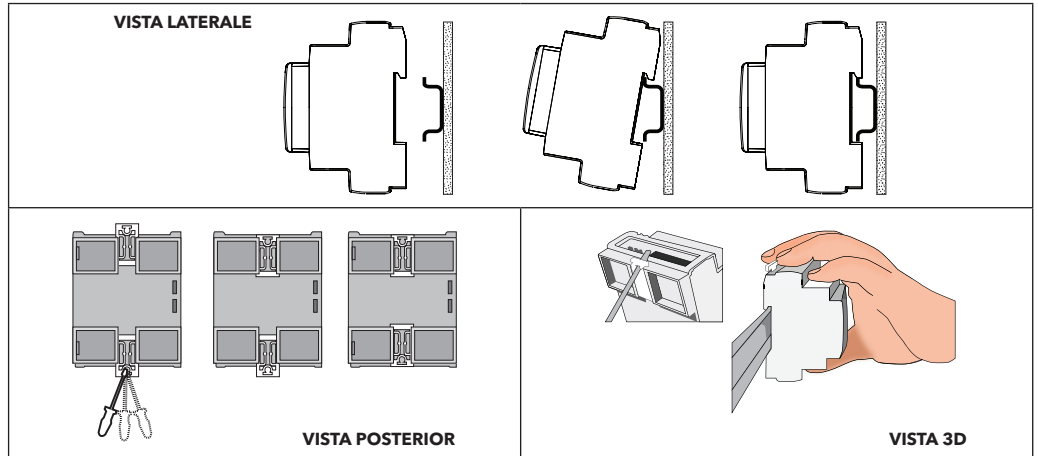
Icono	Descripción	Color	Notas
	Encendido fijo: alarma activa y salida configurada para dicha alarma Parpadeando: { alarma silenciada y salida configurada para dicha alarma { alarma activa y salida no configurada para dicha alarma	rojo	silenciamiento desde remoto y/o desde DI
	Parpadeando con la comunicación serial activa	verde	
	NO USADA	verde	
	ON con el instrumento alimentado pero no en OFF	verde	
	NO USADA	verde	
	NO USADA	verde	
	NO USADA	rojo	
°C	Unidad de medición de temperatura	rojo	
Bar	Unidad de medición de presión	rojo	
%R.H.	Unidad de medición de humedad relativa	rojo	
	Encendido fijo: en caso de navegación Parpadeando: teclado bloqueado	rojo	
	Gestiona los dispositivos conectados al instrumento.		
(1) ... (7)	TelevisIn: indica si las Digital Input están activas (ON) TelevisOut: indica si las Digital Output están activas (ON)	ámbar	

MONTAJE MECÁNICO

El instrumento está diseñado para su montaje sobre guía DIN.

Para su instalación en GUÍA DIN proceda como indicamos:

- coloque los dos "dispositivos de enganche con resorte" en posición de reposo (empleando un destornillador que haga palanca en los huecos correspondientes).
- instale luego el instrumento en la GUÍA DIN presionando con los dedos sobre los "dispositivos de enganche con resorte" que quedarán en posición de cierre.



DATOS TÉCNICOS (EN 60730-2-9)

Clasificación:	dispositivo de comando automático electrónico (no de seguridad) para su incorporación sobre barra Omega DIN Rail.
Montaje:	
Tipo de acción:	1.C - 1.Y
Grado de contaminación:	2
PTI materiales para aislamiento:	PTI 250V (dispositivo construido con material de clase IIIa)
Categoría de sobre tensión:	II
Tensión impulsiva nominal:	2500V
Temperatura:	Utilización: -20 ... +55 °C • Almacenamiento: -40 ... +85 °C
Alimentación:	SMPS 100-240 V~ ±10% 50/60 Hz
Consumo:	5W máx.
Categoría de resistencia al fuego:	D
Clase del software:	A
Duración batería RTC:	En ausencia de alimentación externa, la batería del reloj durará 4 días.

INFORMACIÓN ADICIONAL

Características TelevisIn

Campo de medición:

Precisión:

NTC: -50,0...+110°C; **PTC:** -50,0...+150°C; **PT1000:** -50,0...+400°C (en display con 3 dígitos + signo)

NTC, PTC: ±0,5% e.o.s. + 1 dígito

PT1000: ±1°C (-30°C ... 30°C) y ±1% e.o.s. (-50°C ... 400°C)

0-1V: ±2% e.o.s.

0-5V, 0-10V, 0...20mA, 4...20mA: ±1% e.o.s.

0-1V: 110kΩ; **0-5V:** 110kΩ; **0-10V:** 21kΩ; **0...20mA:** 100Ω; **4...20mA:** 100Ω

NTC, PTC, PT1000: 0,1°C; **0-1V, 0-5V, 0-10V, 0...20mA, 4...20mA:** 0,1

PB1, PB2, PB5: entradas NTC, PTC, PT1000 o D.I. configurables

PB3, PB4: entradas DI, NTC, 0-1V, 0-5V, 0-10V, 0...20mA o 4...20mA configurables

DI1, DI2: entradas digitales multifunción

OUT1: relé SPST 2A máx. 250V~

OUT1, OUT2, OUT3: relé SPST 2A máx. 250V~

OUT4: relé SPDT 2A máx. 250V~

OUT5/DI1: Salida Analógica O.C. o Entrada Digital de contacto limpio

OUT6/DI2: Salida Analógica O.C. o Entrada Digital de contacto limpio

Las 2 salidas analógicas son de tensión no peligrosa (SELV) Open Collector (O.C.): PWM con

- Precisión: **2%**;

- Campo nominal: **0...16.9V_{rms}** (12V~ enderezadas); cierre **12V_{rms}**;

- Corriente máxima: **35mA** (carga mín. de 340Ω @12V_{rms})

NOTA: las salidas OUT5 y OUT6 (normalmente conectadas a la salida auxiliar 12V_{rms} del instrumento) no pueden proporcionar en su conjunto más de **70mA**. Se incluyen en el cómputo otras posibles cargas conectadas a la salida auxiliar 12V_{rms} misma.

Características Mecánicas

Caja:

Dimensiones:

Bornes:

Conectores:

Cuerpo de resina PC+ABS UL94 V-0

4 DIN Rail

extraíbles para cables con sección de 2,5mm²

TTL para conexión MFK / Device Manager (mediante DMI)

RS485 para conexión a sistema de supervisión TelevisSystem/Modbus

Utilización / Almacenamiento: 10...90 % RH (no condensante)

Humedad:

Normativas

Compatibilidad Electromagnética: El dispositivo es conforme a la Directiva 2004/108/EC

Seguridad: El dispositivo es conforme a la Directiva 2006/95/EC

Seguridad Alimentaria: El dispositivo es conforme a la Norma EN13485 tal como se indica a continuación:

- idóneo para conservación

- aplicación: aire

- ambiente climático: A

- clase de medición 1 en un campo de -25°C a 15°C (*)

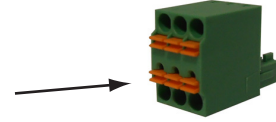
(*exclusivamente utilizando sondas Eliwell)

NOTA: Las características técnicas que constan en este documento, referidas a la medición (campo, precisión, resolución, etc) hacen referencia al instrumento en sentido estricto, y no a posibles accesorios suministrados como, por ejemplo, las sondas. Esto significa, por ejemplo, que el error que introduce la sonda se añade al característico del instrumento.

SUPERVISIÓN

La conexión a sistemas de supervisión se realiza mediante el puerto serie **RS-485** y puede utilizar el protocolo Televis o Modbus. Para un correcto funcionamiento del Televis**In** y/o Televis**Out**, hay que configurar el protocolo que se desea utilizar. Los parámetros a configurar se encuentran en la carpeta "**Add**" entre los parámetros "Instalador" (Ver apartado "Contraseña") y se listan a continuación.

- NOTE:** 1) Todos los parámetros de comunicación que se hallan en la carpeta "Add" no se encuentran presentes dentro de los vectores.
 2) Como accesorio para la conexión RS485 se suministra una regleta doble para la conexión de 2 RS-485 en paralelo



PARÁMETROS COMUNICACIÓN (Add)

PAR.	Descripción	U.M.	Campo	Valor
PtS	Selección protocolo (t = Televis; d = ModBus).	opción	t/d	t
dEA	Dirección dispositivo: indica al protocolo de gestión la dirección del aparato.	núm	0 ... 14	0
FAA	Dirección familia: indica al protocolo de gestión la familia del aparato.	núm	0 ... 14	0
Adr	Dirección control protocolo Modbus.	núm	1 ... 250	1
Pty	Configura el bit de paridad Modbus (n = ninguno; E = pares; o = impares).	núm	n/E/o	n
StP	Configura el bit de stop Modbus (1b = 1 BIT; 2b = 2 BIT).	opción	1b/2b	1b

CARGA DE APLICACIONES PRECONFIGURADAS

El procedimiento para cargar una de las aplicaciones preconfiguradas es:

- al encender el instrumento mantenga pulsada la tecla **(set)**: aparecerá la etiqueta "**AP1**";
- desplácese por las distintas aplicaciones ("**AP1**"... "**AP8**") mediante las teclas **(↑)** y **(↓)**;
- seleccione la aplicación deseada mediante la tecla **(set)** (en el ejemplo la aplicación "**AP3**") o anule la operación pulsando la tecla **(esc)** o por time-out (tiempo máximo);
- si la operación se ha realizado con éxito el display visualizará "**y**"; en caso contrario visualizará "**n**";
- pasados unos segundos el instrumento volverá a la visualización principal.

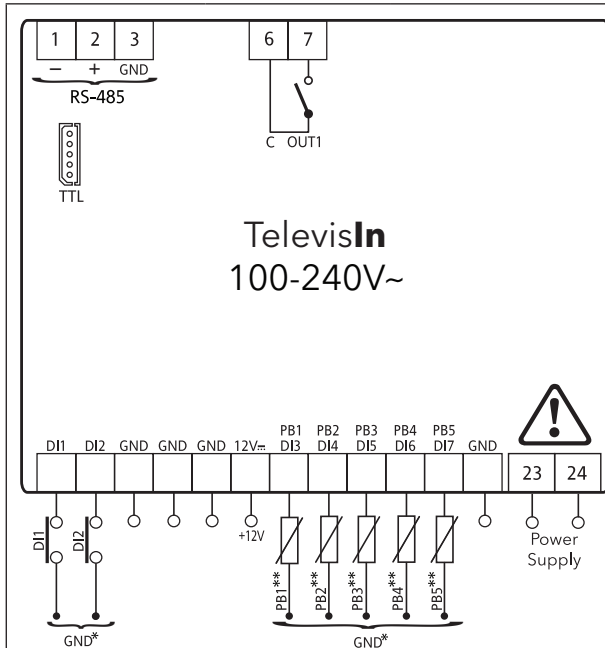
PROCEDIMIENTO DE RESETEO

Televis**In** & Televis**Out** pueden ser **RESETEADOS** y se pueden volver a cargar los valores de fábrica de modo sencillo e intuitivo. Basta con volver a cargar una de las aplicaciones básicas (ver "Carga de aplicaciones preconfiguradas").

Dicho **RESETEO** puede resultar necesario en situaciones donde el funcionamiento normal del instrumento se vea afectado o en caso de que se decida regresar al estado inicial del instrumento (ej: valores Aplicación "**AP1**").

¡ATENCIÓN!: Dicha operación restablece el estado inicial del instrumento asignando a los parámetros el valor de fábrica. Se perderán por tanto todas las modificaciones que se hubieran aportado a los parámetros de trabajo.

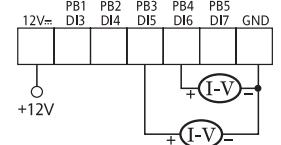
TelevisIn (Coneonexiones y Aplicaciones por defecto)



n°	Etiqueta	Descripción
1-2-3	RS-485	Puerto serie RS-485 (1 = "-"; 2 = "+" y 3 = "GND")
6	C	Común
7	OUT1	N.A. salida relé OUT1 - tensión peligrosa (2A - 230V~)
	DI1	Entrada Digital 1
	DI2	Entrada Digital 2
	GND	Masa
	12V~	Alimentación auxiliar 12V~
	PB1/DI3	Entrada analógica 1 configurable como: DI, NTC, PTC y PT1000
	PB2/DI4	Entrada analógica 2 configurable como: DI, NTC, PTC y PT1000
	PB3/DI5	Entrada analógica 3 configurable como: DI, NTC, V*** y I***
	PB4/DI6	Entrada analógica 4 configurable como: DI, NTC, V*** y I***
	PB5/DI7	Entrada analógica 5 configurable como: DI, NTC, PTC y PT1000
	GND	Masa
23-24	Power Supply	Alimentación 100-240V~

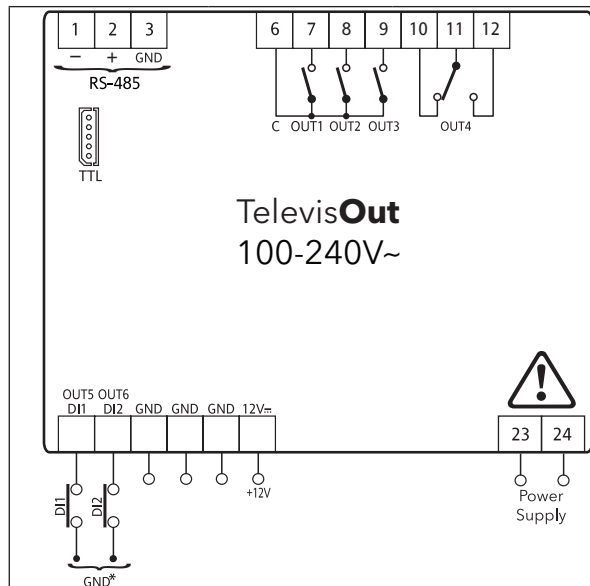
NOTAS

- * Conecte el terminal a uno de los bornes GND.
- ** Las Entradas Analógicas PB1...PB5 también son configurables como DI (H4x="DI")
- *** Las entradas **V** y **I** configurables (PB3 y PB4) son:
 - V = 0-1V; 0-5V y 0-10V
 - I = 0...20mA y 4...20mA



Function	Label	Parameters	AP1	AP2	AP3	AP4	AP5...AP8	Notas
Entrada	DI1	H11			(●)		Aplicaciones configurables por el usuario	<ul style="list-style-type: none"> • Con las entradas analógicas NTC use el sensor SEMITEC 103 AT (10Kohm / 25°C). • Las entradas digitales DI1/DI2 son entradas digitales de contacto limpio y la corriente de cierre referida a masa es de 0,5mA.
Entrada	DI2	H12			(●)			
Entrada	Pb1 / DI3	H41, H13**	PTC		DI - (●)	NTC		
Entrada	Pb2 / DI4	H42, H14**	PTC					
Entrada	Pb3 / DI5	H43, H15**		4...20mA		4...20mA		
Entrada	Pb4 / DI6	H44, H16**		4...20mA				
Entrada	Pb5 / DI7	H45, H17**	PTC					
Salida	OUT1	H21						

TelevisOut (Conexiones y Aplicaciones por defecto)



nº	Etiqueta	Descripción
1-2-3	RS-485	Puerto serie RS-485 (1 = "-"; 2 = "+" y 3 = "GND")
6	C	Común
7	OUT1	N.A. salida relé OUT1 - tensión peligrosa (2A - 230V~)
8	OUT2	N.A. salida relé OUT2 - tensión peligrosa (2A - 230V~)
9	OUT3	N.A. salida relé OUT3 - tensión peligrosa (2A - 230V~)
10	OUT4	N.C. salida relé OUT4 - tensión peligrosa (2A - 230V~)
11	OUT4	Común Salida relé OUT4 - tensión peligrosa (2A - 230V~)
12	OUT4	N.A. salida relé OUT4 - tensión peligrosa (2A - 230V~)
	OUT5/DI1	Entrada Digital 1 contacto limpio configurables también como Salida Analógicas OUT5 - tensión no peligrosa (SELV **) O.C.: PWM
	OUT6/DI2	Entrada Digital 2 contacto limpio configurables también como Salida Analógicas OUT6 - tensión no peligrosa (SELV **) O.C.: PWM
	GND	Masa
	12V~	Alimentación auxiliar 12V~
23-24	Power Supply	Alimentación 100-240V~

NOTAS

* Conectar el terminal a uno de los bornes GND.

** SELV: SAFETY EXTRA LOW VOLTAGE

Function	Label	Parameters	AP1	AP2...AP8	Notas
Entrada/Salida	DI1 / OUT5	H11		Aplicaciones configurables por el usuario	<ul style="list-style-type: none"> Las entradas digitales DI1/DI2 son entradas digitales de contacto limpio y la corriente de cierre referida a masa es de 0,5mA.
Entrada/Salida	DI2 / OUT6	H12			
Salida	OUT1	H21	NO-LINK		
Salida	OUT2	H22	(●)		
Salida	OUT3	H23			
Salida	OUT4	H24			

CONTRASEÑA

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

Contraseña **PA2**: permite acceder a los parámetros "Instalador". Por defecto la contraseña no está habilitada (**PS2=0**).
(para más detalles ver el Manual de Usuario descargable en la web de Eliwell)

La visibilidad de la PA2 es:

- PA1 y PA2≠0**: Pulsando **set** más de 5 segundos visualizamos **PA1** y **PA2**. De este modo podemos decidir si accedemos a los parámetros de "Usuario" (PA1) o a los parámetros del "Instalador" (PA2).
- En caso contrario**: La contraseña **PA2** aparece entre los parámetros de nivel1 al final. Si está habilitada, se le pedirá para acceder a los parámetros del "Instalador".

NOTA: Si el valor introducido es erróneo se visualizará de nuevo la etiqueta **PA1/PA2** y tendremos que repetir el procedimiento.

MENÚ ESTADO DE MÁQUINA

Se accede al menú pulsando una vez la tecla **set**. La navegación se realiza mediante las teclas **▲** y **▼**.

Pulsando **set** permite acceder a los parámetros o al valor que contiene.

Las carpetas que se visualizan dependen de la configuración:

- AL**: alarmas (siempre presente, si no hay alarmas activas se visualiza "----")
- Pb**: valores **Pbx** (solo para las entradas configuradas) y **dEP** (punto de rocío)
- di**: estado de las DI (solo las entradas configuradas)
- do**: estado de las DO (solo las salidas configuradas)

Las carpetas **Pb**, **di** y **do** estarán visibles solo si hay al menos una entrada/salida configurada.

MENÚ DE PROGRAMACIÓN

Para entrar en el menú de "Programación" pulse durante más de 5 segundos la tecla **set**. Si se ha previsto así, se le pedirá una CONTRASEÑA de acceso **PA1** para los parámetros de "Usuario" y **PA2** para los parámetros "Instalador" (ver apartado "CONTRASEÑA").







Parámetros de "**Usuario**": Al acceder el display visualizará el primer parámetro (ej. "**diF**"). Pulse **▲** y **▼** para pasar todos los parámetros del nivel actual. Seleccione el parámetro deseado pulsando **set**. Pulse **▲** y **▼** para modificarlo y **set** para guardar la modificación.


Parámetros de "**Instalador**": Al acceder el display visualizará la primera carpeta (ej. "**CP**").

(Para listar los parámetros de "Instalador" ver el Manual de Usuario descargable en la web de Eliwell).

NOTA: Le aconsejamos apagar y volver a encender el instrumento cada vez que modifique la configuración de los parámetros para evitar errores de funcionamiento en la configuración y/o temporizaciones en curso.

COPY CARD / UNICARD

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

- **Upload (UL):** seleccione UL y pulse . Con esta operación se cargan desde el instrumento a la llave los parámetros de programación. Si la operación tiene éxito el display visualizará "y", en caso contrario "n".
- **Format (Fr):** Con esta orden podemos formatear la llave (lo que se aconseja en caso de la primera utilización).
Atención: la utilización del parámetro Fr borra todos los datos presentes. La operación no se puede anular.
- **Download (dL):** Conecte la llave con el instrumento apagado. Al encender la descarga de datos desde la llave al instrumento comenzará automáticamente. Tras el chequeo de pilotos el display visualizará "dLy" si la operación se ha realizado con éxito y "dLn" en caso de operación fallida.

NOTA: tras la descarga, el instrumento funcionará con la configuración del mapa recién cargado.

CONEXIONES ELÉCTRICAS

¡Atención! Opere con las conexiones eléctricas siempre y solo con la máquina apagada.

El instrumento posee conectores extraíbles para conectar cables eléctricos con sección máxima de 2,5mm² (un solo conductor por borne). Asegúrese de que el voltaje de la alimentación es conforme al que requiere el instrumento.

Las **sondas de temperatura** (NTC, PTC, PT1000) no se caracterizan por ninguna polaridad de conexión y pueden prolongarse utilizando cable bipolar normal (téngase en cuenta que la prolongación de las sondas afecta el comportamiento del instrumento desde el punto de vista de la compatibilidad electromagnética EMC: se pondrá el máximo cuidado en el cableado).

Las **sondas radiométricas o de presión** (4...20mA), se caracterizan por su polaridad de conexión.

Es conveniente mantener los cables de las sondas, de la alimentación y el cable del puerto serie RS485, separados de los cables de potencia.

EXIMIENTE 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.

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

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 fuera del instrumento.

eliwell

Eliwell Controls s.r.l.

Via dell'Industria, 15 • Z.I. Paludi
32010 Pieve d'Alpago (BL) - ITALY
Teléfono: +39 0437 986 111
Fax: +39 0437 989 066

www.eliwell.com

Technical Customer Support:

Technical helpline: +39 0437 986 300
E-mail: techsuppeliwell@invensys.com

Sales:

Teléfono: +39 0437 986 100 (Italy)
+39 0437 986 200 (other countries)
E-mail: saleseliwell@invensys.com



ISO 9001

