

EWPlus 961 EO Dispenser

Controles electrónicos para unidades refrigerantes



LEDS



EW^{PLUS} 961 EO DISPENSER

NOTA

Al encender el instrumento se realiza un Chequeo de Pilotos; durante unos segundos display y leds parpadean, comprobando así su integridad y buen funcionamiento.

	Led Compresor Encendido fijo: compresor activo Parpadeando: retardo, protección o activación bloqueada en caso contrario Off:		Led Alarmas Encendido fijo: presencia de una alarma Parpadeando: alarma silenciada en caso contrario Off:
	NO USADO	°F	NO USADO
1	NO USADO		NO USADO
2	Led 2 Parpad. veloz: acceso a parámetros nivel 2 Off: en caso contrario	°C	Led °C Encendido fijo: visualización de la temperatura en °C.

TECLAS

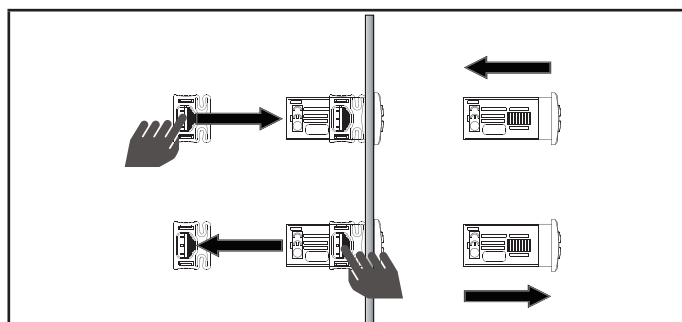
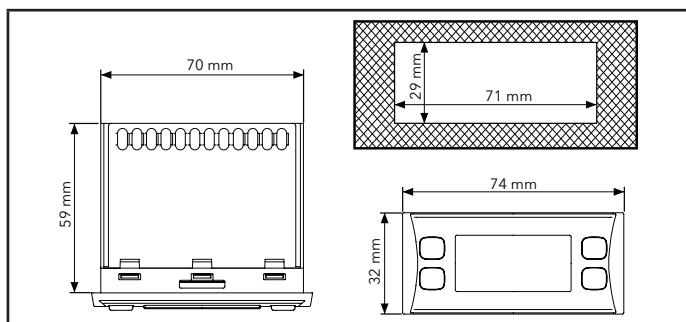
 UP Pulsar y soltar <ul style="list-style-type: none"> Recorre los items del menú Aumenta los valores Pulsar al menos 5 seg. <ul style="list-style-type: none"> Activa la función Desescarche Manual 	 DOWN Pulsar y soltar <ul style="list-style-type: none"> Recorre los items del menú Disminuye los valores 	 STAND-BY (ESC) Pulsar y soltar <ul style="list-style-type: none"> Vuelve a un nivel anterior respecto al menú actual Confirma el valor de parámetro Pulsar al menos 5 seg. <ul style="list-style-type: none"> Activa la función Stand-by (OFF) (cuando no está dentro de los menús) 	 set SET (ENTER) Pulsar y soltar <ul style="list-style-type: none"> Visualiza posibles alarmas (si hubiera) Accede al menú Estado Máquina Pulsar al menos 5 seg. <ul style="list-style-type: none"> Accede al menú de Programación Confirma las órdenes
--	---	--	--

CONEXIONES

	<table> <tr> <th colspan="2">BORNES</th></tr> <tr> <td>2-3</td><td>Relé Compresor (❄️)</td></tr> <tr> <td>3-4</td><td>Entrada alimentación 230V~</td></tr> <tr> <td>N-L</td><td>Alimentación 230V~</td></tr> <tr> <td>8-10</td><td>ICE-1: Mueble hielo 1 (Nivel Mínimo)</td></tr> <tr> <td>9-10</td><td>Sonda Pb1</td></tr> <tr> <td>11-10</td><td>ICE-2: Mueble hielo 2 (Nivel Máximo)</td></tr> <tr> <td>TTL</td><td>Entrada TTL para conexión Unicard/Copycard </td></tr> </table>	BORNES		2-3	Relé Compresor (❄️)	3-4	Entrada alimentación 230V~	N-L	Alimentación 230V~	8-10	ICE-1: Mueble hielo 1 (Nivel Mínimo)	9-10	Sonda Pb1	11-10	ICE-2: Mueble hielo 2 (Nivel Máximo)	TTL	Entrada TTL para conexión Unicard/Copycard
BORNES																	
2-3	Relé Compresor (❄️)																
3-4	Entrada alimentación 230V~																
N-L	Alimentación 230V~																
8-10	ICE-1: Mueble hielo 1 (Nivel Mínimo)																
9-10	Sonda Pb1																
11-10	ICE-2: Mueble hielo 2 (Nivel Máximo)																
TTL	Entrada TTL para conexión Unicard/Copycard																

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.



DATOS TÉCNICOS (EN 60730-2-9)

Clasificación:	dispositivo de funcionamiento (no de seguridad) para montaje
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:	230Va (±10%) 50/60 Hz
Consumo:	4,5W máx.
Categoría de resistencia al fuego:	D
Clase del software:	A

NOTA: compruebe la alimentación que aparece en la etiqueta del instrumento; consulte con el Dpto. Comercial para otras disponibilidades de capacidad de los relés y alimentaciones.

INFORMACIÓN ADICIONAL

Características Entradas

Campo de visualización:	NTC: -50.0°C ... +110°C (en display con 3 dígitos + signo)
Precisión:	Mejor del 0,5% del final de escala +1 dígito.
Resolución:	0,1 °C
Zumbador:	NO
Entradas Analógicas:	1 NTC

Características Salidas

Salidas Digitales:	1 relé Compresor:	UL60730 (A) 2Hp (12FLA - 72LRA) máx. 240V~ o UL60730 (A) 12(12)A máx. 250V~
--------------------	-------------------	--

Características Mecánicas

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

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 - entorno climático A - clase de medición 1 en campo de -25°C a 15°C

(* solo y exclusivamente utilizando sondas Eliwell NTC)

NOTA: Las características técnicas, que aparecen en el presente 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 supone, por ejemplo, que el error introducido por la sonda se añade al ya característico del instrumento.

UTILIZACIÓN DE LA COPYCARD

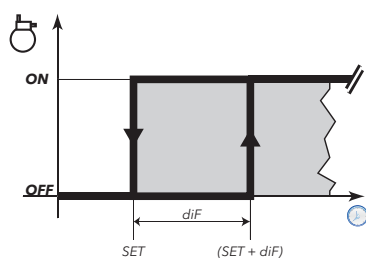
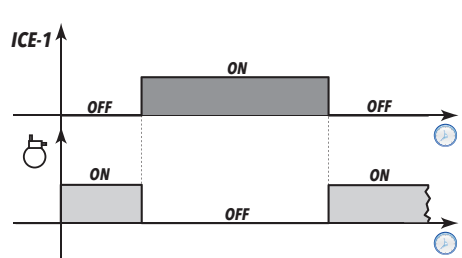
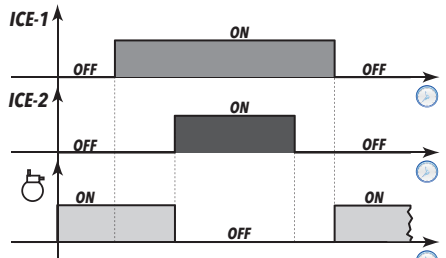
La Copy Card es un accesorio que, conectado al puerto serie de tipo TTL, permite programar rápidamente los parámetros del instrumento. (carga y descarga de un mapa de parámetros a uno o varios instrumentos del mismo tipo).

Acceda a los parámetros "**Instalador**" introduciendo la contraseña **PA2**, recorra los parámetros con  y  y seleccione la función con  (ej. **UL**). En caso de que la operación se haya realizado con éxito el display visualizará "**y**"; en caso contrario se visualizará "**n**".

- **Upload (UL):** Con esta operación se cargan los parámetros de programación desde el instrumento a la Copy Card.
- **Format (Fr):** Con esta orden se puede formatear la llavecita, operación que aconsejamos siempre si se trata del primer uso.
ATENCIÓN: al utilizar el parámetro "**Fr**" se borran todos los datos actuales. La operación no se puede anular.
- **Download (dL):** Conecte la llave con el instrumento apagado. Al encenderlo, la descarga desde la Copy Card al instrumento comenzará automáticamente. Tras el chequeo de pilotos, el display visualizará "**dLy**" en caso de operación realizada con éxito y "**dLn**" en caso de operación fallida.

NOTA: tras la descarga, el instrumento funcionará con las configuraciones del nuevo mapa recién cargado.

CONFIGURACIÓN DE LA REGULACIÓN (PARÁMETRO H50)

CON SONDA DE TEMPERATURA (H50 = 0)	CON UNA SONDA HIELO (H50 = 1)	CON DOBLE SONDA HIELO (H50 = 2)
 <p>El regulador se halla ACTIVO siempre que:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) el dispositivo esté en ON. 2) no haya alarma por sonda Pb1 averiada (detectado un numero de puntos que superan los límites permitidos). 3) haya transcurrido el tiempo configurado en el parámetro Odo. 	 <p>El compresor se activa (petición) cuando el sensor detecta la presencia de liquido. El compresor se desactiva cuando se detecta la presencia de hielo (o aire).</p>	 <p>El compresor se activa cuando ambos sensores detectan la presencia de liquido. El compresor se desactiva cuando ambos sensores detectan la presencia de hielo (o aire). Al Start-up: si H53=0, el compresor se activará aunque ICE-1 esté en agua, si H53=1 permanece desactivado.</p>

ACCESO Y USO DE LOS MENÚS

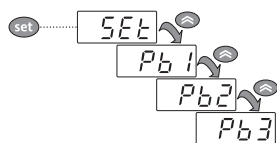
Los recursos se organizan en 2 menús a los que se accede del siguiente modo:

- menú "Estado Máquina": pulsando y soltando la tecla **set**.
- menú "Programación": pulsando la tecla **set** más de 5 segundos.

Si no toca el teclado durante más de 15 segundos (time-out) o pulsando una vez la tecla **1**, se confirma el último valor visualizado en el display y se vuelve a la visualización anterior.

MENU ESTADO "MÁQUINA"

Pulsando y soltando la tecla **set** se puede acceder al menú "Estado Máquina". Si no hay alarmas en curso se visualizará la etiqueta "SEt". Utilizando las teclas **↵** y **⏮** puede desplazarse por las carpetas del menú "Estado Máquina":



- AL: carpeta alarmas (**visible solo en caso de alarmas activas**);
- SEt: carpeta configuración
- Pb1: carpeta valor sonda 1
- Pb2: carpeta estado sonda hielo ICE-1
- Pb3: carpeta estado sonda hielo ICE-2

Configurar el Punto de intervención: Para visualizar el valor del Punto de intervención pulse la tecla **set** cuando se visualice la etiqueta "SEt". El valor del Punto de intervención aparece en el display. Para variar el valor del Punto de intervención utilice, antes de 15 segundos, las teclas **↵** y **⏮**. Para confirmar el cambio pulse **set**.

Visualizar la sonda: En presencia de la etiqueta Pb1, pulsando la tecla **set** aparecerá el valor medido por la sonda asociada.

MENU DE PROGRAMACIÓN

Para entrar en el menú de "Programación" pulse más de 5 segundos la tecla **set**. Si así se ha previsto, se le pedirá una CONTRASEÑA de acceso **PA2** para los parámetros de nivel 2 (ver nota más abajo). Al acceder el display visualizará el primer parámetro ("diF").

Seleccione el parámetro deseado mediante las teclas **↵** y **⏮**. Pulse la tecla **set** para visualizar el valor actual del parámetro. Use las teclas **↵** y **⏮** para modificar su valor y pulse la tecla **set** para memorizar el valor.

NOTA: La contraseña **PA2** permite acceder a los parámetros de nivel2 (Instalador). En la configuración estándar se halla habilitada (**PA2 = 10**). Para modificarla (**PA2 ≠ 10**) cambie el valor del parámetro "PS2". Si la contraseña introducida fuese errónea, el instrumento visualizará la etiqueta PA2 y tendremos que repetir el procedimiento.

NOTA: Le aconsejamos apagar y volver a encender el instrumento cada vez que se modifique la configuración de los parámetros con el fin de evitar un mal funcionamiento de la configuración y/o de las temporizaciones en curso.

ON/OFF DEL INSTRUMENTO

El instrumento puede apagarse si se pulsa la tecla **1** durante más de 5 segundos.

TABLA DE PARÁMETROS

PAR.	DESCRIPCIÓN	CAMPO	U.M.	VALOR	NIVEL
SEt	Punto de intervención de regulación de la Temperatura	LSE ... HSE	°C/°F	0,0	
diF	diFferential. Diferencial de intervención del relé compresor; el compresor se detiene al alcanzarse el valor del punto de intervención seleccionado en Pb1 y vuelve a arrancar a un valor igual a (SEt+diF). Nota: diF no puede tener valor 0.	0,1 ... 30,0	°C/°F	2,0	Instalador
HSE	Valor máximo que se le atribuye al punto de intervención. NOTA: Los dos puntos son interdependientes: HSE no puede ser menor que LSE y viceversa.	LSE ... 230	°C/°F	99,0	Instalador
LSE	Valor mínimo que se le atribuye al punto de intervención. NOTA: Los dos puntos son interdependientes: LSE no puede ser menor que HSE y viceversa	-55,0 ... HSE	°C/°F	-50,0	Instalador
Ont	Tiempo de encendido del regulador con sonda averiada. Si Ont = 1 y Oft = 0 , el compresor permanece siempre encendido (ON); si Ont > 0 y Oft > 0 , funciona en modo duty cycle.	0 ... 250	min	0	Instalador
Oft	Tiempo de apagado del regulador para sonda averiada. Si Oft = 1 y Ont = 0 , el compresor permanece siempre apagado (OFF); si Ont > 0 y Oft > 0 , funciona en modo duty cycle.	0 ... 250	min	1	Instalador
dOn	Tiempo retardo entre encendidos; entre dos arranques seguidos del compresor ha de transcurrir el tiempo indicado.	0 ... 250	seg	4	Instalador
dOF	Tiempo retardo tras el apagado; entre el apagado del relé del compresor y su posterior encendido ha de transcurrir el tiempo indicado.	0 ... 250	min	1	Instalador
dbi	Tiempo retardo entre encendidos; entre dos arranques seguidos del compresor ha de transcurrir el tiempo indicado.	0 ... 250	min	3	Instalador
OdO	Tiempo de retardo para activación salidas desde el encendido del instrumento o tras un fallo de tensión. 0 = no activa.	0 ... 250	min	1	Instalador
Att	Alarm type. Modalidad de parámetros "HAL" y "LAL" entendidos como valor absoluto de temperatura o como diferencial respecto al Punto de intervención. 0 = valor absoluto; 1 = valor relativo.	0/1	núm	1	Instalador
AfD	Alarm diFferential. Diferencial de alarmas.	1,0 ... 50,0	°C/°F	2,0	Instalador
HAL	Alarma de máxima. Valor de temperatura que al ser superado por arriba activa la señalización de alarma.	LAL ... 150	°C/°F	50,0	Instalador
LAL	Alarma de mínima. Valor de temperatura que al ser superado por abajo activa la señalización de alarma.	-50,0 ... HAL	°C/°F	-50,0	Instalador
PAO	Power-on Alarm Override. Tiempo de exclusión de las alarmas al encender el instrumento, tras un fallo de tensión. Se refiere solo a las alarmas de alta y baja temperatura.	0 ... 10	horas	0	Instalador
tAO	temperature Alarm Override. Tiempo de retardo para señalización de alarma temperatura. Se refiere solo a las alarmas de alta y baja temperatura.	0 ... 250	min	0	Instalador
LOC	LOCK. Bloqueo de la modificación del Punto de intervención. Sigue existiendo la posibilidad de entrar en programación de parámetro y modificarlos, incluyendo el estado de este parámetro para permitir el desbloqueo del teclado. n = no; y = si.	n/y	opción	n	Instalador
PS2	PAssword 2. Cuando está habilitada (PS2 ≠ 0) constituye la clave de acceso a los parámetros de nivel2 (Instalador).	0 ... 250	núm	10	Instalador
ndt	number display type. Visualización con punto decimal. n = no (solo enteros); y = sí (visualización con decimal).	n/y	opción	y	Instalador
CA1	Calibración 1. Valor de temperatura positivo o negativo que se suma al leído por Pb1.	-12,0 ... 12,0	°C/°F	0	Instalador
dro	display read-out. Selecciona °C o °F para la visualización temperatura leída por la sonda. 0 = °C; 1 = °F. (NOTA: punto intervención = 10°C pasa a ser 10°F).	0/1/2	núm	0	Instalador
ddd	Selección del tipo de valor que se visualiza en el display. 0 = sonda Pb1; 1 = Punto de intervención; 2 = "ICE".	0/1/2	núm	2	Instalador
H41	Presencia sonda Cámara (Pb1). n = no presente; y = presente.	n/y	opción	n	Instalador
H50	Selección el tipo de regulación. 0 = regulación en sonda Pb1; 1 = regulación solo en el sensor de hielo (Ice bank 1); 2 = regulación en doble sensor de hielo Ice bank (1 y 2).	0/1/2	núm	2	Instalador
H51	Umbral (Punto de intervención) del sensor hielo. NOTA: el valor de umbral se ha calculado tomando como base el uso de agua natural. En caso de que se notase que el instrumento no detecta correctamente la presencia de hielo, reduzca el valor seleccionado.	0 ... 650	núm	35	Instalador
H52	Diferencial (histéresis) del sensor hielo.	0 ... 250	núm	5	Instalador
H53	Modalidad al encender con doble sonda de hielo (H50 = 2). 0 = el compresor se activa; 1 = el compresor no se activa. (Ver "Config.Regulación")	0/1	núm	0	Instalador
rel	reLease firmware. Versión del software del dispositivo: parametro solo de lectura.	/	/	/	Instalador
tAb	tABle of parameters. Reservado: parametro solo de lectura.	/	/	/	Instalador
UL	Upload. Transferencia de los parámetros de programación desde el instrumento a la CopyCard.	/	/	/	Instalador
dL	Download. Transferencia de los parámetros de programación desde la CopyCard al instrumento.	/	/	/	Instalador
Fr	Formateo. Se borran los datos presentes en la Copy Card. ATENCIÓN: El uso del parametro "Fr" comporta la pérdida definitiva de los datos introducidos. La operación no se puede anular.	/	/	/	Instalador

DIAGNÓSTICOS

El estado de alarma se indica siempre mediante el zumbador (si lo hubiera) y el icono de alarma (●).

La señalización de alarma causada por sonda averiada (Pb1) aparece directamente en el display del instrumento con la indicación **E1**.

NOTE: Si hay en curso tiempos de desactivación de alarma, la alarma no se señala (los parámetros solo se pueden modificar con "Device Manager").

ALARMAS

Etiqu.	Avería	Causa	Efectos	Solución del Problema
E1	Sonda1 averiada (cámara)	<ul style="list-style-type: none"> lectura de valores fuera de campo de funcionamiento sonda averiada / cortocircuitada / abierta 	<ul style="list-style-type: none"> Se visualiza la etiqueta E1 Icono Alarma Fijo Se deshabilita el regulador alarmas máx./mín. Funcionamiento del Compresor en función de los parámetros "Ont" y "OFt". 	<ul style="list-style-type: none"> compruebe el cableado de las sondas cambie la sonda
AH1	Alarma de ALTA Temperatura Pb1	valor leído por Pb1 > HAL tras un tiempo igual a TAO .	<ul style="list-style-type: none"> Se registra la etiqueta AH1 en la carpeta AL No afecta a la regulación 	Espere a que el valor leído por Pb1 vuelva por bajo de HAL-AFd .
AL1	Alarma de BAJA Temperatura Pb1	valor leído por Pb1 < LAL tras un tiempo igual a TAO .	<ul style="list-style-type: none"> Se registra la etiqueta AL1 en la carpeta AL No afecta a la regulación 	Espere a que el valor leído por Pb1 vuelva por encima de LAL+AFd .

CONEXIONES ELÉCTRICAS

¡ATENCIÓN! Trabaje sobre las conexiones eléctricas sólo y únicamente con la máquina apagada.

El instrumento dispone de regleta de tornillos para la conexión de cables eléctricos con sección máx 2,5 mm² (un sólo conductor por borne para las conexiones de potencia): véase la etiqueta del instrumento para identificar la capacidad de los bornes. Las salidas de relé están libres de tensión. 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 no se caracterizan por ninguna polaridad de inserción y pueden prolongarse utilizando un cable bipolar normal (téngase en cuenta que la prolongación de las sondas afecta al comportamiento del instrumento desde el punto de vista de la compatibilidad electromagnética EMC: debe prestar atención especial al cableado).

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

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

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.

Dígame 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.

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.

Eliwell Controls s.r.l.

Via dell'Industria, 15 • Z.I. Paludi
32010 Pieve d'Alpago (BL) - ITALY

Telephone +39 0437 986 111

Facsimile +39 0437 989 066

www.eliwell.com

Technical Customer Support:

Technical helpline +39 0437 986 300

E-mail: techsuppeliwell@invensys.com

Sales:

Telephone +39 0437 986 100 (Italy)

+39 0437 986 200 (other countries)

E-mail: saleseliwell@invensys.com



ISO 9001



cod. 9IS24242-3 - EWPlus 961 EO Dispenser - rel.06/12 - ES

Eliwell Controls s.r.l. 2012 - All rights reserved.