



EWP_{LUS} 902/961/971/974



Controles electrónicos para unidades de refrigeración

Controles electrónicos para unidades de refrigeración



EW PLUS 902/961



EW PLUS 971/974

TECLAS



Subir

Pulsar y soltar
Recorre las opciones del menú
Aumenta los valores
 Pulsar durante al menos 5 s
Activa la función de descarche manual



STAND-BY (ESC)

Pulsar y soltar
Regresa a un nivel anterior respecto al menú actual
Confirma el valor del parámetro
 Pulsar durante al menos 5 s
Activa la función Stand-by
 (cuando no estoy dentro del menú)



Bajar

Pulsar y soltar
Recorre las opciones del menú
Aumenta los valores
 Pulsar durante al menos 5 s
Función configurable por el usuario (par. H32)



SET (ENTER)

Pulsar y soltar
Muestras las alarmas (si las hay)
Entra en el menú Estado Máquina
 Pulsar durante al menos 5 s
Entra en el menú Programación
Confirma los mandos

**SET Reducido / Economy**

Intermitente: set reducido activado
 Intermitente rápido: encendido con
 parámetros de nivel 2
 Off: en caso contrario

**Led Compresor**

Encendido fijo: compresor activado
 Intermitente: retardo, protección o
 activación bloqueada
 Off: en caso contrario

**Led Defrost (Descarche)**

Encendido fijo: descarche activado
 Intermitente: activación manual o desde E.D.
 Off: en caso contrario

**Led °C**

Encendido fijo: configuración en °C (dro = 0)
 Off: en caso contrario

**Led °F**

Encendido fijo: configuración en °F (dro = 1)
 Off: en caso contrario

**Led Alarma**

Encendido fijo: presencia de una alarma
 Intermitente: alarma silenciada
 Off: en caso contrario

**Led Ventilador**

Encendido fijo: ventiladores activados
 Off: en caso contrario
 (sólo EWPlus 971 y EWPlus 974)

**Led Aux**

Encendido fijo: salida Aux activada*
 *según el modelo
 (sólo EWPlus 971 y EWPlus 974)

**Led Estado HEAT**

Encendido fijo: compresor en HEAT
 Off: en caso contrario
 (sólo EWPlus 902 y EWPlus 961)

Nota:

Si el instrumento está programado en modalidad Frío (COOL), para poderlo utilizar en modalidad Calor (HEAT) es necesario reprogramarlo con la Copy Card debidamente configurada.

Lo mismo ocurre para pasar de Calor a Frío.

**NO UTILIZADO**

(sólo EWPlus 902 y EWPlus 961)

ACCESO Y USO DE LOS MENÚS

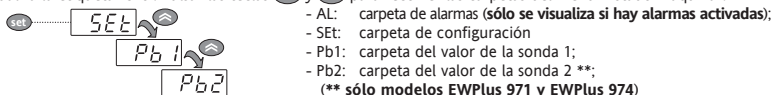
Los recursos están agrupados en dos menús a los que se accede como se indica a continuación:

- Menú “Estado Máquina”: pulsar y soltar la tecla **set**.
- Menú “Programación”: pulsar la tecla **set** durante más de 5 segundos.

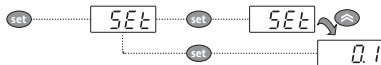
Esperar 15 segundos sin utilizar el teclado (tiempo máximo) o pulsar una vez la tecla **1** para confirmar el último valor que aparece en el display y regresar a la página anterior.

MENÚ ESTADO MÁQUINA

Pulsar y soltar la tecla **set** para entrar en el menú “Estado Máquina”. Si no hay ninguna alarma activada, se visualiza la etiqueta “SEt”. Pulsar las teclas **↵** y **⏏** para recorrer las carpetas del menú “Estado Máquina”:



Configurar el Setpoint: Para ver el valor del Setpoint, pulsar la tecla **set** mientras se visualiza la etiqueta “SEt”. El valor del Setpoint aparecerá en el display. Para modificar el valor del Setpoint, pulsar las teclas **↵** y **⏏** antes de que transcurran 15 s. Para confirmar la modificación, pulsar **set**.



Ver las sondas: Desde las etiquetas Pb1 o Pb2*, pulsar la tecla **set** para ver el valor medido por la sonda asociada (* Pb2 sólo se visualiza en los modelos EWPlus 971 y EWPlus 974).

BLOQUEO DE MODIFICACIÓN DEL SETPOINT

El instrumento permite desactivar el funcionamiento del teclado.

El teclado se puede bloquear programando el parámetro “LOC”. Aunque el teclado esté bloqueado, es posible acceder al menú “Estado Máquina” pulsando la tecla **set** y ver el Setpoint. El valor no se podrá modificar. Para desbloquear el teclado, repetir el procedimiento de bloqueo.

MENÚ DE PROGRAMACIÓN

Para entrar en el menú de "Programación", pulsar durante más de 5 s la tecla **set**. Si está activada, el sistema solicitará la CONTRASEÑA de acceso "PA1" para mostrar los parámetros de nivel 1 y "PA2" para mostrar los de nivel 2 (ver apartado "CONTRASEÑA"). Al entrar en el menú, el display mostrará el primer parámetro ("diF"). Pulsar las teclas **⏮** y **⏭** para recorrer todos los parámetros del nivel actual:



Seleccionar el parámetro deseado con las teclas **⏮** y **⏭**. Pulsar la tecla **set** para ver el valor actual del parámetro. Utilizar las teclas **⏮** y **⏭** para modificar el valor y pulsar la tecla **set** para guardarlo.

NOTA: se recomienda apagar y volver a encender el instrumento siempre que se modifique la configuración de los parámetros para evitar anomalías de funcionamiento en la configuración y/o los temporizadores activados.

CONTRASEÑA

Contraseña "PA1":

Autoriza el acceso a los parámetros de nivel 1. En la configuración estándar la contraseña no está habilitada (valor = 0). Para habilitarla (valor \neq 0) entrar en el menú Programación, pulsar las teclas **⏮** y **⏭** para recorrer los parámetros hasta seleccionar la etiqueta "PS1", pulsar **set** para ver el valor, modificarlo con las teclas **⏮** y **⏭** y pulsar **set** para guardarlo. Si la contraseña está habilitada, el sistema le solicitará al entrar en el menú "Programación". Para introducirla, seguir la secuencia:



Contraseña "PA2":

Autoriza el acceso a los parámetros de nivel 2. En la configuración estándar está habilitada (valor \neq 0). Para modificar el valor, seguir las operaciones descritas para "PA1" y cambiar el valor del parámetro "PS2". La visibilidad de "PA2" es:

- 1) Si **PA1** y **PA2** \neq 0: Pulsando la tecla **set** durante más de 5 s, "PA1" y "PA2" se visualizarán en el mismo nivel y será posible acceder a los parámetros de nivel 1 o de nivel 2.


- 2) **En los demás casos:** La contraseña "PA2" se encuentra entre los parámetros de nivel 1. Si está habilitada, será solicitada para acceder al nivel 2. Para introducirla, realizar las operaciones descritas para la contraseña "PA1".

Si la contraseña introducida es incorrecta, el instrumento muestra la etiqueta PA1/PA2 y es necesario repetir la secuencia de introducción.

ALARMAS

Etiqueta	Avería	Causa	Efectos	Soluciones
E1	Sonda1 averiada (cámara)	<ul style="list-style-type: none"> Lectura de valores fuera del rango de funcionamiento Sonda averiada / en cortocircuito / abierta 	<ul style="list-style-type: none"> Visualización de etiqueta E1 Icono de alarma fijo Desactivación del control de alarma de máxima y mínima Funcionamiento del compresor según los parámetros "Ont" y "OFt". 	<ul style="list-style-type: none"> Controlar el tipo de sonda (NTC) Controlar el cableado de las sondas Sustituir la sonda
E2	Sonda2 averiada (descarche)	<ul style="list-style-type: none"> Lectura de valores fuera del rango de funcionamiento Sonda averiada / en cortocircuito / abierta 	<ul style="list-style-type: none"> Visualización de etiqueta E2 Icono de alarma fijo El ciclo de descarche termina por tiempo máximo (parámetro "dEt") 	<ul style="list-style-type: none"> Controlar el tipo de sonda (NTC) Controlar el cableado de las sondas Sustituir la sonda
AH1	Alarma de ALTA temperatura de la sonda 1	<ul style="list-style-type: none"> Valor leído por Pb1 > HAL transcurrido un tiempo equivalente a "tAO" (ver "ALARMAS DE TEMP. MÁX. Y MÍN.") 	<ul style="list-style-type: none"> Registro de etiqueta AH1 en carpeta AL Sin efecto sobre la regulación 	<ul style="list-style-type: none"> Esperar a que el valor de temperatura leído por la sonda 1 descienda por debajo de HAL
AL1	Alarma de BAJA temperatura de la sonda 1	<ul style="list-style-type: none"> Valor leído por Pb1 > LAL transcurrido un tiempo equivalente a "tAO" (ver "ALARMAS DE TEMP. MÁX. Y MÍN.") 	<ul style="list-style-type: none"> Registro de etiqueta AL1 en carpeta AL Sin efecto sobre la regulación 	<ul style="list-style-type: none"> Esperar a que el valor de temperatura leído por la sonda 1 descienda por debajo de LAL
EA	Alarma exterior	<ul style="list-style-type: none"> Activación de la entrada digital (H11 = ± 5) 	<ul style="list-style-type: none"> Registro de etiqueta EA en carpeta AL Icono de alarma fijo Bloqueo de la regulación si EAL = y 	<ul style="list-style-type: none"> Comprobar y eliminar la causa externa que ha generado la alarma en la E.D.
OPd	Alarma puerta abierta	<ul style="list-style-type: none"> Activación de la entrada digital (H11 = ± 4) (durante un periodo de tiempo mayor que td0) 	<ul style="list-style-type: none"> Registro de etiqueta OPd en carpeta AL Icono de alarma fijo Bloqueo del control 	<ul style="list-style-type: none"> Cerrar la puerta Función de retardo definida por OA0
Ad2	Descarche por tiempo máximo	<ul style="list-style-type: none"> Fin de descarche por tiempo en lugar de por temperatura de fin de descarche medida por la sonda Pb2 	<ul style="list-style-type: none"> Registro de etiqueta dAt en carpeta AL Icono de alarma fijo 	<ul style="list-style-type: none"> Esperar el descarche sucesivo para restablecimiento automático


ACTIVACIÓN MANUAL DEL CICLO DE DESCARCHE

La activación manual del ciclo de descarche se obtiene manteniendo pulsada durante 5 s la tecla .

Si no se dan las condiciones de descarche necesarias:

- El parámetro OdO $\neq 0$ (**EWPlus 902/961/971/974**),
- La temperatura de la sonda del evaporador Pb2 supera la temperatura final de descarche (**EWPlus 971/974**), el display parpadeará 3 veces para indicar que el descarche no será efectuado.

DIAGNÓSTICO

En caso de alarma el zumbador (si lo hay) se activa y el icono de alarma  se enciende.

Para silenciar el zumbador, pulsar y soltar una tecla cualquiera. El icono de alarma seguirá parpadeando.

NOTAS: Durante los tiempos de inhabilitación de alarmas (carpeta "AL" de la Tabla de Parámetros), la alarma no es señalizada.

El aviso E1 de alarma por sonda 1 averiada (Pb1) aparece directamente en el instrumento.



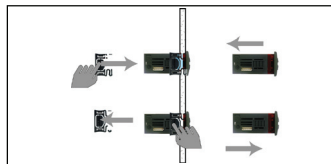
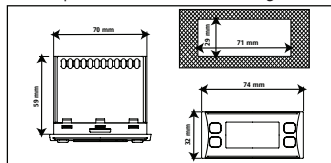
Modelos EWPlus 971/974: El aviso de alarma por sonda 2 averiada (Pb2) aparece directamente en el instrumento.



INSTALACIÓN

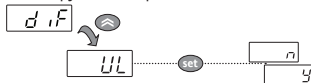
El instrumento ha sido diseñado para la instalación en panel. Realice un orificio de 29 x 71 mm, introduzca el instrumento y fíjelo con los soportes que se suministran. No instale el instrumento en lugares excesivamente húmedos y/o sucios, es adecuado para el uso en ambientes con polución ordinaria o normal.

La zona próxima a las ranuras de refrigeración del instrumento ha de estar bien ventilada.



CÓMO UTILIZAR LA COPY CARD

La Copy Card es un accesorio que, conectándolo a un puerto de serie de tipo TTL, permite programar de modo rápido los parámetros del instrumento (cargar y descargar un mapa de parámetros en uno o más instrumentos del mismo tipo). Para cargar (etiqueta UL) y formatear la Copy Card (etiqueta Fr), es necesario efectuar las siguientes operaciones:



Introducir la contraseña "PA2" y recorrer las opciones con las teclas y para seleccionar la función deseada (por ejemplo UL). Pulsar la tecla para iniciar la descarga.

Si el proceso termina con éxito, el display mostrará "y"; en caso de error, mostrará "n".

Cargar (UL) Esta operación sirve para cargar los parámetros de programación desde el instrumento.

CARGAR: instrumento Copy Card

Formato: (Fr) Este comando sirve para formatear la Copy Card. Se recomienda efectuar esta operación cuando la Copy Card se utiliza por primera vez. **Atención:** si el parámetro "Fr" se utiliza cuando la Copy Card ya está programada, todos los parámetros que contiene serán cancelados. Esta operación no se puede anular.

Descarga mediante reset:

Conectar la Copy Card al instrumento mientras está apagado.

Al encenderlo, el proceso de descarga desde la Copy Card se iniciará en automático. Una vez completado el test de las lámparas, el display mostrará "dLy" si el proceso termina con éxito y "dLn" en caso de error.

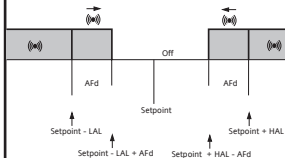


DESCARGA: Copy Card instrumento

NOTAS: una vez completado el proceso de descarga, el instrumento utilizará las configuraciones del nuevo mapa que se acaba de cargar.

ALARMA DE TEMPERATURA MÁX. Y MÍN.

Temperatura en valor relativo al setpoint (Att=1)



Alarma de temperatura mínima

$$\text{Temp.} \leq \text{Set} + \text{LAL} *$$

Alarma de temperatura máxima

$$\text{Temp.} \geq \text{Set} + \text{HAL} **$$

Restablecimiento tras alarma de temperatura mínima

$$\begin{aligned} \text{Temp.} &\geq \text{Set} + \text{LAL} + \text{AFd} \text{ o} \\ &\geq \text{Set} - |\text{LAL}| + \text{AFd} \text{ (LAL} < 0) \end{aligned}$$

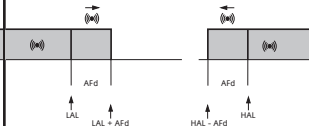
Restablecimiento tras temperatura máxima

$$\text{Temp.} \leq \text{Set} + \text{HAL} - \text{AFd} \text{ (HAL} > 0)$$

* si LAL es negativo, $\text{Set} + \text{LAL} < \text{Set}$

** si HAL es negativo, $\text{Set} + \text{HAL} < \text{Set}$

Temperatura en valor Absoluto (Att=0)



$$\text{Temp.} \leq \text{LAL} \text{ (LAL con signo)}$$

$$\text{Temp.} \geq \text{HAL} \text{ (HAL con signo)}$$

$$\text{Temp.} \geq \text{LAL} + \text{AFd}$$

$$\text{Temp.} \leq \text{HAL} - \text{AFd}$$

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 condiciones normales no deberán ser accesibles las piezas con tensiones peligrosas. El dispositivo debe estar protegido adecuadamente contra el agua y el polvo según su aplicación y ser accesible sólo con el uso de una herramienta (con excepción del frontal). El dispositivo es idóneo para equipos refrigerantes de uso doméstico y/o similares y su seguridad se ha verificado según 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 pueden averiarse: los dispositivos de protección previstos por la normativa del producto o bien sugeridos por el sentido común, según específicas exigencias de seguridad, deben estar instalados fuera del instrumento.

DATOS TÉCNICOS (EN 60730-2-9)

Clasificación:	dispositivo de funcionamiento (no de seguridad) para incorporar		
Instalación:	sobre panel con plantilla de montaje 71x29 mm (+0.2/-0.1 mm).		
Tipo de acción:	1.B		
Grado de contaminación:	2		
Grupo de material:	IIIa		
Categoría de sobretensión:	II		
Tensión impulsiva nominal:	2500 V		
Temperatura:	Uso: -5 ... +55 °C	-	Almacenamiento: -30 ... +85 °C
Alimentación eléctrica:	230 Vca (+10% / -10%) 50/60 Hz		
Consumo:	4,5 W máx.		
Salidas digitales (relé):	consultar la etiqueta del dispositivo		
Grado de resistencia al fuego:	D		
Clase del software:	A		

Nota: controle la alimentación declarada en la etiqueta del instrumento; consulte con el departamento comercial para obtener información sobre las capacidades de los relés, la alimentación y las sondas PTC.

OTRA INFORMACIÓN

Características de las entradas

Rango de visualización:	NTC -50.0 °C ... +110 °C; (en el display con 3 dígitos + signo)	PTC: -55.0 °C ... +140 °C
Precisión:	Mejor del 0,5% del final de escala +1 dígito	
Definición:	0,1 °C	
Zumbador:	Sí (según el modelo)	
Entradas analógicas:	EWPlus 902/961: 1 entrada NTC EWPlus 971/974: 2 entradas NTC	
Entradas digitales:	1 entrada digital sin tensión	

Características de las salidas

Salidas digitales:	EWPlus 902: 1 relé OUT1:	N.A. 8(4)A - N.C. 6(3)A máx. 250 Vca
	EWPlus 961: 1 relé del compresor:	UL60730 (A) 2Hp (12FLA - 72LRA) máx. 240 Vca o UL60730 (A) 12(12)A máx. 250 Vca
	EWPlus 971: 1 relé de descarche:	N.A. 8(4)A - N.C. 6(3)A máx. 250 Vca
	1 relé del compresor:	UL60730 (A) 2Hp (12FLA - 72LRA) máx. 240 Vca o UL60730 (A) 12(12)A máx. 250 Vca
	EWPlus 974: 1 relé de descarche:	N.A. 8(4)A - N.C. 6(3)A máx. 250 Vca
	1 relé del compresor:	UL60730 (A) 2Hp (12FLA - 72LRA) máx. 240 Vca o UL60730 (A) 12(12)A máx. 250 Vca
	1 relé de los ventiladores:	5(2)A máx. 250 Vca

Características mecánicas

Caja:	Cuerpo plástico de resina PC+ABS UL94 V-0, cristal de policarbonato y teclas de resina termoplástica
Dimensiones:	frontal 74x32 mm, profundidad 59 mm (bornes excluidos)
Bornes:	de tornillo/extraíbles para cables con sección de 2,5 mm²
Conectores:	TTL para conectar la Copy Card
Humedad:	Funcionamiento / Almacenamiento: 10...90 % HR (sin condensación)

Normas

- Compatibilidad Electromagnética: El dispositivo cumple los requisitos de la Directiva 2004/108/EC
- Seguridad: El dispositivo cumple los requisitos de la Directiva 2006/95/EC
- Seguridad alimentaria: El dispositivo cumple los siguientes requisitos de la Norma EN13485:
- idóneo para la conservación
 - clase climática A
 - clase de medición 1 en el rango de -35 °C a 25 °C (*)

(*sólo y exclusivamente si se utilizan sondas Eliwell NTC)

NOTA: las características técnicas inherentes a las medidas (rango, precisión, definición, etc.), que se incluyen en el documento, se refieren al instrumento en sí mismo y no a los accesorios en dotación como, por ejemplo, las sondas. Esto implica, por ejemplo, que el error introducido por la sonda se agrega al característico del instrumento.

TABLA DE PARÁMETROS

PAR.	Niv.	DESCRIPCIÓN
SEt		SEtpoint de regulación de la temperatura.
		COMPRESOR
diF	1&2	diFferential. Diferencial de activación del relé del compresor; el compresor se apaga al alcanzar el valor de Setpoint configurado (por indicación de la sonda de regulación) y se vuelve a encender cuando la temperatura alcanza un valor equivalente al setpoint más el valor del diferencial. Nota: no puede valer 0.
HSE	1&2	Higher SEt. Valor máximo de setpoint.
LSE	1&2	Lower SEt. Valor mínimo de setpoint.
HC	2	El control aplicará una modalidad de funcionamiento para CALOR ("H") o para FRÍO ("C")
OSP	2	Offset Set Point. Valor de temperatura que se ha de sumar algebraicamente al Set-Point si el set reducido está habilitado (función Economy).
dOd	2	digital (input) Open door. Entrada digital que permite apagar los dispositivos. Válido si H11=±4 (microinterruptor de la puerta). n = no apagar los dispositivos; y = apagar 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 por sonda averiada. Si OFt=1 y Ont=0, el compresor permanece siempre apagado, si OFt=1 y Ont>0 funciona en modalidad duty cycle.
OFt	2	OFF time (compressor). Tiempo de apagado del compresor por sonda averiada. Si Ont=1 y OFt=0, el compresor permanece siempre encendido, si Ont=1 y OFt>0 funciona en modalidad duty cycle.

dOn	2	delay (at) On compressor. Tiempo de retardo para la activación del relé del compresor desde la llamada.
dOF	2	delay (after power) OFF. Tiempo de retardo tras el apagado; entre el apagado del relé del compresor y el encendido sucesivo debe transcurrir el tiempo indicado.
dbi	2	delay between power-on. Tiempo de retardo entre encendidos; entre dos encendidos sucesivos del compresor debe 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 corte de corriente.
DESCARCHE		
dtY	1&2	defrost type. Tipo de descarche. 0 = descarche eléctrico - compresor apagado (OFF) durante el descarche; 1 = descarche con inversión de ciclo (gas caliente); compresor encendido (ON) durante el descarche; 2 = descarche en modalidad Free; descarche independiente del compresor.
dit	1&2	defrost interval time. Intervalo de tiempo entre dos descarches sucesivos.
dCt	2	defrost Counting type. Selección del modo de cómputo del intervalo de descarche. 0 = horas de funcionamiento del compresor (método DIGIFROST®); Descarche activado SÓLO con compresor encendido; 1 = Real Time - horas de funcionamiento del aparato; el cómputo de descarche permanece siempre activado cuando la máquina está encendida y se inicia siempre al encenderla; 2 = parada compresor. Cada vez que el compresor se para se inicia un ciclo de descarche en función del parámetro dtY.
dOH	2	defrost Offset Hour. Tiempo de retardo para iniciar el primer descarche desde la llamada.
dEt	1&2	defrost Endurance time. Tiempo máximo de descarche; determina la duración máxima del descarche.
dSt	1&2	defrost Stop temperature. Temperatura de fin de descarche (determinada por la sonda del evaporador).
dPO	2	defrost (at) Power On. Determina si el instrumento debe iniciar el descarche al encenderlo (si la temperatura medida lo permite). y = sí; n = no.
VENTILADORES EVAPORADOR		
Fpt	2	Fan Parameter type. Caracteriza el parámetro "FSt" que se puede expresar en valor absoluto de temperatura o en valor relativo al Setpoint. 0 = absoluto; 1 = relativo.
FSt	1&2	Fan Stop temperature. Temperatura de bloqueo de los ventiladores; si el valor leído por la sonda del evaporador supera el valor programado, los ventiladores se paran.
FAd	2	FAn differential. Diferencial de intervención para activación de los ventiladores (ver par. "FSt").
Fdt	1&2	Fan delay time. Tiempo de retardo para la activación de los ventiladores tras un descarche.

dt	1&2	drainage time. Tiempo de goteo.
dFd	1&2	defrost Fan disable. Permite seleccionar la desactivación de los ventiladores del evaporador durante el descarche. y = sí (ventilador desactivado o apagado); n = no.
FCO	2	Fan Compressor OFF. Permite seleccionar el bloqueo de los ventiladores con el compresor OFF (apagado). y = ventiladores activados (termostatación; en función del valor leído por la sonda de descarche, ver el parámetro "FSt"); n = ventiladores apagados; dc = no utilizado;
Fod	2	Fan open door. Activación de los ventiladores si la puerta está abierta. Permite seleccionar el bloqueo de los ventiladores con la puerta abierta y su activación al cerrarla (si estaban activados). n = bloqueo ventiladores; y = ventiladores sin variación de estado.
ALARMAS		
Att	2	Permite seleccionar si los parámetros HAL y LAL deben tener un valor absoluto (Att=0) o relativo (Att=1).
AFd	2	Alarm Fan differential. Diferencial de alarmas.
HAL	1&2	Higher ALarm. Alarma de temperatura máxima. Valor de temperatura (en valor relativo) por encima del cual se activa la señal de alarma.
LAL	1&2	Lower ALarm. Alarma de temperatura máxima. Valor de temperatura (en valor relativo) por debajo del cual se activa la señal de alarma.
PAO	2	Power-on Alarm Override. Tiempo de desactivación de las alarmas al encender el instrumento tras un corte de corriente.
dAO	2	defrost Alarm Override. Tiempo de desactivación de las alarmas de temperatura tras el descarche.
0AO	2	Retardo para la activación de la alarma tras la desactivación de la entrada digital (puerta cerrada). Por alarma se entiende la alarma de alta y baja temperatura.
tdO	2	time out door Open. Tiempo de retardo para la activación de la alarma por puerta abierta.
tAO	1&2	temperature Alarm Override. Tiempo de retardo para la activación de la alarma de temperatura.
dAt	2	defrost Alarm time. Activación de alarma por fin de descarche por tiempo máximo. n = no activar alarma; y = activar alarma.
EAL	2	External Alarm Clock. Una alarma externa bloquea los controles (n = no bloquear; y = bloquear).
COMUNICACIÓN		
dEA	2	Índice del dispositivo dentro de la familia (valores válidos de 0 a 14).
FAA	2	Familia de dispositivo (valores válidos de 0 a 14). El par de valores FAA y dEA es la dirección de red del dispositivo y posee el siguiente formato "FF.DD" (donde FF=FAA y DD=dEA).

		DISPLAY
LOC	1&2	LOCK. Bloqueo de modificación del Setpoint. Ver el apartado correspondiente. Es posible entrar en la programación de parámetros y modificar incluso su estado para permitir el desbloqueo del teclado. n = no; y = sí.
PS1	1&2	PAssword 1. Si está habilitada (valor distinto de 0), activa la contraseña de acceso a los parámetros de nivel 1.
PS2	2	PAssword 2. Si está habilitada (valor distinto de 0), activa la contraseña de acceso a los parámetros de nivel 2.
ndt	2	number display type. Visualización con punto decimal. y = sí; n = no.
CA1	1&2	Calibración 1. Valor de temperatura positivo o negativo que se suma al leído por la sonda 1.
CA2	1&2	Calibración 2. Valor de temperatura positivo o negativo que se suma al leído por la sonda 2.
ddL	1&2	Defrost display Lock. Modalidad de visualización durante el descarche. 0 = muestra 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 desde que se activa el descarche y hasta que se alcanza el valor de Setpoint; 2 = muestra la etiqueta "dEF" durante el descarche y hasta que se alcanza el valor de Setpoint.
dro	2	Display read-out. Selecciona la unidad de visualización de la temperatura leída por la sonda en °C o °F. (0 = °C, 1 = °F). NOTA: al pasar de °C a °F y viceversa, NO se modifican los valores del setpoint, el diferencial, etc. (por ejemplo set = 10 °C será 10 °F).
ddd	2	Selección del tipo de valor que ha de mostrar el display. 0 = Setpoint; 1 = sonda de la cámara (Pb1); 2 = sonda del evaporador (Pb2).
		CONFIGURACIÓN
H08	2	Modalidad de funcionamiento en stand-by. 0 = apagar sólo el display; 1 = apagar el display, bloquear los controles y las alarmas; 2 = mostrar OFF en el display y bloquear los controles y las alarmas.
H11	2	Configuración de las entradas digitales y la polaridad. 0 = desactivado; ±1 = descarche; ±2 = set reducido; ±3 = no utilizado; ±4 = microinterruptor puerta; ±5 = alarma externa; ±6 = Stand-by (ON-OFF). ¡ATENCIÓN!: signo "+" indica que la entrada se activa con contacto cerrado. signo "-" indica que la entrada se activa con contacto abierto.

H21	Configuración salida digital 1 (❄️). 0 = deshabilitada; 1 = compresor; 2 = desescarche; 3 = ventiladores; 4 = alarma; 5 = AUX; 6 = Stand-by	0 ... 6	1	1	1	1	núm
H22	Configuración salida digital 2 (❄️). Análogo a H21.	0 ... 6	2	2	5	2	núm
H23	Configuración salida digital 3 (❄️). Análogo a H21.	0 ... 6	3	3	3	3	núm

H25 (!)	2	Activa/Desactiva el zumbador. 0 = Desactivado; 4 = Activado; 1-2-3-5-6 = no utilizados.
H32	2	Configuración de la tecla DOWN. 0 = desactivada; 1 = descarche; 2 = no utilizada; 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 de dispositivo: parámetro de solo lectura.
tAb	1&2	tAble of parameters. Reservado: parámetro de solo lectura.
COPY CARD		
UL	2	Up Load. Envío de los parámetros de programación del instrumento a la Copy Card.
Fr	2	Format. Eliminación de todos los datos contenidos en la Copy Card.

(!) ¡ATENCIÓN!

- Cuando se modifica uno o más parámetros marcados con (!), es necesario apagar y volver a encender el control para garantizar el funcionamiento correcto.
- El parámetro H25 sólo está presente en los modelos equipados con zumbador.

SUPERVISIÓN

El instrumento se puede conectar:

- al sistema de telegestión **TelevisSystem** (°)
- a un software de configuración rápida de los parámetros **ParamManager**

La conexión se efectúa a través de un puerto de serie **TTL**.

Para efectuar la conexión a la red RS-485, se debe utilizar la interfaz **TTL/RS485 BusAdapter 150**.

Para la conexión al PC, se debe utilizar:

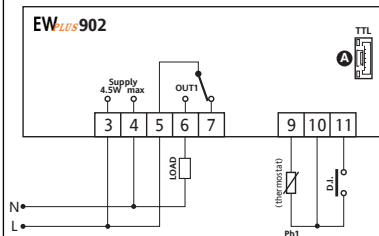
- para **TelevisSystem**: **PCInterface 1110/1120** con licencia **Televis**;
- para **ParamManager**: **PCInterface 2150/2250** con licencia **ParamManager**;

(°) Para configurar el instrumento, se deben utilizar los parámetros “dEA” y “FAA” del menú “Programación”.

NOTA: el instrumento se puede conectar a **TelevisSystem** pero la función RVD no estará disponible.

CONEXIONES

EWPlus 902



BORNES EWPlus 902

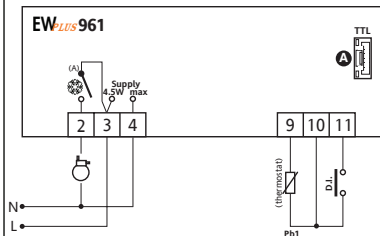
OUT1 relé del control OUT1

N-L Alimentación

A Entrada TTL



EWPlus 961



BORNES EWPlus 961



Relé del compresor

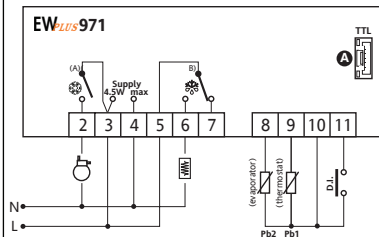
N-L Alimentación

A Entrada TTL



CONEXIONES

EWPlus 971



BORNES EWPlus 971



Relé del compresor



Relé de descarche

N-L

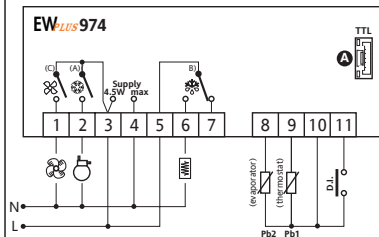
Alimentación

A

Entrada TTL



EWPlus 974



BORNES EWPlus 974



Relé del compresor



Relé de descarche



Relé de los ventiladores

N-L

Alimentación

A

Entrada TTL



Parámetros - Ajuste predefinido

PAR	EWPlus 902/961		EWPlus 971		EWPlus 974		U.M.	Nivel
	RANGO	PREDEFINIDO	RANGO	PREDEFINIDO	RANGO	PREDEFINIDO		
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
HC	H/C	C	----	----	----	----	flag	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	sec	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	horas	1&2
dCt	0/1/2	1	0/1/2	1	0/1/2	1	núm.	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

PAR	EWPlus 902/961		EWPlus 971		EWPlus 974		U.M.	Nivel
	RANGO	PREDEFINIDO	RANGO	PREDEFINIDO	RANGO	PREDEFINIDO		
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
PAO	0 ... 10	0	0 ... 10	0	0 ... 10	0	horas	2
dAO	0 ... 999	0	0 ... 999	0	0 ... 999	0	min.	2
0AO	0 ... 10	0	0 ... 10	0	0 ... 10	0	horas	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	núm.	2
FAA	0 ... 14	0	0 ... 14	0	0 ... 14	0	núm.	2
LOC	n/y	n	n/y	n	n/y	n	flag	1&2
PS1	0 ... 250	0	0 ... 250	0	0 ... 250	0	núm.	1&2
PS2	0 ... 250	15	0 ... 250	15	0 ... 250	15	núm.	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	núm.	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	núm.	2
H08	0/1/2	2	0/1/2	2	0/1/2	2	núm.	2
H11	-6 ... +6	0	-6 ... +6	0	-6 ... +6	0	núm.	2
H25 (!)	---	---	---	---	0 ... 6	4	núm.	2
H32	0 ... 4	0	0 ... 4	0	0 ... 4	0	núm.	2
H42	---	---	n/y	y	n/y	y	flag	1&2
rEL	/	/	/	/	/	/	/	1&2
tAb	/	/	/	/	/	/	/	1&2
UL	/	/	/	/	/	/	/	2
Fr	/	/	/	/	/	/	/	2

¡ATENCIÓN!

El parámetro H25 está presente sólo en los modelos equipados con zumbador.

CONEXIONES ELÉCTRICAS

¡Atención! Trabaje en el cableado eléctrico sólo y únicamente con la máquina apagada.

El instrumento incorpora regletas de tornillo o extraíbles para conectar cables eléctricos con una sección máxima de 2,5 mm² (un único cable por borne para las conexiones de potencia). Consulte la capacidad de los bornes en la etiqueta del 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 corresponda al requerido por el instrumento.

Las sondas no se caracterizan por ninguna polaridad de conexión 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). Realice las conexiones con atención. Es conveniente mantener los cables de las sondas, de alimentación y del puerto de serie TTL separados de los cables de potencia.

RESPONSABILIDAD Y RIESGOS RESIDUALES

ELIWELL CONTROLS SRL no es responsable de los daños provocados por:

- la instalación y el uso distintos de los previstos y, en especial, no conformes con lo previsto por las prescripciones de seguridad establecidas por las normativas y/o contenidas en esta documentación;
- la utilización en cuadros que no garanticen una adecuada protección contra las descargas eléctricas, el agua y el polvo en las condiciones de instalación efectivas;
- la utilización en cuadros que permitan acceder a componentes peligrosos sin la utilización de herramientas;
- la manipulación y/o alteración del producto;
- la instalación y el uso en cuadros no conformes con las normativas y las disposiciones de ley vigentes.

EXIMENTE DE RESPONSABILIDAD

La presente publicación es propiedad exclusiva de ELIWELL CONTROLS SRL, quien prohíbe su reproducción y divulgación sin su autorización.

Se ha puesto el mayor cuidado en la realización de la presente documentación; no obstante, ELIWELL CONTROLS SRL no es responsable de cuanto derivado de su utilización. Dígame lo mismo de toda persona o empresa implicada en la creación y redacción de este manual.

ELIWELL CONTROLS SRL se reserva el derecho de aportar cualquier modificación, estética o funcional, en cualquier momento y sin previo aviso.



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@invensys.com

Sales

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



ISO 9001



code 9IS54151-3 - EWPlus 902/961/971/974 - ES - release 02/11

© **Eliwell Controls s.r.l. 2010-2011 - All rights reserved.**