

# ELIWELL "EW961"

## Controles electrónicos para unidades refrigerantes



### TECLAS Y LEDS

<p><b>UP</b> Pulsar y soltar Desplazarse por los menús Aumentar los valores Pulsar al menos durante 5 seg. Activa la función Descarche Manual</p>	<p><b>eco</b> SET / SET Reducido Intermitente: set reducido activo Parpadeo veloz: acceso a parám. nivel 2 Off: en los demás casos</p>
<p><b>DOWN</b> Pulsar y soltar Desplazarse por los menús Disminuir los valores Pulsar al menos durante 5 seg. Función configurable por usuario (par. H32)</p>	<p><b>Led Compresor</b> Encendido fijo: compresor activo Parpadeando: retardo, protección o activación bloqueada en los demás casos Off:</p>
<p><b>STAND-BY (ESC)</b> 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><b>Led Defrost (Desescarche)</b> Encendido fijo: desescarche activo Parpadeando: activación manual o por D.I. Off: en los demás casos</p>
<p><b>set (ENTER)</b> Pulsar y soltar Visualiza eventuales alarmas (si las hubiera) Accede al menú Ordenes básicas Pulsar al menos durante 5 seg. Accede al menú de Programación Confirma las órdenes</p>	<p><b>Led Fan</b> Encendido fijo: ventiladores activos Off: en los demás casos</p>
	<p><b>Led Alarm</b> 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.

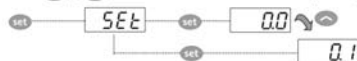
Si no se toca el teclado durante más de 15 segundos (time-out) o pulsando una vez la tecla **set**, se confirma el último valor visualizado y se vuelve a la visualización anterior.

### 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 **UP** y **DOWN** 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 **UP** y **DOWN**. 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.

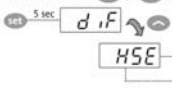
El teclado puede bloquearse programando adecuadamente el parámetro "LOC".

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 **UP** y **DOWN** puede desplazarse por todos los parámetros del menú de Programación:



Seleccione el parámetro deseado con las teclas **UP** y **DOWN**. Pulse la tecla **set** para visualizar el valor actual del parámetro. Use las teclas **UP** y **DOWN** 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 **UP** y **DOWN**, 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 **UP** y **DOWN** 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 (damana)	- lectura de los valores fuera del campo de funcionamiento - sonda averiada / cortocircuitada / abierta	- 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 "dnt" y "dnt"	- compruebe el tipo de sonda (NTC) - compruebe cableado de las sondas - cambie la sonda
E2	Sonda2 averiada (desescarche)	- lectura de los valores fuera del campo de funcionamiento - sonda averiada / cortocircuitada / abierta	- Se visualiza la etiqueta E2 - Icono de Alarma fijo - El ciclo de desescarche terminará por tiempo (Time out, parámetro "dnt")	- compruebe el tipo de sonda (NTC) - compruebe cableado de las sondas - cambie la sonda
AL1	Alarma de ALTA Temperatura sonda 1	- valor leído por Pb1 > HAL, tras un tiempo igual a "dnt"	- Se registra la etiqueta AL1 en la carpeta AL - Ningún efecto en la regulación	- Espere a que el valor de temperatura leído por la sonda 1 descienda por debajo de HAL.
AL1	Alarma de BAJA Temperatura sonda 1	- valor leído por Pb1 < LAL, tras un tiempo igual a "dnt"	- Se registra la etiqueta AL1 en la carpeta AL - Ningún efecto en la regulación	- Espere a que el valor de temperatura leído por la sonda 1 vuelva por encima de LAL.
EA	Alarma Externa	- activación de la entrada digital (H11 configurada como alarma externa)	- Se registra la etiqueta EA en la carpeta AL - Icono de Alarma fijo - Bloqueo de la regulación si EAL = y	- verifique y elimine la causa externa que ha provocado la alarma en la D.I.
OPd	Alarma Puerta Abierta	- activación de la entrada digital (H11 configurada como micro puerta) (durante un tiempo superior a "dnt")	- Se registra la etiqueta OPd en la carpeta AL - Icono de Alarma fijo - Bloqueo del regulador	- cierre la puerta - función retardo definida por "dnt"
A42	Desescarche por tiempo (time-out)	- finaliza el desescarche por tiempo y no porque se haya alcanzado la temperatura final de desescarche leída por la sonda Pb2.	- Se registra la etiqueta A42 en la carpeta AL - Icono de Alarma fijo	- espere el 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 **set**.

Si no se dan las condiciones para el desescarche:

- el parámetro Odo = 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 **AL**.

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.

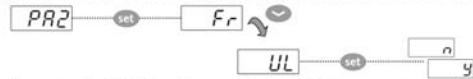


### MONTAJE MECÁNICO

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 contaminación 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 **UP** y **DOWN** 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 → Copy Card

**Format (Fr)** Con esta orden podemos formatear la llave, 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.



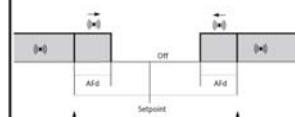
DESCARGA: Copy Card → instrumento

### 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**

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

**Alarma de temperatura máxima**

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

**Rearme tras alarma de temperatura mínima**

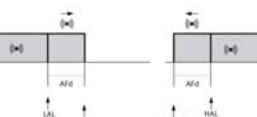
Temp. ≥ Set + LAL + Afd o  
Temp. ≤ Set - ILALI + Afd (LAL < 0\*)

**Rearme tras alarma de temperatura máxima**

Temp. ≤ Set + HAL - Afd (HAL > 0\*\*)

\* si LAL es negativo, Set + LAL < Set  
\*\* si HAL es negativo, Set + HAL > Set

#### Temperatura en valor Absoluto (Att=0)



Temp. ≤ LAL (LAL con signo)

Temp. ≥ HAL (HAL con signo)

Temp. ≥ LAL + Afd

Temp. ≤ HAL - Afd

### 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/extraibles para cables con sección de 2,5 mm²  
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) mejor del 0,5% del final de escala + 1 dígito.  
Precisión: 0,1 °C.  
Resolución: SI (depende del modelo)  
Zumbador: EW961: 1 entrada NTC. - EW971 y EW974: 2 entradas NTC.  
Entradas Analógicas: 1 entrada digital libre de tensión  
Entradas 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:  
 - idoneo para la conservación  
 - ambiente climático A  
 - clase de medición 1 en el campo de -35°C a 25°C (\*)  
 (\* solo y exclusivamente utilizando sondas Elwell 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.
<b>COMPRESOR</b>		
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	1&2	Higher SEt. Valor máximo atribuible al setpoint.
LSE	1&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.
dAd	2	digital (input) Activation delay. Tiempo de retardo para la activación de la entrada digital.
Ont	2	delay (at) On 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 (I)	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.
<b>DESESCARCHE</b>		
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. Selección del 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 = sí; n = no.
<b>VENTILADORES DEL EVAPORADOR</b>		
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 = sí (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 alterados.
<b>ALARMAS</b>		
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).
<b>COMUNICACIÓN</b>		
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).
<b>DISPLAY</b>		
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 = sí; 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 leída 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). <b>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)</b>
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). <b>¡ATENCIÓN!:</b> signo "+" indica que la entrada está activa con el contacto cerrado. signo "-" indica que la entrada está activa con el contacto abierto.
H25 (I)	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.
<b>COPY CARD</b>		
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.

**(I) ¡ATENCIÓN!**

- Si se modifican uno o más parámetros señalizados con (I), 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

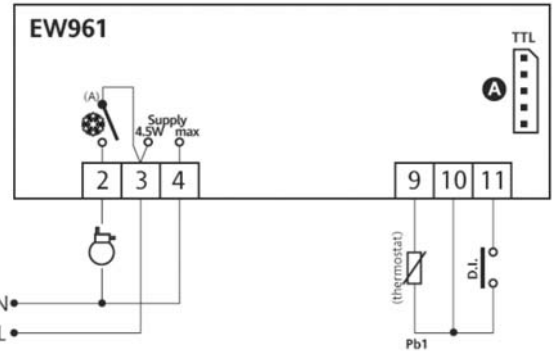
Para la conexión a la red RS-485 use la interfaz TTL/RS485 BusAdapter 150.

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".

**EW961: CONNECTIONS/ CONNESSIONI/ CONEXIONES/ CONNEXIONS/ ПОДКЛЮЧЕНИЯ**



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

- compresor relay / relé 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

**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	1	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	0	flag	2
FSt	---	---	---	-50.0 ... +150	50.0	50.0	°C/°F	1&2
FAd	---	---	---	+1.0 ... +50.0	2.0	2.0	°C/°F	2
Fdt	---	---	---	0 ... 250	0	0	min	1&2
dt	---	---	0 ... 250	0	0 ... 250	0	min	1&2
dFd	---	---	---	n/y	y	y	flag	1&2
FCO	---	---	---	n/y	y	y	flag	2
Fod	---	---	---	n/y	n	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
OAO	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	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