









EW961/971/974



Controles electrónicos para unidades refrigerantes

 <p>UP Pulsar y soltar Desplazarse por los menús Aumentar los valores Pulsar al menos durante 5 seg. Activa la función Descarche Manual</p>	<p>eco SET / SET Reducido Intermitente: set reducido activo Parpadeo veloz: acceso a parám. nivel 2 Off: en los demás casos</p>
 <p>DOWN Pulsar y soltar Desplazarse por los menús Disminuir los valores Pulsar al menos durante 5 seg. Función configurable por usuario (par. H32)</p>	 <p>Led Compresor Encendido fijo: compresor activo Parpadeando: retardo, protección o activación bloqueada Off: en los demás casos</p>
 <p>STAND-BY (ESC) Pulsar y soltar Vuelve al nivel inmediatamente superior Confirma el valor del parámetro Pulsar al menos durante 5 seg. Activa la función Stand-by (cuando no está dentro de los menús)</p>	 <p>Led Defrost (Desescarche) Encendido fijo: desescarche activo Parpadeando: activación manual o por D.I. Off: en los demás casos</p>
 <p>SET (ENTER) Pulsar y soltar Visualiza eventuales alarmas (si las hubiera) Accede al menú Órdenes básicas Pulsar al menos durante 5 seg. Accede al menú de Programación Confirma las órdenes</p>	<div data-bbox="759 638 828 705">  </div> <p>Led Fan Encendido fijo: ventiladores activos Off: en los demás casos</p> <div data-bbox="759 819 836 881">  </div> <p>Led Alarm Encendido fijo: presencia de alarma Parpadeando: alarma silenciada Off: en los demás casos</p>

ACCESO Y USO DE LOS MENÚS

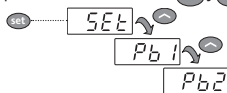
Los recursos se organizan en 2 menús a los que se accede tal como le indicamos a continuación:

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

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

MENÚ ESTADO DE MÁQUINA

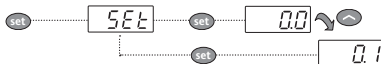
Pulsando y soltando la tecla **set** accedemos al menú "Estado Máquina". Si no hay alarmas en curso se visualizará la etiqueta "SEt". Con las teclas **↶** y **↷** puede desplazarse por las carpetas del menú "Estado Máquina":



- AL: carpeta alarmas (**visible solo si hay alarmas activas**);
- SEt: carpeta configuración
- Pb1: carpeta valor sonda 1;
- Pb2: carpeta valor sonda 2 **;

(** solo modelos EW971 y EW974)

Configuración del Setpoint: Para visualizar el valor del Setpoint pulse la tecla **set** cuando se visualiza la etiqueta "SEt". El valor del Setpoint aparece en el display. Para variar su valor utilice, antes de que pasen 15 seg., las teclas **↶** y **↷**. Para confirmar la modificación pulse **set**.



Visualizar las sondas: Cuando es visible la etiqueta Pb1 o Pb2*, pulsando la tecla **set** aparece el valor que mide la sonda asociada a dicha etiqueta (*Pb2 solo está presente en los modelos EW971 y EW974).

BLOQUEO DE LA MODIFICACIÓN DEL SETPOINT

El instrumento permite deshabilitar el funcionamiento del teclado.

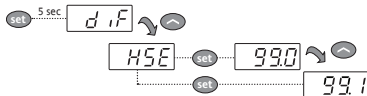
El teclado puede bloquearse programando adecuadamente el parámetro "LOC".

Aun con el teclado bloqueado sigue siendo posible acceder al menú "Estado Máquina" pulsando la tecla **set** y visualizar el Setpoint, pero no se puede modificar su valor.

Para desbloquear el teclado siga el mismo procedimiento utilizado para su bloqueo.

MENÚ DE PROGRAMACIÓN

Para entrar en el menú "Programación" pulse durante más de 5 segundos la tecla **set**. Si se ha previsto, se le pedirá una CONTRASEÑA de acceso "PA1" (ver apartado "CONTRASEÑA"). Al encenderse el display se visualizará el primer parámetro ("diF"). Con las teclas **↶** y **↷** puede desplazarse por todos los parámetros del menú de Programación:



Seleccione el parámetro deseado con 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: se aconseja apagar y volver a encender el aparato siempre que se modifique la configuración de los parámetros para evitar errores de funcionamiento en la configuración y/o temporizaciones en curso.

CONTRASEÑA

La contraseña "PA1" permite acceder a los parámetros de nivel 1 (Usuario) mientras que la contraseña "PA2" permite acceder a los parámetros de nivel 2 (Instalador). Los parámetros de nivel 2 contienen igualmente todos los parámetros del nivel 1. En la configuración estándar la contraseña "PA1" no está habilitada (valor = 0) mientras que la contraseña "PA2" sí que está habilitada (valor = 15). Para habilitar la contraseña "PA1" (valor ≠ 0) y asignarle el valor deseado, hay que entrar en el menú "Programación", seleccione el parámetro "PS1" con las teclas **↶** y **↷**, pulse la tecla **set**, configure el valor deseado y confirme pulsando de nuevo la tecla **set**. En el caso de que se habilite la contraseña "PA1", al entrar en el menú de "Programación" se le pedirá que introduzca la contraseña "PA1" o "PA2" dependiendo de los parámetros que desee modificar. Para introducir la contraseña 'PA1' (o 'PA2'), hay que:



Si la contraseña no es correcta el instrumento visualizará la etiqueta 'PA1' (o 'PA2') y habrá de repetirse el proceso de entrada. Se puede acceder a los parámetros de nivel 2 desde los de nivel 1, seleccionando con las teclas **↶** y **↷** el parámetro 'PA2' (presente en el nivel 1) y pulsando luego la tecla **set**.

ALARMAS

Etiqueta	Avería	Causa	Efectos	Solución del Problema
E1	Sonda1 averiada (cámara)	<ul style="list-style-type: none"> lectura de los valores fuera del campo de funcionamiento sonda averiada / cortocircuitada / abierta 	<ul style="list-style-type: none"> Se visualiza la etiqueta E1 Icono de Alarma fijo Se deshabilita el regulador de alarma de máxima y de mínima Funcionamiento del Compresor según los parámetros "Ont" y "Oft". 	<ul style="list-style-type: none"> compruebe el tipo de sonda (NTC) compruebe cableado de las sondas cambie la sonda
E2	Sonda2 averiada (desescarche)	<ul style="list-style-type: none"> lectura de los valores fuera del campo de funcionamiento sonda averiada / cortocircuitada / abierta 	<ul style="list-style-type: none"> Se visualiza la etiqueta E2 Icono de Alarma Fijo El ciclo de desescarche terminará por tiempo (Time out, parametro "dEt") 	<ul style="list-style-type: none"> compruebe el tipo de sonda (NTC) compruebe cableado de las sondas cambie la sonda
AH1	Alarma de ALTA Temperatura sonda 1	<ul style="list-style-type: none"> valor leído por Pb1 > HAL tras un tiempo igual a "tAO". (ver "ALARMAS DE TEMP. MIN Y MAX) 	<ul style="list-style-type: none"> Se registra la etiqueta AH1 en la carpeta AL Ningún efecto en la regulación 	<ul style="list-style-type: none"> Espere a que el valor de temperatura leído por la sonda 1 descienda por debajo de HAL.
AL1	Alarma de BAJA Temperatura sonda 1	<ul style="list-style-type: none"> valor leído por Pb1 < LAL tras un tiempo igual a "tAO". (ver "ALARMAS DE TEMP. MIN Y MAX) 	<ul style="list-style-type: none"> Se registra la etiqueta AL1 en la carpeta AL Ningún efecto en la regulación 	<ul style="list-style-type: none"> Espere a que el valor de temperatura leído por la sonda 1 vuelva por encima de LAL
EA	Alarma Externa	<ul style="list-style-type: none"> activación de la entrada digital (H11 configurada como alarma externa) 	<ul style="list-style-type: none"> Se registra la etiqueta EA en la carpeta AL Icono de Alarma fijo Bloqueo de la regulación si EAL = y 	<ul style="list-style-type: none"> verifique y elimine la causa externa que ha provocado la alarma en la D.I.
OPd	Alarma Puerta Abierta	<ul style="list-style-type: none"> activación de la entrada digital (H11 configurada como micro puerta) (durante un tiempo superior a tdO) 	<ul style="list-style-type: none"> Se registra la etiqueta Opd en la carpeta AL Icono de Alarma fijo Bloqueo del regulador 	<ul style="list-style-type: none"> cierre la puerta función retardo definida por OAO
Ad2	Desescarche por tiempo (time-out)	<ul style="list-style-type: none"> finaliza el desescarche por tiempo y no porque se haya alcanzado la temperatura final de desescarche leída por la sonda Pb2. 	<ul style="list-style-type: none"> Se registra la etiqueta dAt en la carpeta AL Icono de Alarma fijo 	<ul style="list-style-type: none"> espere al desescarche siguiente para el rearme automático

ACTIVACIÓN MANUAL DEL CICLO DE DESESCARCHE

La activación manual del ciclo de desescarche se obtiene manteniendo pulsada 5 segundos la tecla. .


Si no se dan las condiciones para el desescarche:

- el parámetro $OdO \neq 0$ (**EW961, EW971 y EW974**)

- la temperatura de la sonda del evaporador Pb2 es superior a la temperatura de final desescarche (**EW971 y EW974**)

El display parpadeará 3 veces, señalando de este modo que no se llevará a cabo la operación.

DIAGNÓSTICOS

El estado de alarma se señala siempre mediante un zumbador (se lo hubiera) y con el icono de alarma .

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

NOTA: Si hay tiempos de retardo para la alarma en curso (carpeta "AL" de la Tabla de Parámetros), la alarma se señala.

La señalización de alarma a causa de sonda 1 averiada (Pb1) aparece directamente en el display del instrumento con la indicación E1.

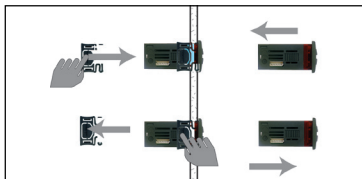
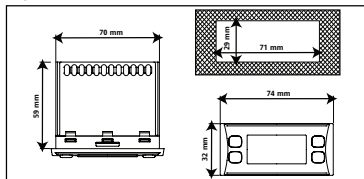


Modelos EW971 y EW974: La señalización de alarma a causa de sonda 2 averiada (Pb2) aparece directamente en el display del instrumento con la indicación E2.



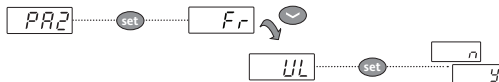
MONTAJE MECÁNICO

El instrumento ha sido diseñado para su montaje sobre panel. Realice un orificio de 29x71 mm e introduzca el instrumento fijándolo con los soportes específicos suministrados. Evite montar el instrumento en lugares con alta humedad y/o suciedad; el instrumento es idóneo para su utilización en ambientes con polución ordinaria o normal. Deje aireada la zona cercana a las ranuras de enfriamiento del instrumento.



UTILIZACIÓN DE LA COPY CARD

La Copy Card 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 más instrumentos del mismo tipo). Las operaciones de carga (etiqueta UL) y formateo de la Copy Card (etiqueta Fr) se efectúan del siguiente modo:



Una vez introducida la contraseña “PA2”, desplácese con y hasta que visualice la función deseada (por ejemplo, UL). Pulse la tecla y se efectuará la carga (upload).

En caso de que la operación finalice con éxito el display visualizará “y”; en caso contrario visualizará “n”.

Upload (UL) Con esta operación se cargan desde el instrumento a la llave los parámetros de programación.

CARGA: instrumento \longrightarrow Copy Card

Format: (Fr) Con esta orden podemos formatear la llavecita, operación que aconsejamos si se trata de su primera utilización. **Atención:** cuando la copy card ha sido programada, al usar el parámetro “Fr” se borran todos los datos introducidos. La operación no puede anularse.

Descarga desde reset:

Conecte la llave al instrumento apagado. Al encender el instrumento, la descarga desde la llave dará inicio de manera automática. Finalizado el chequeo de los leds, el display visualizará “dLy” si la operación se realiza con éxito o “dLn” en caso de operación fallida.

DESCARGA: Copy Card \longrightarrow instrumento

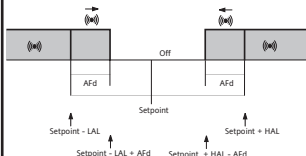


NOTA:

- tras las operaciones de Download el instrumento funcionará con la configuración del nuevo mapa cargado.

ALARMA DE TEMPERATURA MÁXIMA Y MÍNIMA

Temperatura en valor relativo al setpoint (Att=1)



Alarma de temperatura mínima

Alarma de temperatura máxima

Rearme tras alarma de temperatura mínima

Rearme tras alarma de temperatura máxima

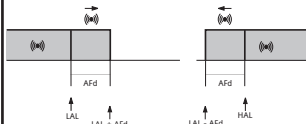
Temp. \leq Set + LAL (solo con LAL < 0*)

Temp. \geq Set + HAL (solo con HAL > 0**)

Temp. \geq Set + LAL + AFd o
 \geq Set - |LAL| + AFd (LAL < 0*)

Temp. \leq Set + HAL - AFd (HAL > 0**)

Temperatura en valor Absoluto (Att=0)



Temp. \leq LAL (LAL con signo)

Temp. \geq HAL (HAL con signo)

Temp. \geq LAL + AFd

Temp. \leq HAL - AFd

* si LAL es negativo, Set + LAL < Set

** si HAL es negativo, Set + HAL > Set

CONEXIONES ELÉCTRICAS

¡Atención! Para trabajar con las conexiones eléctricas hágalo sólo y únicamente con la máquina apagada.

El instrumento dispone de una regleta de bornes con tornillo o extraíble para la conexión de los cables eléctricos, de una sección máx. 2,5 mm² (un solo conductor por borne para las conexiones de potencia); para la capacidad de los bornes véase la etiqueta que se encuentra en el instrumento.

No supere la corriente máxima permitida; en caso de cargas superiores utilice un contactor de potencia adecuada. Asegúrese de que el voltaje de la alimentación corresponde al requerido por el instrumento.

Las sondas no se caracterizan por ninguna polaridad de inserción 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: preste atención especial al cableado). Es conveniente mantener los cables de las sondas, de la alimentación y el cable del puerto serial TTL, separados de los cables de potencia.

RESPONSABILIDAD Y RIESGOS SECUNDARIOS

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

- una instalación/utilización distintas de las descritas y, en particular, que difieran de las prescripciones de seguridad establecidas por las normativas y/o de las que aparecen en el presente documento;
- la utilización en cuadros que no garantizan una adecuada protección contra las descargas eléctricas, agua y polvo en las condiciones de montaje efectuadas;
- la utilización en cuadros que permiten el acceso a partes peligrosas sin la utilización de herramientas;
- el manejo inexperto y/o alteración del producto;
- instalación/uso en cuadros no conformes a las normas y las disposiciones de ley vigentes.

EXIMIENTE DE RESPONSABILIDAD

La presente publicación es de propiedad exclusiva de ELIWELL CONTROLS SRL la cual prohíbe absolutamente su reproducción y divulgación si no ha sido expresamente autorizada por ELIWELL CONTROLS SRL. Se ha puesto el mayor cuidado en la realización de la presente documentación; no obstante, ELIWELL CONTROLS SRL no asume ninguna responsabilidad que se derive de la utilización de la misma. Dígase igualmente de toda persona o empresa implicada en la creación de este manual. ELIWELL CONTROLS SRL se reserva el derecho de aportar cualquier modificación a la misma, estética o funcional, en cualquier momento y sin previo aviso.

Uso permitido

Con el fin de lograr una mayor seguridad el instrumento ha de instalarse y utilizarse según las instrucciones suministradas y en particular, en condiciones normales, no han de ser accesibles partes y tensiones peligrosas. El dispositivo deberá ser adecuadamente protegido del agua y del polvo según su aplicación y ha de ser accesible sólo con el uso de una herramienta (excepto el frontal). El dispositivo es idóneo para ser montado en un equipo de uso doméstico y/o similar en el campo de la refrigeración y ha sido verificado por lo que respecta a su seguridad según las normas armonizadas europeas de referencia. Se encuentra clasificado:

- según su construcción como dispositivo de control automático electrónico para incorporar;
- según las características de funcionamiento automático como dispositivo de comando de acción de tipo 1 B;
- como dispositivo de clase A respecto a la clase y estructura del software.
- dispositivo con grado de polución 2
- como dispositivo con grado de resistencia al fuego D
- según la categoría de Sobretensión como dispositivo de clase II
- dispositivo construido con material de grupo IIIa

Uso no permitido

Está totalmente prohibido cualquier uso distinto del mencionado. Tenga en cuenta que los contactos de relé suministrados son de tipo funcional y están sujetos a desgaste: deben colocarse fuera del instrumento eventuales dispositivos de protección, respondiendo a específicas exigencias de seguridad que estén previstas en la normativa del producto o que sugiera el sentido común.

DATOS TÉCNICOS**Características mecánicas**

Protección frontal:	IP65.
Caja:	cuerpo plástico en resina PC+ABS UL94 V-0, display en policarbonato, teclas de resina termoplástica.
Dimensiones:	frontal 74x32 mm, profundidad 59 mm (sin bornas).
Montaje:	sobre panel, con plantilla de instalación 71x29 mm (+0,2/-0,1 mm).
Bornas:	de tornillo/extraíbles para cables con sección de 2,5 mm ²
Conectores:	TTL para conexión de la Copy Card
Temperatura:	de Utilización: -5 ... +55 °C - de Almacenamiento: -30 ... +85 °C
Humedad ambiente:	de Utilización / de Almacenamiento: 10...90 % RH (no condensante).

Características Eléctricas

Alimentación:	230Vac (+10% / -10%) 50/60 Hz
Consumo:	4,5W máx
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:	SI (depende del modelo)
Entradas Analógicas:	EW961: 1 entrada NTC. - EW971 y EW974: 2 entradas NTC.
Entradas Digitales:	1 entrada digital libre de tensión
Salidas digitales:	EW961: 1 relé Compresor: UL60730 (A) 1,5 Hp (10FLA - 60LRA) máx 250Vac o UL60730 (B) 2 Hp (12FLA - 72LRA) máx 250Vac EW971: 1 relé Desescarche: N.O. 8(4)A - N.C. 6(3)A máx 250Vac 1 relé Compresor: UL60730 (A) 1,5 Hp (10FLA - 60LRA) máx 250Vac o UL60730 (B) 2 Hp (12FLA - 72LRA) máx 250Vac EW974: 1 relé Desescarche: N.O. 8(4)A - N.C. 6(3)A máx 250Vac 1 relé Compresor: UL60730 (A) 1,5 Hp (10FLA - 60LRA) máx 250Vac o UL60730 (B) 2 Hp (12FLA - 72LRA) máx 250Vac 1 relé Ventiladores: 5(2)A máx 250Vac

Normativas

Compatibilidad Electromagnética:	El dispositivo es conforme a la Directiva 2004/108/EC y a la Norma armonizada EN60730-2-9
Seguridad:	El dispositivo es conforme a la Directiva 2006/95/EC y a la Norma armonizada EN60730-2-9
Seguridad Alimentaria:	El dispositivo es conforme a la Norma EN13485 en lo que sigue: <ul style="list-style-type: none">- idóneo para la conservación- ambiente climático A- clase de medición 1 en el campo de -35°C a 25°C (*) (* solo y exclusivamente utilizando sondas Eliwell NTC)
Clasificación:	dispositivo de funcionamiento (no de seguridad) para montaje integrado.

NOTA 1: verifique la alimentación que aparece en la etiqueta del instrumento; consulte con la Oficina Comercial sobre la disponibilidad de otras capacidades de relé, alimentaciones y sondas.

NOTA: Las características técnicas que constan en el presente documento sobre medición (campo, precisión, resolución, etc.) se refieren solo al instrumento en sentido estricto, y no a eventuales accesorios suministrados como, por ejemplo, las sondas. Esto significa, por ejemplo, que el error causado por la sonda se añade al característico del instrumento.

TABLA DE PARÁMETROS

PAR.	NIV.	DESCRIPCIÓN
SEt		SEtpoint de regulación de la Temperatura.
		COMPRESOR
diF	1&2	diFFerential. Diferencial de intervención del relé compresor; el compresor se detendrá al alcanzar el valor de Setpoint configurado (indicado por la sonda de regulación) y volverá a arrancar a un valor de temperatura igual al setpoint más el valor del diferencial. Nota: no puede tener valor 0.
HSE	2	Higher SEt. Valor máximo atribuible al setpoint.
LSE	2	Lower SEt. Valor mínimo atribuible al setpoint.
OSP	2	Offset Set Point. Valor de temperatura que se suma algebraicamente al setpoint en caso de set reducido habilitado (Función Economy).
dOd	2	digital (input) Open door. Entrada digital que permite apagar los dispositivos. Válido si H11 = ± 4 (micro puerta). n = no apaga los dispositivos; y = apaga los dispositivos.
dAd	2	digital (input) Activation delay. Tiempo de retardo para la activación de la entrada digital.
Ont	2	ON time (compressor). Tiempo de encendido del compresor con sonda averiada. Si OFt=1 y Ont=0, el compresor permanece siempre apagado, si OFt=1 y Ont>0 funciona en modo duty cycle.
OFt	2	OFF time (compressor). Tiempo de apagado del compresor con sonda averiada. Si Ont=1 y OFt=0, el compresor permanece siempre encendido, si Ont=1 y OFt>0 funciona en modo duty cycle.
dOn	2	delay (at) On compressor. Tiempo de retardo activación relé compresor desde que recibe la señal.
dOF	2	delay (after power) OFF. Tiempo de retardo tras el apagado; entre el apagado del relé del compresor y su posterior encendido debe transcurrir el tiempo indicado.
dbi	2	delay between power-on. Tiempo de retardo entre encendidos; entre dos encendidos seguidos del compresor ha de transcurrir el tiempo indicado.
OdO (!)	2	delay Output (from power) On. Tiempo de retardo para la activación de las salidas desde el encendido del instrumento o tras un fallo de tensión.

		DESESCARCHE
dtY	1&2	defrost type. Tipo de desescarche. 0 = desescarche eléctrico - compresor apagado (OFF) durante desescarche 1 = desescarche por inversión de ciclo (gas caliente); compresor encendido (ON) durante desescarche 2 = desescarche en modo Free; el desescarche es independiente del compresor.
dit	1&2	defrost interval time. Tiempo de intervalo entre el inicio de dos desescarches consecutivos.
dCt	2	defrost Counting type. Selecciona el tipo de cómputo del intervalo de desescarche. 0 = horas de funcionamiento del compresor (metodo DIGIFROST®); Desescarche activo SOLO con el compresor encendido; 1 = Real Time - horas de funcionamiento del aparato; el cómputo del desescarche siempre está activo con la máquina encendida y da inicio al encenderlo (power on); 2 = paro del compresor. Cada vez que se detiene el compresor se lleva a cabo un ciclo de desescarche dependiendo del parámetro dtY.
dOH	2	defrost Offset Hour. Tiempo de retardo para el inicio del primer desescarche desde la señal.
dEt	1&2	defrost Endurance time. Time-out de desescarche; establece la duración máxima del desescarche.
dSt	1&2	defrost Stop temperature. Temperatura final desescarche (establecida por la sonda del evaporador).
dPO	2	defrost (at) Power On. Establece si al encender el instrumento ha de entrar un desescarche (siempre que la temperatura medida en el evaporador lo permita). y = si; n = no.
		VENTILADORES DEL EVAPORADOR
Fpt	2	Fan Parameter type. Caracteriza al parámetro "FSt", que puede expresarse como valor absoluto de temperatura o como valor relativo al Setpoint. 0 = absoluto; 1 = relativo.
FSt	1&2	Fan Stop temperature. Temperatura de bloqueo ventiladores; un valor, leído por la sonda evaporador, que resulte superior a lo configurado provoca el paro de los ventiladores.
FAd	2	FAn differential. Diferencial de intervención para activación ventilador (ver "FSt").
Fdt	1&2	Fan delay time. Tiempo de retardo para la activación de los ventiladores tras un desescarche.
dt	1&2	drainage time. Tiempo de goteo
dFd	1&2	defrost Fan disable. Permite seleccionar o no la desactivación de los ventiladores del evaporador durante el desescarche. y = si (exclusión de los ventiladores); n = no.
FCO	2	Fan Compressor OFF. Permite seleccionar o no el bloqueo de los ventiladores con compresor OFF (apagado). y = ventiladores activos (con regulación termostática; según el valor leído por

		desescarche, ver parámetro “FSt”); n = ventiladores apagados; dc = no usado;
Fod	2	Fan open door. Ventiladores activos con la puerta abierta. Permite seleccionar si se detienen o no los ventiladores con la puerta abierta y que vuelvan a arrancar al cierre (si estaban activos) . n = paro ventiladores; y = ventiladores inalterados.
		ALARMAS
Att	2	Permite seleccionar si los parámetros HAL y LAL tendrán valor absoluto (Att=0) o relativo (Att=1).
AFd	2	Alarm Fan differential. Diferencial de alarmas
HAL	1&2	Higher ALarm. Alarma de máxima temperatura. Si se supera por arriba este valor de temperatura (entendido como valor relativo) se activa la señalización de alarmas.
LAL	1&2	Lower ALarm. Alarma de mínima temperatura. Si se supera por debajo este valor de temperatura (entendido como valor relativo) se activa la señalización de alarmas.
PAO	2	Power-on Alarm Override. Tiempo de desactivación de las alarmas al encender el instrumento, tras un fallo de tensión.
dAO	2	defrost Alarm Override. Tiempo de exclusión de alarmas de temperatura tras el desescarche.
OAo	2	Retardo de la señalización de alarmas tras la desactivación de la entrada digital (cierre de puerta). Por alarmas se entienden alarmas de alta y baja temperatura.
tdO	2	time out door Open. Tiempo de retardo para la activación puerta abierta.
tAO	1&2	temperature Alarm Override. Tiempo de retardo para la señalización alarma temperatura.
dAt	2	defrost Alarm time. Señalización de alarma en caso de que el desescarche finalice por tiempo (time-out) n = no activa la alarma; y = activa la alarma.
EAL	2	External Alarm Clock. Una alarma externa bloquea los reguladores (n = no bloquea; y = bloquea).
		COMUNICACIÓN
dEA	2	Índice del dispositivo dentro de la familia (valores válidos: de 0 a 14).
FAA	2	Familia del dispositivo (valores válidos: de 0 a 14). La pareja de valores FAA y dEA representa la dirección de red del dispositivo y se indica en el formato “FF.DD” (donde FF=FAA y DD=dEA).
		DISPLAY
LOC	1&2	LOCK. Bloqueo de modificación del setpoint. Siempre existe la posibilidad de entrar en la programación de los parámetros y modificarlos, incluyendo el estado de este parámetro para permitir su desbloqueo. y = sí; n = no.

PS1	1&2	PAssword 1. Cuando está habilitada (con un valor distinto de 0) constituye la llave de acceso a los parámetros de nivel 1
PS2	2	PAssword 2. Cuando está habilitada (con un valor distinto de 0) constituye la llave de acceso a los parámetros de nivel 2.
ndt	2	number display type. Visualización con punto decimal. y = si; n = no.
CA1	1&2	CALibration 1. Calibración 1. Valor de temperatura positivo o negativo que se suma al leído por la sonda 1.
CA2	1&2	CALibration 2. Calibración 2. Valor de temperatura positivo o negativo que se suma al leído por la sonda 2.
ddl	1&2	defrost display Lock. Modo de visualización durante el desescarche. 0 = visualiza la temperatura leída por la sonda de la cámara; 1 = bloquea la lectura en el valor de temperatura leído por la sonda de la cámara en el momento de entrar el desescarche y así permanece hasta que vuelve a alcanzarse de nuevo el valor de setpoint; 2 = visualiza la etiqueta "dEF" durante el desescarche hasta que se vuelve a alcanzar el valor de Setpoint.
dro	2	display read-out. Selecciona °C o °F para visualizar la temperatura leída por la sonda. (0 = °C, 1 = °F). NOTA: al modificar de °C a °F o viceversa NO se modifican los valores de setpoint, diferencial, etc (por ej. set=10°C pasa a ser 10°F)
ddd	2	Selecciona el tipo de valor que se visualiza en el display. 0 = Setpoint; 1 = sonda de cámara (Pb1); 2 = sonda evaporador (Pb2).
CONFIGURACIÓN		
H08	2	Modo funcionamiento en stand-by. 0 = apaga solo el display; 1 = apaga el display, bloquea reguladores y alarmas; 2 = escribe OFF en el display y bloquea reguladores y alarmas.
H11	2	Configuración entradas digitales/polaridad. 0 = deshabilitado; ±1 = desescarche; ±2 = set reducido; ±3 = no usado; ±4 = micro puerta; ±5 = alarma externa; ±6 = Stand-by (ON-OFF). ¡ATENCIÓN!: signo "+" indica que la entrada está activa con el contacto cerrado. signo "-" indica que la entrada está activa con el contacto abierto.
H25 (!)	2	Habilita/Deshabilita el zumbador. 0 = Deshabilitado 4 = Habilitado; 1-2-3-5-6 = no usados.
H32	2	Configuración de la tecla DOWN. 0 = deshabilitada 1 = desescarche; 2 = no usado; 3 = set reducido; 4 = stand-by.



H42	1&2	Presencia de la sonda del Evaporador. n = no presente; y = presente.
reL	1&2	reLease firmware. Versión del dispositivo: parámetro solo de lectura.
tAb	1&2	tAble of parameters. Reservado: parámetro solo de lectura.
COPY CARD		
UL	2	Up Load. Transfiere los parámetros de programación desde el instrumento a la Copy Card.
Fr	2	Format. Borra todos los datos introducidos en la llave.

(!) ¡ATENCIÓN!

- Si se modifican uno o más parámetros señalizados con (!), para garantizar el correcto funcionamiento del control, ha de apagarlo y volver a encenderlo tras la modificación
- El parámetro H25 solo aparece en los modelos con zumbador a bordo

SUPERVISIÓN

El instrumento puede conectarse a:

- Sistema de telegestión **TelevisSystem** (°)
- Software de configuración rápida de los parámetros **ParamManager**

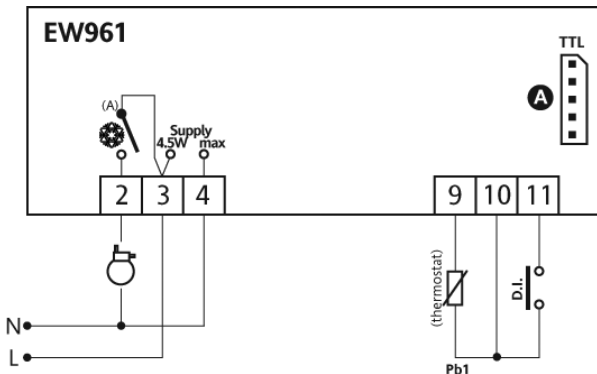
La conexión se efectúa a través del puerto serial **TTL**.

Para la conexión a la red RS-485 use la interfaz **TTL/RS485 BusAdapter 150**.

Para la conexión al PC utilice:

- para el **TelevisSystem**: **PCInterface 1110/1120** con licencia **Televis**;
- para el **ParamManager**: **PCInterface 2150/2250** con licencia **ParamManager**;

(°) Si desea configurar el instrumento para ello, use los parámetros “dEA” y “FAA” en el menú “Programación”.

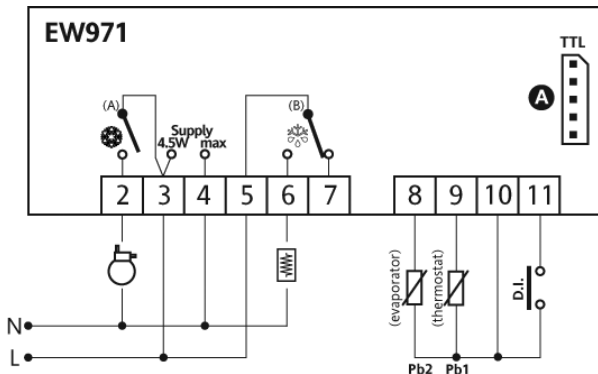
**TERMINALS/ MORSETTI/ BORNAS/ BORNES/ РАЗЪЕМЫ**



 compressor relay / relè compressore / relé compresor / relais compresseur / **реле компрессора**

N-L Power Supply / Alimentazione / Alimentación / Alimentation / **Источник питания**

A TTL input / Ingresso TTL / Entrada TTL / Entrée TTL / **TTL порт**



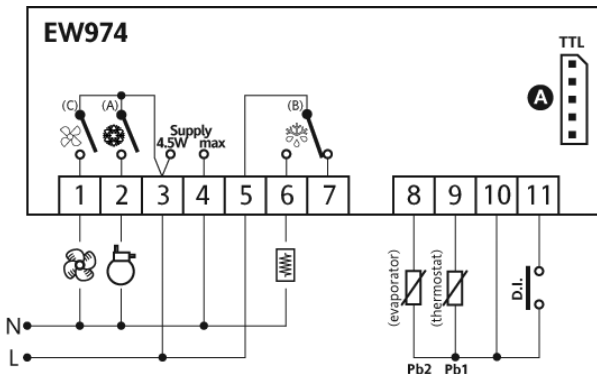
**TERMINALS/ MORSETTI/ BORNAS/ BORNES/ РАЗЪЕМЫ**





-  defrost relay / relè sbrinamento/ relé desescarche / relais dégivrage / **реле размораживания**
-  compressor relay / relè compressore / relé compresor/ relais compresseur / **реле компрессора**

N-L Power Supply / Alimentazione/ Alimentación / Alimentation / **Источник питания**

A TTL input / Ingresso TTL / Entrada TTL / Entrée TTL / **TTL порт**



**TERMINALS/ MORSETTI/ BORNAS/ BORNES/ РАЗЪЕМЫ**

-  defrost relay / relè sbrinamento/ relé desescarche / relais dégivrage / **реле размораживания**
-  compressor relay / relè compressore / relé compresor/ relais compresseur / **реле компрессора**
-  fan relay / relé ventole / relé ventiladores/ relais ventilateurs / **реле крыльчаток**
- N-L Power Supply / Alimentazione/ Alimentación/ Alimentation / **Источник питания**
- A TTL input / Ingresso TTL / Entrada TTL / Entrée TTL / **TTL порт** 

Parameters (Parametri/Parámetros/Paramètres/ПАРАМЕТРОВ) - Default setting

PAR	EW961		EW971		EW974		U.M.	Level
	RANGE	DEFAULT	RANGE	DEFAULT	RANGE	DEFAULT		
SEt	-50,0 ... 99,0	0,0	-50,0 ... 99,0	0,0	-50,0 ... 99,0	0,0	°C/°F	
diF	+0,1 ... +30,0	2,0	+0,1 ... +30,0	2,0	+0,1 ... +30,0	2,0	°C/°F	1&2
HSE	LSE ... +230	99,0	LSE ... +230	99,0	LSE ... +230	99,0	°C/°F	1&2
LSE	-55,0 ... HSE	-50,0	-55,0 ... HSE	-50,0	-55,0 ... HSE	-50,0	°C/°F	1&2
OSP	-30,0 ... +30,0	3,0	-30,0 ... +30,0	3,0	-30,0 ... +30,0	3,0	°C/°F	2
dOd	n/y	n	n/y	n	n/y	n	flag	2
dAd	0 ... 255	0	0 ... 255	0	0 ... 255	0	min	2
Ont	0 ... 250	0	0 ... 250	0	0 ... 250	0	min	2
Oft	0 ... 250	1	0 ... 250	1	0 ... 250	1	min	2
dOn	0 ... 250	0	0 ... 250	0	0 ... 250	0	secs	2
dOF	0 ... 250	0	0 ... 250	0	0 ... 250	0	min	2
dbi	0 ... 250	0	0 ... 250	0	0 ... 250	0	min	2
OdO	0 ... 250	0	0 ... 250	0	0 ... 250	0	min	2
dtY	---	---	0/1/2	0	0/1/2	0	flag	1&2
dit	0 ... 250	6	0 ... 250	6	0 ... 250	6	hours	1&2
dCt	0/1/2	1	0/1/2	1	0/1/2	1	num	2
dOH	0 ... 59	0	0 ... 59	0	0 ... 59	0	min	2
dEt	1 ... 250	30	1 ... 250	30	1 ... 250	30	min	1&2
dSt	---	---	-50,0 ... +150	8,0	-50,0 ... +150	8,0	°C/°F	1&2
dPO	n/y	n	n/y	n	n/y	n	flag	2
FPt	---	---	---	---	0/1	0	flag	2
FSt	---	---	---	---	-50,0 ... +150	50,0	°C/°F	1&2
FAd	---	---	---	---	+1,0 ... +50,0	2,0	°C/°F	2
Fdt	---	---	---	---	0 ... 250	0	min	1&2
dt	---	---	0 ... 250	0	0 ... 250	0	min	1&2
dFd	---	---	---	---	n/y	y	flag	1&2
FCO	---	---	---	---	n/y	y	flag	2
Fod	---	---	---	---	n/y	n	flag	2
Att	0/1	1	0/1	1	0/1	1	flag	2
AFd	+1,0 ... +50,0	2,0	+1,0 ... +50,0	2,0	+1,0 ... +50,0	2,0	°C/°F	2
HAL	LAL ... +150,0	+50,0	LAL ... +150,0	+50,0	LAL ... +150,0	+50,0	°C/°F	1&2
LAL	-50,0 ... HAL	-50,0	-50,0 ... HAL	-50,0	-50,0 ... HAL	-50,0	°C/°F	1&2

PAR	EW961		EW971		EW974		U.M.	Level
	RANGE	DEFAULT	RANGE	DEFAULT	RANGE	DEFAULT		
PAO	0 ... 10	0	0 ... 10	0	0 ... 10	0	hours	2
dAO	0 ... 999	0	0 ... 999	0	0 ... 999	0	min	2
OA0	0 ... 10	0	0 ... 10	0	0 ... 10	0	hours	2
tdO	0 ... 250	0	0 ... 250	0	0 ... 250	0	min	2
tAO	0 ... 250	0	0 ... 250	0	0 ... 250	0	min	1&2
dAt	---	---	n/y	n	n/y	n	flag	2
EAL	n/y	n	n/y	n	n/y	n	flag	2
dEA	0 ... 14	0	0 ... 14	0	0 ... 14	0	num	2
FAA	0 ... 14	0	0 ... 14	0	0 ... 14	0	num	2
LOC	n/y	n	n/y	n	n/y	n	flag	1&2
PS1	0 ... 250	0	0 ... 250	0	0 ... 250	0	num	1&2
PS2	0 ... 250	15	0 ... 250	15	0 ... 250	15	num	2
ndt	n/y	y	n/y	y	n/y	y	flag	2
CA1	-12,0 ... +12,0	0,0	-12,0 ... +12,0	0,0	-12,0 ... +12,0	0,0	°C/°F	1&2
CA2	---	---	-12,0 ... +12,0	0,0	-12,0 ... +12,0	0,0	°C/°F	1&2
ddL	0/1/2	1	0/1/2	1	0/1/2	1	num	1&2
dro	0/1	0	0/1	0	0/1	0	flag	2
ddd	0/1/2	1	0/1/2	1	0/1/2	1	num	2
H08	0/1/2	2	0/1/2	2	0/1/2	2	num	2
H11	-6 ... +6	0	-6 ... +6	0	-6 ... +6	0	num	2
H25	---	---	---	---	0 ... 6	4	num	2
H32	0 ... 4	0	0 ... 4	0	0 ... 4	0	num	2
H42	---	---	n/y	y	n/y	y	flag	1&2
rEL	/	/	/	/	/	/	/	1&2
tAb	/	/	/	/	/	/	/	1&2
UL	/	/	/	/	/	/	/	2
Fr	/	/	/	/	/	/	/	2



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.it

Technical Customer Support:

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

Sales

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

cod. 9IS54133-3 - EW961/971/974 - ES - rel. 06/09

© Eliwell Controls s.r.l. 2009 All rights reserved.



ISO 9001



invensys®
Controls Europe