9IS5439011

EWRC 300/500/5000 NT

Reguladores para celdas refrigeradas



Español

QUICK START

Información sobre el producto

⚠⚠ PELIGRO

RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O ARCO ELÉCTRICO

- Desconectar de la tensión todos los equipos, incluidos los dispositivos conectados, antes de quitar cualquier tapa o puerta y antes de instalar/desinstalar accesorios, hardware, cables o conductores.
- Para comprobar que el sistema está sin tensión, use siempre un voltímetro correctamente calibrado al valor nominal de tensión.
- Antes de poner el dispositivo bajo tensión, colocar y fijar todas las tapas, los componentes hardware y los cables.
- Verificar la presencia de una buena conexión a tierra en todos los dispositivos que la requieran.
- Utilice este dispositivo y todos los productos conectados solo a la tensión especificada.
- Atenerse a todas las normas de prevención de accidentes y directivas de seguridad locales vigentes.

El incumplimiento de estas instrucciones podrá causar la muerte o lesiones serias.

⚠ PELIGRO

RIESGO DE RECALENTAMIENTO E INCENDIO

- No utilizar con cargas diferentes de aquellas indicadas en los datos técnicos.
- No supere la corriente máxima permitida; en caso de cargas superiores, utilice un contactor de potencia adecuada.

El incumplimiento de estas instrucciones podrá causar la muerte o lesiones serias.

⚠ ADVERTENCIA

RIESGO DE RECALENTAMIENTO E/O INCENDIO

- Asegurarse de que la aplicación no haya sido proyectada con las salidas del controlador conectadas directamente a instrumentos que generan una carga capacitiva activada frecuentemente [1].

El incumplimiento de estas instrucciones puede causar la muerte, lesiones serias o daño al equipo.

[1] Aunque la aplicación no aplique a los relés una carga capacitiva activada frecuentemente, las cargas capacitivas reducen la vida de todos los relés electromecánicos, y la instalación de un contactor o de un relé externo, dimensionado y mantenido de acuerdo con las dimensiones y las características de la carga capacitiva, ayuda a atenuar las consecuencias de la degradación del relé.

⚠ ADVERTENCIA

FUNCIONAMIENTO ANÓMALO DEL APARATO

- Los cables de señal (sondas, entradas digitales, comunicación y relativas alimentaciones) y los cables de potencia y de alimentación del aparato deben canalizarse por separado.
- Cualquier implementación de este aparato deberá ser comprobada de manera individual y exhaustiva para verificar el correcto funcionamiento antes de la puesta en servicio.

El incumplimiento de estas instrucciones puede causar la muerte, lesiones serias o daño al equipo.

⚠ ADVERTENCIA

FUNCIONAMIENTO ANÓMALO DEL APARATO DEBIDO A DAÑOS PROVOCADOS POR DESCARGAS ELECTROSTÁTICAS

Antes de manipular el equipo, descargar la electricidad estática del cuerpo tocando una superficie conectada a tierra o una alfombrilla antiestática homologada.

El incumplimiento de estas instrucciones puede causar la muerte, lesiones serias o daño al equipo.

HACCP Module - MODELOS RCN••••••••••

AVVISO

DEFECTOS DE FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO

Para la conexión de la línea serie TTL utilizar cables de longitud inferior a 1 m (3.28 ft).

El incumplimiento de estas instrucciones puede causar daño al equipo.

NOTA: Para más información sobre los cables a utilizar con el HACCP Module, dirigirse al representante Eliwell de la zona.

Gases refrigerantes inflamables

Este equipo ha sido diseñado para funcionar en lugares no peligrosos; se excluyen todas las aplicaciones que generen o puedan llegar a generar atmósferas peligrosas. Instale este aparato sólo en zonas y aplicaciones exentas en todo momento de atmósferas peligrosas.

⚠ PELIGRO

RIESGO DE EXPLOSIÓN

- Instale y utilice este aparato solo en lugares que no estén expuestos a riesgo.
- No instalar ni utilizar este equipo en aplicaciones que puedan generar atmósferas peligrosas, como aquellas que emplean refrigerantes inflamables.

El incumplimiento de estas instrucciones podrá causar la muerte o lesiones serias.

Para información sobre el uso del aparato de control en aplicaciones que puedan generar materiales peligrosos, consultar con los organismos normativos nacionales o las agencias de certificación pertinentes.

INTRODUCCIÓN

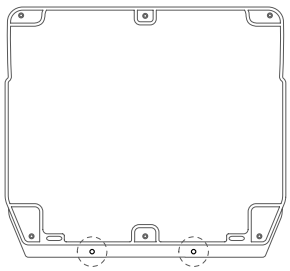
La serie **Coldface EWRC 300/500/5000 NT** gestiona las funciones de una celda refrigerada estática o ventilada para el control de la temperatura. El instrumento controla aplicaciones para frío negativo o positivo y prevé la gestión de dos evaporadores y de los ventiladores de condensador.
Coldface dispone de 3 o 5 relés configurables en base al modelo y 2(3) entradas digitales configurables para microinterruptor puerta u otros elementos. Existen modelos dotados de reloj con calendario anual y registro de los eventos HACCP.
La conexión a Televis**System** / Modbus es posible mediante el **módulo plug-in RS-485** opcional.
El contenedor permite instalar uno o varios dispositivos electromecánicos según el modelo.
Este documento, en formato reducido, contiene la información básica de los modelos estándar **EWRC 300/500/5000 NT**. Para más aclaraciones y configuraciones personalizadas, consultar el manual de uso completo cód. **9MA•0258** descargable del sitio **www.eliwell.com.**

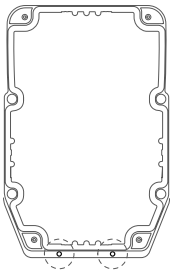
PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN

NOTA: pasos del procedimiento comunes a todos los modelos.

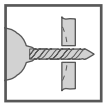
1) Sacar la tapa y realizar los orificios para los prensaestopas (al menos uno para los cables de potencia y uno para los cables de señal) del lado inferior del cuadro.
NOTA: para los modelos 300/500 utilizar la plantilla de perforación suministrada en el embalaje.

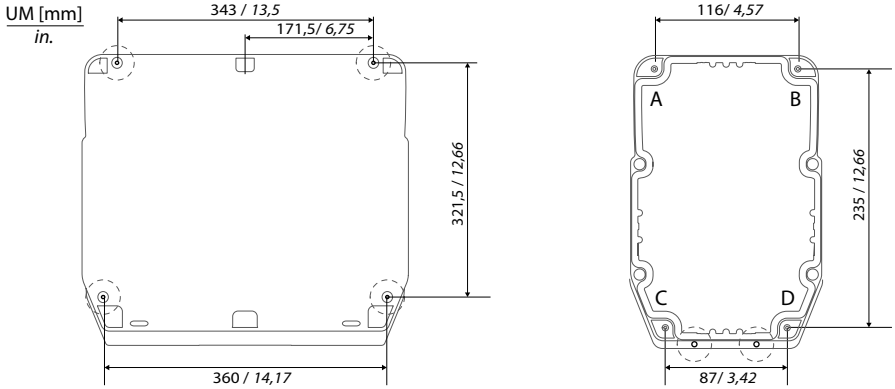






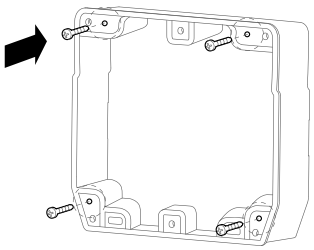
2) Realizar los orificios de fijación a la pared en las áreas previstas del lado posterior de la base del cuadro.

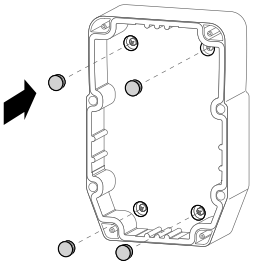




Español

3) Fijar la base del cuadro en la pared utilizando cuatro tornillos (no en dotación) adecuados para el espesor de la pared.
NOTA: en los modelos 300/500 es posible aplicar cubretornillos TDI20 (no en dotación) sobre los alojamientos de fijación de pared para no alterar el grado de protección IP.



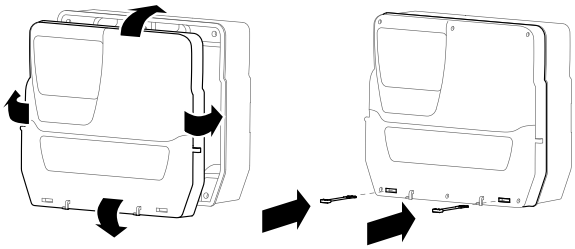


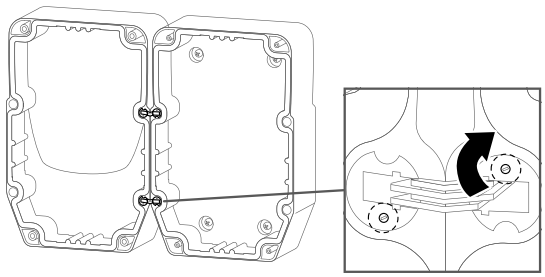
---

4) Colocar las bisagras para fijar la tapa.

EWRC 5000
Apoyar la tapa del cuadro sobre la base haciéndola adherir a la junta perimetral. Manteniendo la tapa apoyada, colocar las dos bisagras en dotación en los orificios y ejercer presión hasta oír el clic de bloqueo.

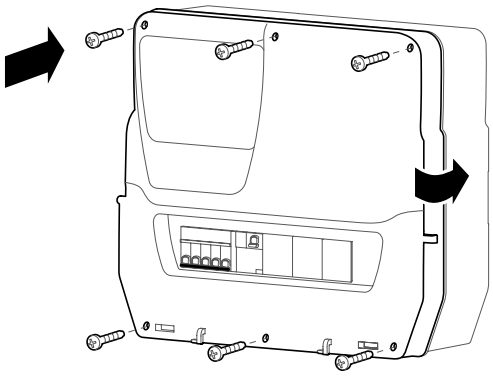
EWRC 300/500
Poner las bisagras en dotación en los alojamientos correspondientes del lado derecho o izquierdo del cuadro y enroscar los tornillos para bloquearlas.

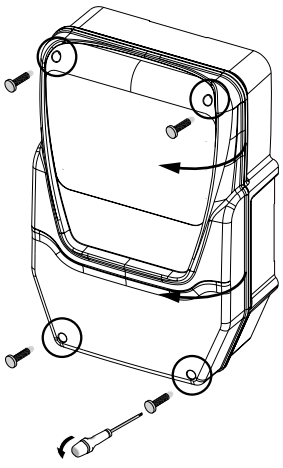




---

5) Cerrar la tapa y bloquearla con los tornillos en dotación.



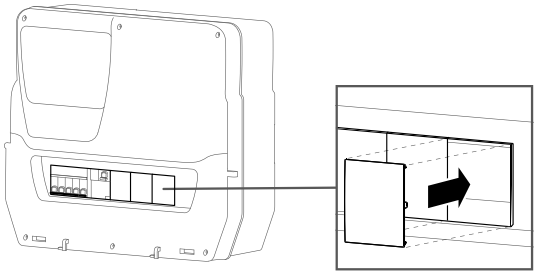


⚠⚠ PELIGRO

RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O PARTES ACCESIBLES

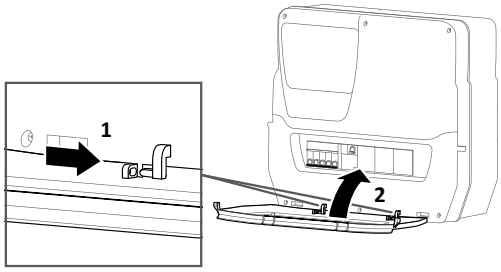
La aplicación final debe prevenir el acceso a partes con tensión peligrosa, ya que el instrumento no ofrece protección contra estas eventualidades.
El incumplimiento de estas instrucciones podrá causar la muerte o lesiones serias.

6) En los modelos con ventana en correspondencia con la barra DIN. Cerrar el acceso al interior del cuadro por la ventana frontal utilizando tapones DIN (cód. 1602149).
Para los modelos EWRC NT 500 con plástico perforado y sin magnetotérmico a bordo: es responsabilidad del usuario final no permitir el acceso a las partes abiertas de la caja.



7) Sólo EWRC 5000. Enganchar la tapa *(a)*: alinear la tapa frontal a los dos ganchos en la parte inferior del cuadro y ejercer una presión hacia la derecha hasta oír el clic de bloqueo.

8) Cerrar la tapa *(b)*.



CONEXIONES ELÉCTRICAS

Salidas digitales (configuración predefinida)
• relé **OUT1** = Compresor (o válvula línea líquido)
• relé **OUT2** = Descarche
• relé **OUT3** = Ventilador evaporador
• relé **OUT4** = Luz (sólo EWRC 500/5000)
OUT1-4 common-line máx. 18 A
• relé **OUT5** = Alarma/AUX (sólo EWRC 500/5000)

Entradas analógicas (configuración predefinida)
• **Pb1** = Sonda celda NTC
• **Pb2** = Sonda de fin de descarche NTC
• **Pb3** = No configurada

Para cambiar el tipo de sonda NTC/PTC utilizar el parámetro **H00**. **APAGAR Y VOLVER A ENCENDER EL INSTRUMENTO** después de la modificación.

Entradas digitales (configuración predefinida)
• **DI1** = Microinterruptor puerta
• **DI2** = modelo 300/500: no configurado; modelo 5000: alarma externa
• **DI3** = no configurada

Serie
• **TTL** para conexión a HACCP Module (modelos RCN••••••••••) / UNICARD / Copy Card / Televis**System**
• **RS-485** disponible **SÓLO** con módulo plug-in opcional para conexión a Televis**System** / Modbus.

⚠⚠ PELIGRO

UN CABLEADO FLOJO PROVOCA ELECTROCUCIÓN

Apretar las conexiones de conformidad con las especificaciones técnicas sobre los pares de apriete.

El incumplimiento de estas instrucciones podrá causar la muerte o lesiones serias.

Utilizar conductores de cobre (obligatorios).
• **Entradas analógicas y entradas digitales, relé OUT5: bornes de tornillo paso 5.08 (0.197 in.)**:
cables eléctricos con sección máx. 2,5 mm² (AWG 14).

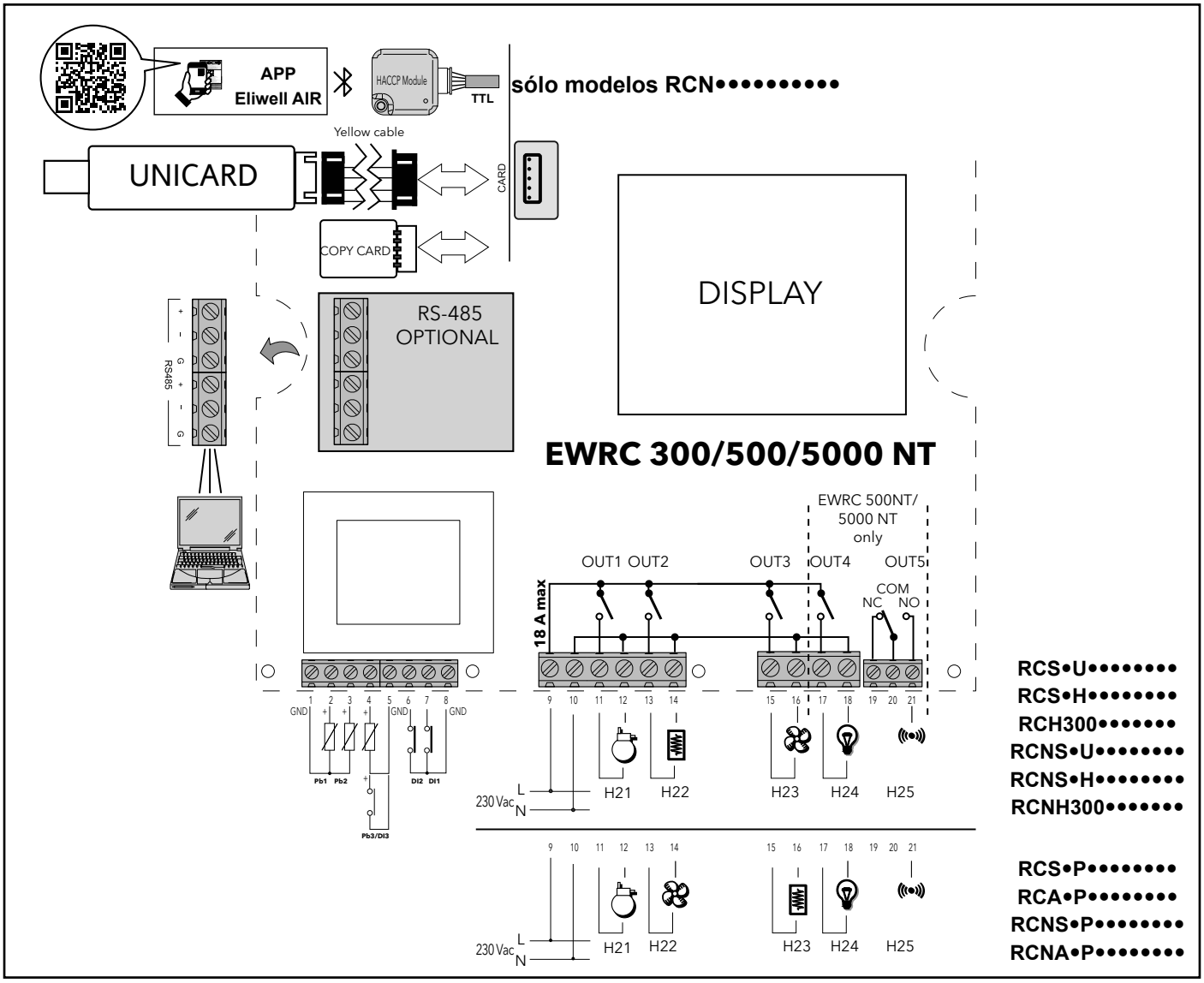
mm / in. (7 / 0.28)								
mm²	0.2…2.5	0.2…2.5	0.25…2.5	0.25…2.5	2x0.2…0.75	2 x 0.2…0.75	2x0.25…0.75	2 x 0.5...1.5
AWG	*24…14*	*24…14*	*22...14*	*22...14*	*2 x 24…18*	*2 x 24…18*	*2 x 22…18*	*2 x 20...16*

Ø 3,5 mm (*0.14 in.*)	C	N•m	0.5...0.6
		lb-in	*4.42...5.31*

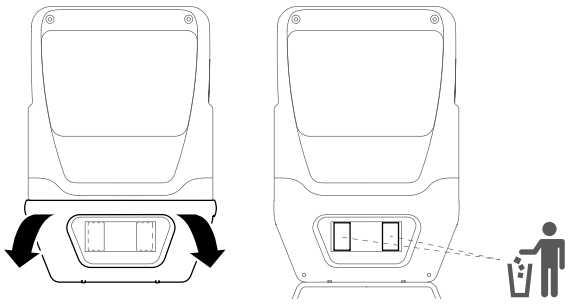
• **Alimentación y relé OUT1..OUT4: bornes de tornillo paso 7.62 (0.30 in.)**:
cables eléctricos con sección máx. 4 mm² (AWG 12).

mm / in. (7 / 0.28)								
mm²	0.2…4	0.2…2.5	0.25…2.5	0.25…2.5	2 x 0.2…1.5	2 x 0.2…1.5	2x0.25…0.75	2 x 0.5...1.5
AWG	*24…12*	*24…14*	*22...14*	*22...14*	*2 x 24…16*	*2 x 24…16*	*2 x 22…18*	*2 x 20...16*

Ø 3,5 mm (*0.14 in.*)	C	N•m	0.5...0.6
		lb-in	*4.42...5.31*



MODELOS CON TAPA Y MAGNETOTÉRMICO INSTALADO
EWRC 500 NT BREAKER | EWRC 500 NT 4-DIN



Las versiones con tapa amovible sobre el frente permiten el acceso directo al interruptor o a la parte superior del dispositivo instalado sobre la guía DIN interna.
Para abrir la tapa, utilizar ambas manos como se indica en la figura. Ejercer una leve presión con los pulgares sobre la parte superior para favorecer el desenganche de las aletas laterales. Simultáneamente tirar de la tapa delicadamente con el dedo índice.
En las versiones que incluyen interruptor, el instalador debe conectar el interruptor magnetotérmico a la alimentación de la tarjeta electrónica mediante el cableado accesorio contenido en el embalaje.
El esquema de conexión se ilustra en la figura siguiente.
En las versiones con tapa amovible siempre está instalada la guía omega DIN.
Es posible montar hasta un máximo de 4 módulos DIN, incluido el interruptor magnetotérmico 2DIN, si está previsto para el modelo. La ventana del alojamiento DIN es fácilmente ensanchable de 2 a 4 DIN utilizando la perforación como se ilustra en la figura arriba a la derecha.

Tipos de cable y secciones de los conductores para magnetotérmico

mm / in. 14 / 0.55		
mm²	1…25	1…16
AWG	18…4	18…6

Ø 6 mm (0.24 in.)		N•m	2
		lb-in	17.7

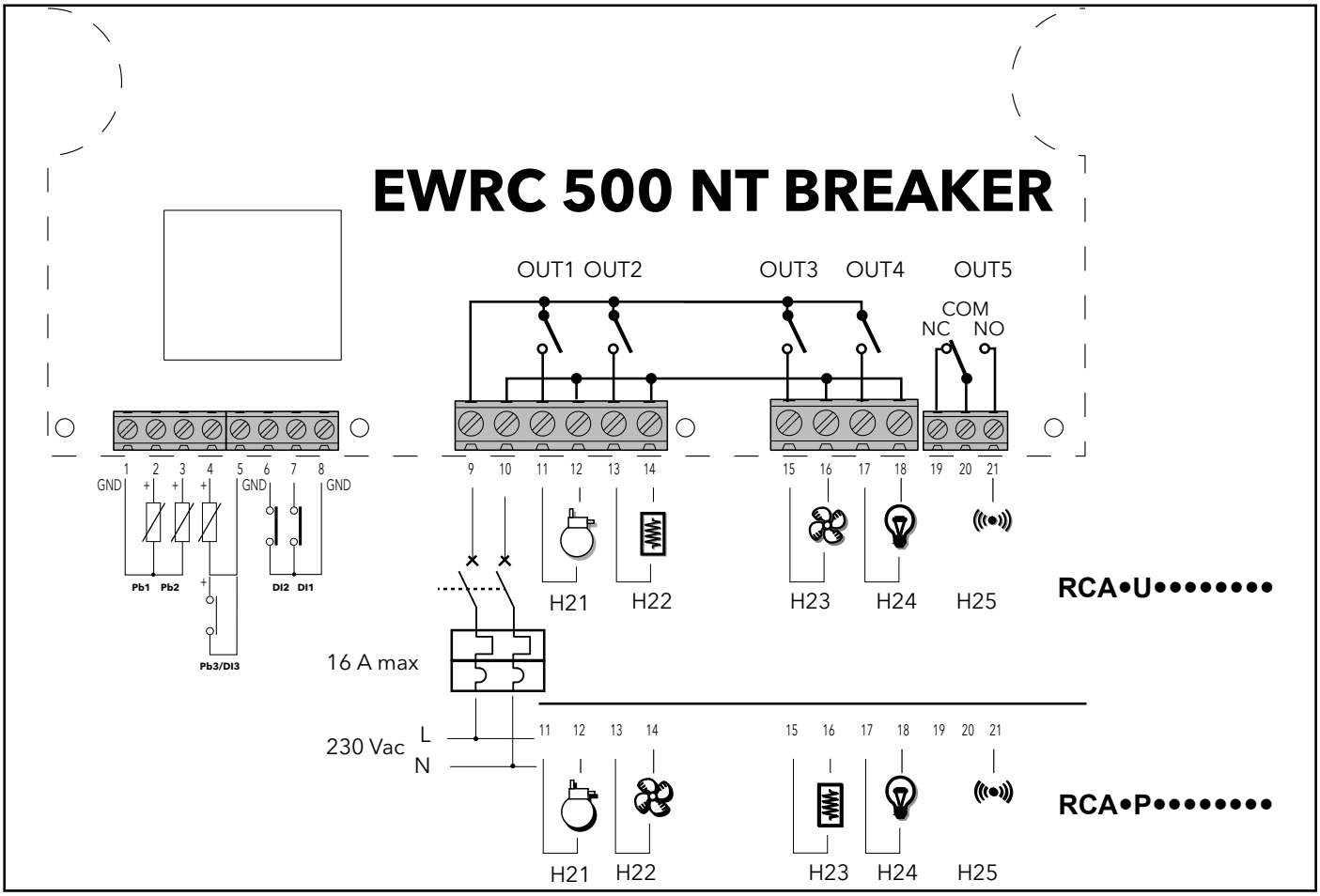
Para los modelos EWRC NT 500 con plástico perforado y sin magnetotérmico a bordo: es responsabilidad del usuario final no permitir el acceso a las partes abiertas de la caja.

⚠⚠ PELIGRO

RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O PARTES ACCESIBLES

Prevenir el acceso a partes con tensión peligrosa, ya que el instrumento no ofrece protección contra estas eventualidades.

El incumplimiento de estas instrucciones podrá causar la muerte o lesiones serias.



Español

DISPLAY

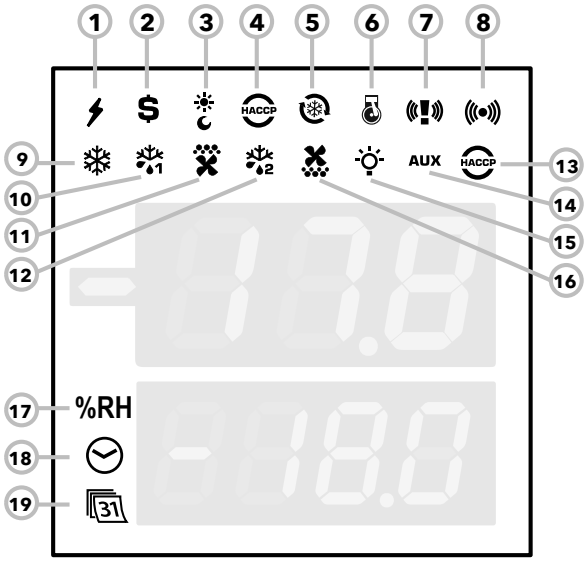


DISPLAY SUPERIOR 3 CIFRAS
más el signo -
Visualiza:
• Valor operativo
• nombre parámetros
• alarmas, funciones

en caso de Display Superior
intermitente
indica que el valor del Display Inferior puede ser modificado

DISPLAY INFERIOR 4 CIFRAS
Visualiza:
• valor parámetros
• valor sondas
• estado función
Modelos HACCP
• hora

Modelos **RCN••••••••••••**: cuando el HACCP Module está conectado y la conexión por Bluetooth a la App Eliwell Air está activa, la etiqueta btL aparece en el DISPLAY SUPERIOR, mientras que el DISPLAY INFERIOR y los iconos se apagan.



ICONOS

N.	ICONO	color	Descripción
17	RH	ámbar	no utilizado
18	HORA	ámbar	encendido en caso de visualización o cambio de la hora
19	FECHA	ámbar	encendido en caso de visualización o cambio de la fecha

ALARMAS

Alarma	ICONO 7	ICONO 8	Color	Timbre	OFF	
					ICONO	Timbre
ALARMA			Rojo	Véase la "TABLA DE ALARMAS" en la página 13		
PÁNICO			Rojo		---	---
LEAK DETECTOR			Rojo			---
PÁNICO + LEAK DETECTOR			Rojo		---	(1)

(1) = No será posible silenciar el timbre desde el teclado mientras continúe la alarma Pánico.

N.	ICONO	COLOR	ON	PARPADEO	OFF
1	ALIMENTACIÓN	verde	Alimentación ON	/	Alimentación OFF
2	AHORRO DE ENERGÍA (ENERGY SAVING)	ámbar	Ahorro de energía ON	/	Ahorro de energía OFF
3	NOCHE Y DÍA (NIGHT & DAY)	ámbar	Noche y Día ON	/	Noche y Día OFF
4	HACCP	ámbar	Menú HACCP	/	/
5	DEEP COOLING (DCC)	ámbar	Ciclo enfriamiento goteo ON	/	Ciclo enfriamiento goteo OFF
6	PUMP DOWN	ámbar	Compresor Pump Down ON	/	Compresor Pump Down OFF
9	COMPRESOR	ámbar	Compresor ON	retardo	Compresor OFF
10	DESCARCHE 1	ámbar	descarche	goteo	Sin descarche
11	VENTILADORES EVAPORADOR	ámbar	Ventiladores ON	ventilación forzada	Ventiladores OFF
12	DESCARCHE 2	ámbar	descarche	goteo	Sin descarche
13	ALARMA HACCP	rojo	Alarma HACCP	No visualizada	Ninguna alarma
14	AUXILIAR (AUX)	ámbar	AUX ON	/	AUX OFF
15	LUZ	ámbar	Luz ON	/	Luz OFF
16	VENTILADORES DEL CONDENSADOR	ámbar	Ventiladores ON	/	Ventiladores OFF
ON: función / alarma activa; OFF: función / alarma NO activa					

TECLAS

N°	TECLA	pulsar y soltar	pulsar durante 3 segundos aproximadamente	MENÚ NAVEGACIÓN	Notas
A	ESC Descarche	Menú Funciones	• Descarche manual • Retorno al menú principal	Salida	/
B	▲ Subir Alarmas	Menú Alarmas (siempre visible)	/	• Desplazamiento • Aumento valores	Alarmas HACCP sólo en los modelos que lo prevén y si están
C	SET	• Visualiza SetPoint / valores sondas / hora (Modelos con reloj) • Confirmación valores • Acceso al modo Modificación valores (display superior intermitente)	Acceso al menú Parámetros	• Confirmación valores • Desplazamiento a la derecha	visualización hora sólo Modelos con reloj
D	▼ DOWN AUX	INFO sistema Ver Asistencia Técnica	Activación función auxiliar	• Desplazamiento • Disminución valores	/
E	ON/OFF	/	Encendido / Apagado dispositivo	/	/
F	LUZ	/	Encendido / Apagado luz	/	/

Español

INTERFAZ DE USUARIO

Cómo modificar el SetPoint

- Pulsar y soltar la tecla SET. El Display superior indica SEt, el display inferior indica el valor actual del SetPoint
- Pulsar y soltar nuevamente la tecla SET. El Display superior indica SEt intermitente
- Utilizar las teclas UP y DOWN para regular el valor del SetPoint
- Pulsar la tecla ESC para volver a la visualización normal

Cómo leer el valor de las sondas

- Pulsar y soltar la tecla SET. El Display superior indica SEt, el display inferior indica el valor actual del SetPoint
- Pulsar y soltar la tecla DOWN. Con el reloj RTC se visualizará la hora en el display inferior
- Pulsar y soltar nuevamente la tecla DOWN. El Display superior indica Pb1, el display inferior indica el valor leído por la sonda de la celda
- Pulsar y soltar nuevamente la tecla DOWN para leer el valor de la sonda Pb2 y Pb3 si está configurada
- Pulsar la tecla ESC para volver a la visualización normal

Cómo modificar los parámetros Usuario

Los parámetros Usuario son los más utilizados y se describen en el presente documento en la sección Tabla Parámetros.

1) Pulsar la tecla SET al menos 3 segundos hasta que el display visualice USr
2) Pulsar y soltar la tecla SET. El Display superior indica el primer parámetro; el display inferior indica el valor actual del parámetro
3) Utilizar las teclas UP y DOWN para buscar el parámetro que se desea modificar
4) Pulsar y soltar nuevamente la tecla SET. El Display superior indica el nombre del parámetro intermitente
5) Utilizar las teclas UP y DOWN para modificar el valor del parámetro.
6) Pulsar y soltar SET para guardar el valor del parámetro
7) Volver al punto 3) o pulsar ESC para volver a la visualización normal.

Español

TABLA PARÁMETROS USUARIO

En esta sección se describen los parámetros más utilizados y siempre visibles (la contraseña de acceso PA1 no está habilitada de default). Ver la descripción de todos los parámetros en el manual de uso.

NOTA: los parámetros Usuario NO se dividen en subcarpetas y siempre están visibles. Los mismos parámetros están visibles en las respectivas carpetas “Compresor”, “Ventiladores”, etc. (indicadas también aquí para mayor claridad) dentro del menú Parámetros Instalador protegido por contraseña.

PAR.	DESCRIPCIÓN	UM	RANGE	Predefinido
SEt	setpoint de regulación de la temperatura	°C/°F	-58,0...302	0,0
	COMPRESOR (CPr)			
diF	Diferencial de intervención Nota: diF no puede asumir el valor 0.	°C/°F	0 ... 30,0	2,0
HSE	Valor máximo atribuible al setpoint. **NOTA: Los dos set son dependientes entre sí. El HSE no puede ser menor que el LSE y viceversa**	°C/°F	LSE ... HdL	50,0
LSE	Valor mínimo atribuible al setpoint. **NOTA: Los dos set son dependientes entre sí. El LSE no puede ser mayor que el HSE y viceversa**	°C/°F	LdL ... HSE	-50,0
OSP	Valor de temperatura que se ha de sumar algebraicamente al setpoint si el set reducido está habilitado (función Economy). La activación es posible con una tecla, con la función o con la entrada digital configurada con tal fin.	°C/°F	-30,0 ... 30,0	0,0
Cit	Tiempo mínimo de activación del compresor antes de su eventual desactivación. Si **Cit = 0** no está activo.	min	0 ... 255	0
CAt	Tiempo máximo de activación del compresor antes de su eventual desactivación. Si **CAt = 0** no está activo.	min	0 ... 255	0
Ont	Tiempo de encendido del regulador por sonda averiada. - si **Ont** = 1 y **OFt** = 0, el compresor permanece encendido (ON), - si **Ont** > 0 y **OFt** > 0, funciona en modo duty cycle.	min	0 ... 255	10

PAR.	DESCRIPCIÓN	UM	RANGE	Predefinido
OFt	Tiempo de apagado del regulador por sonda averiada. - si **OFt** = 1 y **Ont** = 0, el compresor permanece apagado (OFF), - si **Ont** > 0 y **OFt** > 0, funciona en modo duty cycle	min	0 ... 255	10
dOn	Retardo al encendido. El parámetro indica que una protección está activa sobre la activación del relé del compresor genérico. Entre la petición y la activación efectiva del relé del compresor debe transcurrir al menos el tiempo indicado.	s	0 ... 255	2
dOF	Tiempo de retardo tras el apagado; entre el apagado del relé del compresor y el encendido sucesivo debe transcurrir el tiempo indicado.	min	0 ... 255	0
dbi	Tiempo de retardo entre encendidos; entre dos encendidos sucesivos del compresor debe transcurrir el tiempo indicado.	min	0 ... 255	2
OdO	Tiempo de retardo para la activación de las salidas desde el encendido del instrumento o tras un corte de corriente. **0** = No activa	min	0 ... 255	0
	DESCARCHE (dEF)			
dtY	Modo de ejecución del descarche **0** = Descarche eléctrico (OFF Cycle defrost), o compresor parado durante el descarche); **NOTA**: descarche eléctrico + descarche por aire en caso de ventiladores en paralelo a la salida del relé de descarche **1** = descarche por inversión de ciclo (gas caliente, o compresor encendido durante el descarche); **2** = Descarche con el modo “Free” (independiente del compresor)	núm	0 ... 2	0
dit	Intervalo entre los descarches Intervalo de tiempo entre el comienzo de dos descarches sucesivos. **0** = Función inhabilitada (el descarche no se ejecuta NUNCA).	horas	0 ... 255	6
dCt	Modo de cómputo del intervalo de descarche **0** = Horas de funcionamiento del compresor (método DIGIFROST®); descarche activado SÓLO con compresor encendido. **NOTA**: el tiempo de funcionamiento del compresor se calcula independientemente de la sonda del evaporador (cómputo activo aun en caso de ausencia o avería de la sonda del evaporador). **1** = Horas de funcionamiento del aparato; el cómputo de descarche permanece siempre activado cuando la máquina está encendida, y se inicia a cada encendido; **2** = Parada compresor. Cada vez que el compresor se para se inicia un ciclo de descarche en función del parámetro **dtY**; **3** = Con RTC. Descarche con horario programado mediante los parámetros **dE1**...**dE8**, **F1**...**F8**	núm	0 ... 3	1
dOH	Retardo de activación del ciclo de descarche desde llamada Tiempo de retardo para iniciar el primer descarche desde la llamada.	min	0 ... 59	0
dEt	Tiempo máximo de descarche Determina la duración máxima del descarche en el 1° evaporador.	min	1 ... 255	30
dSt	Temperatura fin de descarche Temperatura de fin de descarche 1 (determinada por la sonda del 1° evaporador).	°C/°F	-302,0 ... 1472,0	6,0
dPO	Solicitud de la activación de descarche al encendido Determina si al encendido el instrumento debe entrar en descarche (siempre que la temperatura medida en el evaporador lo permita). **n** (0) = No, no descarcha al encendido; **y** (1) = Sí, descarcha al encendido	flag	n/y	n
	VENTILADORES (FAn)			
FSt	Temperatura de bloqueo de los ventiladores; si el valor leído es mayor que FSt, provoca la parada de los ventiladores. El valor es positivo o negativo	°C/°F	-58,0...302	0,0
FAd	Diferencial de intervención para activación de los ventiladores	°C/°F	0,1 ... 25,0	0,1
Fdt	Retardo para la activación de los ventiladores tras un descarche	min	0 ... 250	0
dt	dripping time. Tiempo de goteo.	min	0 ... 250	0
dFd	Modo funcionamiento ventiladores evaporador durante un descarche. **n** (0) = no (en función del parámetro **FCO**); **y** (1) = sí (ventilador excluido).	flag	n/y	y
FCO	Modo funcionamiento ventiladores evaporador. El estado de los ventiladores será: Con compresor ON ventiladores termostato, con compresor OFF depende de FCO **FCO=0**, ventiladores OFF **FCO=1-2**, ventiladores termostato **FCO=3-4**, ventiladores en duty cycle **Dutycycle**: gestionado mediante los parámetros “**FOn**” y “**FOF**”.	núm	0 ... 4	1
	ALARMAS (ALr)			
AFd	Diferencial de intervención de las alarmas.	°C/°F	0,1 ... 25,0	1,0

PAR.	DESCRIPCIÓN	UM	RANGE	Predefinido
HAL	Alarma de máxima sonda 1. Valor de temperatura (entendido como distancia respecto del Setpoint, o en valor absoluto en función de **Att**), cuya superación hacia arriba determina la activación de la señal de alarma.	°C/°F	LA1...302	5,0
LAL	Alarma de mínima sonda 1. Valor de temperatura (entendido como distancia respecto del Setpoint, o en valor absoluto en función de **Att**), cuya superación hacia abajo determina la activación de la señal de alarma.	°C/°F	-58,0...HA1	-5,0
PAO	Tiempo de desactivación de las alarmas al encender el instrumento tras un corte de corriente. **Referido sólo a las alarmas de alta y baja temperatura LAL y HAL.**	horas	0 ... 10	3
dAO	Tiempo de exclusión de las alarmas de temperatura después del descarche.	min	0 ... 250	60
tAO	Tiempo de retardo para la activación de la alarma de temperatura. **Referido sólo a las alarmas de alta y baja temperatura LAL y HAL.**	min	0 ... 250	0
	DISPLAY (diS)			
LOC	Bloqueo modificación setpoint. Es posible entrar en la programación de parámetros y modificar incluso su estado para permitir el desbloqueo del teclado. **n** (0) = No; **y** (1) = Sí.	flag	n/y	n
PA1	PAssword 1. Si está habilitada (**PA1 ≠ 0**) constituye la clave de acceso para los parámetros Usuario (**USr**).	núm	0 ... 250	0
ndt	Visualización con punto decimal. **n** (0) = No (sólo enteros); **y** (1) = Sí (visualización con decimal).	flag	n/y	y
CA1	Calibración sonda Pb1. Valor de temperatura positivo o negativo que se suma al leído por Pb1. La suma se utiliza tanto para la temperatura visualizada como para la regulación.	°C/°F	-30,0...30,0	0,0
CA2	Calibración sonda Pb2. Valor de temperatura positivo o negativo que se suma al leído por Pb2. La suma se utiliza tanto para la temperatura visualizada como para la regulación.	°C/°F	-30,0...30,0	0,0
ddL	Modo de visualización durante el descarche. **0** = Visualiza la temperatura leída por la sonda **1** = Bloquea la lectura del valor de temperatura leída por la sonda a la entrada en descarche y hasta alcanzar el SEt **2** = Visualiza **dEF** durante el descarche y hasta alcanzar el **SEt** (o hasta terminar **Ldd**)	núm	0/1/2	1
	CONFIGURACIÓN (CnF) **Después de modificar los parámetros, apagar y encender el control.**			
H00	Selección del tipo de sonda utilizada (Pb1 ... Pb3). **0** = PTC **1** = NTC	núm	0/1	1
H23*	Configuración salida digital 3 (OUT 3). **0** = inhabilitada **1** = compresor **2** = descarche 1 **3** = Ventiladores evaporador **4** = alarma **5** = AUX **6** = Stand-by **7** = Luz **8** = Salida timbre **9** = descarche 2 **10** = compresor 2 **11** = frame heater **12** = Ventiladores condensador **13** = Compresor Pump Down	núm	0 ... 13	3
H42	Presencia de la sonda del evaporador (Pb2). **n** (0) = no presente **y** (1) = presente	núm	n/y	y
rEL	Versión firmware (por ejemplo 1,2,...). Sólo lectura. Ver Asistencia Técnica.	/	/	/
tAb	Código mapa. Sólo lectura. Ver Asistencia Técnica.	/	/	/
	COPY CARD / UNICARD (FPr)			
UL	Upload. Transferencia de los parámetros de programación del instrumento a la Copy Card / UNICARD.	/	/	/
dL	Download. Transferencia de los parámetros de programación de Copy Card / UNICARD a instrumento.	/	/	/
Fr	Formateado. Eliminación de los datos de la Copy Card / UNICARD. **NOTA: El uso del parámetro "Fr" comporta la pérdida definitiva de los datos introducidos. La operación no se puede anular.**	/	/	/
*** H23 nivel Instalador (inS) para modelo EWRC5000**				

Español

EL INSTRUMENTO PERMITE MODIFICAR OTROS PARÁMETROS INSTALADOR (inS)
Cómo modificar los parámetros Instalador

En este caso, los parámetros están predispuestos en carpetas (Compresor / Descarche / Ventiladores, etc.)
1) Mantener pulsada la tecla SET durante 3 segundos hasta que el display visualice USr
2) Utilizar las teclas UP y DOWN para elegir la sección Parámetros **inS**
3) Pulsar y soltar nuevamente la tecla SET. El Display muestra la primera carpeta
4) Pulsar y soltar nuevamente la tecla SET. El Display superior indica el primer parámetro de la carpeta; el display inferior indica el valor actual del parámetro
5) Utilizar las teclas UP y DOWN para buscar el parámetro que se desea modificar

El procedimiento continúa de manera análoga a la descrita para los parámetros Usuario (puntos 4-7).

FUNCIONAMIENTO CONFIGURACIÓN ESTÁNDAR (DEFAULT)
El instrumento está configurado para frío negativo. Para frío positivo, inhabilitar la sonda evaporador Pb2 (poner **H42**=n) y el relé OUT3 (poner **H23**=6) para evitar la ventilación continua.

COMPRESOR
El compresor se activa si la temperatura de la celda leída por Pb1 supera el valor del SEt + **diF**. El compresor se detiene si la temperatura de la celda leída por Pb1 vuelve a bajar del valor del SEt. Están previstas protecciones para el encendido/apagado del compresor.

DESCARCHE
El descarche es con resistencias eléctricas (parámetro **dty** = 0) y el recuento siempre está activo con el instrumento encendido (**dCt**=1).

Descarche manual
El descarche manual se activa manteniendo pulsada la tecla ESC (A)
Si no se dan las condiciones para el descarche (por ejemplo, la temperatura de la sonda evaporador es superior a la temperatura de fin de descarche) o si el parámetro **OdO**≠0, el display parpadea tres veces para señalar que la operación no será efectuada.

Configuración Descarche estándar (default)
dit = 6 horas. Intervalo entre 2 descarches
dSt = 6,0 °C. Temperatura de fin de descarche. Determinada por Pb2
El descarche puede terminar por tiempo (time-out) en base al parámetro **dEt** (default 30 min).

VENTILADORES EVAPORADOR
El relé OUT3 está configurado como relé ventiladores y se activa en los casos previstos, en función de los retardos y ajustes de parámetro.

Configuración ventiladores estándar (default)
dt = 0 min. tiempo de goteo
dFd = Y. Ventiladores apagados durante el descarche

LUZ (EWRC 500/5000)
La luz se activa manteniendo pulsada la tecla LUZ (F)
Como la entrada digital DI1 está configurada como microinterruptor puerta, el relé OUT4 (luz) se activa en caso de apertura de la puerta. El encendido de la luz se produce aun con el instrumento en Stand-by.

Relé ALARMA (EWRC 500/5000)
El relé OUT5 está configurado como relé de alarma y se activa en los casos de alarma previstos, en función de los retardos y ajustes de parámetro.

HERRAMIENTA SOFTWARE

EWRC 300/500/5000 NT (AIR) se puede conectar a:
• sistema de supervisión Televis**System** o sistemas de terceros mediante protocolo Modbus
• software de configuración rápida de los parámetros **Device**Manager
• Eliwell AIR App para HACCP Module (modelos RCN••••••••••)
La conexión se efectúa mediante conexión directa RS-485 si se dispone del módulo de plug-in RS-485/TTL (no incluido). Ver el esquema eléctrico.
NOTA: si el puerto TTL se utiliza para la comunicación, desconectar el puerto RS-485 y viceversa.

ASISTENCIA TÉCNICA

Antes de contactar con la asistencia técnica Eliwell, preparar la siguiente información:
• IdF versión firmware (ejemplo 554) / (ejemplo 812 modelos AIR)
• rEL versión firmware (ej. 1,2,...)
• tAb código mapa
• rC modelo instrumento (ej. 300 o 500)

Para obtener la información:
• Pulsar y soltar la tecla DOWN /INFO
• Pulsar y soltar nuevamente la tecla DOWN para visualizar la otra información del instrumento
• Pulsar la tecla ESC para volver a la visualización normal

ALARMAS Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Cómo visualizar las alarmas
1) Pulsar y soltar la tecla UP. El Display superior indica siempre ALr. El display inferior indica:
• nOnE en ausencia de alarmas
• SYS para indicar las alarmas de sistema - ver la tabla Alarmas
• HACP para indicar las alarmas HACCP - ver alarmas HACCP
2) Utilizando las teclas UP y DOWN, buscar el tipo de alarma a verificar

Alarmas de sistema
El display superior indicará ALr; el display inferior indicará el código de alarma - ver la Tabla Alarmas
• Desplazarse por las alarmas con las teclas UP y DOWN
• Pulsar la tecla ESC para volver al código de alarma anterior; pulsar la tecla ESC varias veces (o de manera prolongada) para volver a la visualización normal

ALARMAS HACCP • DISPONIBLES SÓLO EN LOS MODELOS HACCP
El instrumento prevé la memorización de alarmas de alta y baja temperatura de la sonda de la celda y eventuales caídas de tensión (Power Failure). En la carpeta alarmas ALr se visualizarán los tipos de alarma, la duración y la hora de inicio de la alarma. Será posible inhabilitar el registro de alarmas y poner en cero las alarmas HACCP. Ver el menú “Funciones”.

TABLA DE ALARMAS

En esta sección se indican las alarmas ligadas a la configuración estándar del instrumento.
Para la descripción de alarmas ligadas a configuraciones personalizadas, consultar el manual de uso o contactar con la Asistencia Técnica Eliwell.

Etiqueta	Causa	Efectos	Solución
E1*	Sonda celda averiada Pb1 • Lectura de valores fuera del rango de funcionamiento • Sonda averiada / en cortocircuito / abierta	• Visualización etiqueta E1 • Desactivación del regulador de alarma de máxima y mínima • Funcionamiento del compresor en base a los parámetros “Ont” y “OFt” si están programados para duty cycle.	• controlar el tipo de sonda NTC/PTC (ver H00) • Controlar el cableado de las sondas • Sustituir la sonda
E2*	Sonda descarche averiada Pb2 • lectura de valores fuera del rango de funcionamiento • Sonda averiada / en cortocircuito / abierta	• Visualización etiqueta E2 • El ciclo de descarche termina por time-out (parámetro “dEt”)	• controlar el tipo de sonda NTC/PTC (ver H00) • Controlar el cableado de las sondas • Sustituir la sonda
LA1	Alarma de BAJA temperatura Pb1 • valor leído por Pb1 > LAL transcurrido un tiempo equivalente a “tAO”	• Registro de etiqueta LA1 en carpeta ALr • Sin efecto sobre la regulación	Esperar hasta que el valor de temperatura leído por Pb1 esté por encima de LAL+AFd
HA1	Alarma de ALTA temperatura Pb1 • valor leído por Pb1 > HAL transcurrido un tiempo equivalente a “tAO”	• Registro de etiqueta HA1 en carpeta ALr • Sin efecto sobre la regulación	Esperar hasta que el valor de temperatura leído por Pb1 esté por debajo de LAL-AFd
Ad2	fin de descarche por time-out y no por temperatura de fin de descarche detectada por la sonda de descarche	• Registro de etiqueta Ad2 en carpeta ALr	Esperar el descarche sucesivo para restablecimiento automático

Español

En esta sección se indican las alarmas ligadas a la configuración estándar del instrumento.
Para la descripción de alarmas ligadas a configuraciones personalizadas, consultar el manual de uso o contactar con la Asistencia Técnica Eliwell.

Etiqueta	Causa	Efectos	Solución
OPd	• activación de la entrada digital (configurada como microinterruptor puerta) Ver el par. H11/H12/H13 • función del retardo definido por el parámetro tdO	• Registro de etiqueta OPd en carpeta ALr • Bloqueo del regulador (ver par. dOA/ PEA)	• cierre puerta • función del retardo definido por el parámetro OAO
E10**	****Sólo modelos con reloj** Alarma reloj: reloj averiado o ausencia de alimentación prolongada	Funciones asociadas al reloj no gestionadas	Contactar con la Asistencia Técnica de Eliwell

TODAS LAS ALARMAS
- Icono de alarma fijo.
- Activación timbre si lo hay, y relé alarma (OUT5), excluido Ad2.
- Para silenciar la alarma, pulsar cualquier tecla. En este caso, el icono pasa de fijo a intermitente.

NOTA: el timbre queda desactivado mientras que el relé alarma permanece activo.

*E1 - E2: Si son simultáneos, se visualizan en el display de manera alterna, con una frecuencia de 2 segundos.

DATOS TÉCNICOS (EN 60730-2-9:2010, EN 61439-1:2011 / 61439-2:2011 / EN 60204-1:2006)

DESCRIPCIÓN	
Protección frontal	IP65
Clasificación	Dispositivo de mando automático electrónico (no de seguridad) de montaje independiente
Montaje	en pared EWRC300/500: intereje orificios A-B 116 mm (4,57 in); orificios C-D 87 mm (3,42 in); orificios A-C 235 mm (9,25 in) Disponibilidad de bisagras para montar en los alojamientos con apertura de la tapa a derecha o izquierda. Enroscar los tornillos de anclaje prestando atención para que las bisagras queden bien introducidas en el alojamiento y no perjudiquen la compresión correcta de la junta estanca
	en pared EWRC5000: Ver sección Procedimiento de instalación
Tipo de acción	1.B
Grado de contaminación	2
Tipo de cuadro	Cuadro fijo
Máxima altitud del lugar de instalación	2000 m (2187 yd)
Peso	< 2 Kg (< 4.41 lb)
Uso cuadro	Uso interno
Grupo de material	IIIa
Categoría de sobretensión	II
Tensión impulsiva nominal	2500 V
Temperatura de uso	-5 ... 50 °C (23 ... 122 °F) (EN 60730-2-9:2010)
Alimentación	230 Vca ± 10% 50/60 Hz
Control	Control electrónico EWRC NT
Consumo	11 VA máx
Salidas digitales (relé)	consultar la etiqueta en el dispositivo
Grado de resistencia al fuego	D
Clase del software	A
Conexión	dispositivo con cable flexible externo separable, conexión de tipo Y
Temperatura para la prueba con la esfera	100 °C (212 °F)
EWRC 500 BREAKER RCA•U•••••••• / RCS•U•••••••• / RCS•H••••••••:	
Interruptor magnetotérmico	Bipolar (2P)

Características eléctricas

DESCRIPCIÓN	
Tensión nominal (Un)	230 Vca
Tensión nominal de empleo (Ue)	230 Vca
Tensión de aislamiento nominal (Ui)	230 Vca
Corriente de cortocircuito condicionada (Icc)	< 4,5 kA
Frecuencia nominal (fn):	50/60 Hz
EWRC 500 BREAKER RCA•••S•••••• / RCA•••R••••••:	
Tensión nominal de resistencia a impulso (Uimp)	4 kV (EN 61439-2:2011)
Corriente nominal del cuadro (InA)	16 A (EN 61439-2:2011)
Corriente nominal de un circuito (InC)	16 A (EN 61439-2:2011)

OTRA INFORMACIÓN

SALIDAS EN RELÉ

MODELO	EWRC 300 NT		EWRC 500/5000 NT		EWRC 500 NT	
CÓDIGO	RCS•H•••••••• RCA•H•••••••• RCNS•H•••••••• RCNA•H••••••••		RCS•U•••••••• RCA•U•••••••• RCH300••••••• RCNS•U•••••••• RCNA•U•••••••• RCNH300•••••••		RCS•P•••••••• RCA•P•••••••• RCNS•P•••••••• RCNA•P••••••••	
ESTÁNDAR	EN60730 máx. 250Vca	UL60730 máx. 240 Vca	EN60730 máx. 250 Vca	UL60730 máx. 240 Vca	EN60730 máx. 250 Vca	UL60730 máx. 240 Vca
OUT1	12(8) A	12FLA - 72LRA	12(8) A	12FLA - 72LRA	12(8) A	12FLA - 72LRA
OUT2	8 A	8FLA - 48LRA	8 A	8FLA - 48LRA	8 A	8FLA - 48LRA
OUT3	8(4) A	8 A resistivos 4.9FLA - 29.4LRA	8(4) A	8 A resistivos 4.9FLA - 29.4LRA	12(8) A	12FLA - 72LRA
OUT4	-	-	8 A	8FLA - 48LRA	8 A	8FLA 48LRA
OUT5	-	-	NA 8(4) A, NC 6(3) A	NA 8 A, NC 6 A resistivos NA 4.9FLA 29.4LRA	NA 8(4) A, NC 6(3) A	NA 8 A, NC 6 A resistivos NA 4.9FLA 29.4LRA

NOTA. Capacidad máxima común 16 A modelos **EWRC 500 BREAKER RCA•••S•••••• / RCA•••R••••••**
Capacidad máxima común 18 A todos los otros modelos

DESCRIPCIÓN	
Contenedor	PC+ABS
Dimensiones	EWRC 300/500: frontal 213 x 318 mm (8.38 x 12.51 in.), profundidad 102 mm (4.01 in.) EWRC 500 BREAKER: frontal 221 x 318 mm (8.70 x 12.51 in.), profundidad 107 mm (4.21 in.) EWRC 5000: frontal 420 x 360 mm (16.53 x 4.17 in.), profundidad 147 mm (5.79 in.)
Conexiones	bornes de tornillo (ver esquemas eléctricos) previsto alojamiento en el interior para magnetotérmico, telerruptor, contactor, etc. en barra DIN
Temperatura de almacenamiento	-20 ... 85 °C (-4 ... 185 °F)
	Modelos RCA••••••••••• / RCNA••••••••••• -20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)
Humedad de uso	10..90% RH sin condensación
Humedad de almacenamiento	
Rango de visualización	NTC: -50…110 °C (-58 ... 230 °F) PTC: -55…150 °C (-67 ... 302 °F) sin punto decimal, en 2 displays: (display superior) 3 segmentos + signo / (display inferior) 4 segmentos
Entradas analógicas	3(2) entradas tipo NTC, PTC seleccionables desde parámetro H00
Entradas digitales	2(3) entradas digitales libres de tensión configurables desde parámetro H11/H12/H13
Timbre	sólo en los modelos que lo prevén

DESCRIPCIÓN	
Serie	• 1 puerto TTL para conexión a HACCP Module (modelos RCN••••••••••) / UNICARD / Copy Card / TelevisSystem • 1 puerto serie RS-485 para la conexión a Televis**System** / Modbus (utilizable mediante el módulo plug-in opcional) **NOTA**: si el puerto TTL se utiliza para la comunicación, desconectar el puerto RS-485 y viceversa.
Precisión	superior al 0,5% del fin de escala + 1 dígito
Resolución	1 o 0,1 °C (0.1 °F)
Autonomía reloj	Hasta cuatro días en ausencia de alimentación externa

CONDICIONES DE USO

Uso permitido

El dispositivo debe instalarse y utilizarse según las instrucciones suministradas; en condiciones normales, las piezas con tensiones peligrosas no deberán estar accesibles.
El dispositivo debe estar protegido adecuadamente contra el agua y el polvo según su aplicación y ser accesible sólo con el uso de un mecanismo de bloqueo con llave o herramienta (excepto el frente).
El dispositivo es idóneo para equipos refrigerantes de uso doméstico o similar y su seguridad se ha verificado según las normas armonizadas europeas de referencia.

Uso no permitido

Prohibido cualquier uso diferente del permitido. Se debe tener en cuenta que los contactos de relé suministrados son de tipo funcional y pueden averiarse: los equipos de protección previstos por la normativa de producto, o sugeridos por el sentido común de acuerdo con las exigencias de seguridad, deben estar instalados fuera del instrumento.

RESPONSABILIDAD Y RIESGOS RESIDUALES

Las responsabilidades de Schneider Electric y Eliwell se limitan al uso correcto y profesional del producto según las directivas citadas en el presente manual y en la documentación pertinente, y no se extiende a los daños que pudieran ocurrir durante las siguientes acciones (a modo de ejemplo no exhaustivo):

- 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 del país de instalación del producto y/o contenidas en esta documentación;
- la utilización en aparatos que no garanticen una adecuada protección contra las descargas eléctricas, el agua y el polvo en las condiciones de montaje efectivas;
- la utilización en aparatos que permitan acceder a componentes peligrosos sin la utilización de herramientas o de un mecanismo de bloqueo con llave;
- la manipulación y/o alteración del producto;
- la instalación o el uso de aparatos no conformes a las normativas del país de instalación del producto.

EXENCIÓN DE RESPONSABILIDAD

La presente publicación es propiedad exclusiva de Eliwell, que prohíbe su reproducción y divulgación sin autorización expresa. Se ha puesto el mayor cuidado en la elaboración de este documento; no obstante, Eliwell declina toda responsabilidad que se pudiera derivar de su utilización. Dígase lo mismo de toda persona o empresa implicada en la creación y redacción de este manual Eliwell se reserva el derecho de aportar cualquier modificación, estética o funcional, en cualquier momento y sin previo aviso.

ELIMINACIÓN



El aparato (o el producto) debe destinarse a la recogida selectiva, de conformidad con las normas locales vigentes en materia de eliminación de desechos.

NOTA: Los equipos eléctricos deben ser instalados, utilizados y reparados sólo por personal cualificado. Schneider Electric y Eliwell no asumen ninguna responsabilidad respecto de consecuencias derivadas del uso de este material.
Una persona cualificada posee competencias y conocimientos acerca de la estructura y el funcionamiento de los equipos eléctricos y de su instalación, y ha recibido formación sobre la seguridad para reconocer y evitar los peligros implicados.

Eliwell Controls s.r.l.
Via dell'Industria, 15 • Z.I. Paludi
32016 Alpago (BL) - ITALIA
T: +39 0437 986 111
www.eliwell.com

Asistencia Técnica Clientes:
T: +39 0437 986 300
E: Techsuppeliwell@se.com

Ventas:
T: +39 0437 986 100 (Italia)
T: +39 0437 986 200 (otros países)
E: saleseliwell@se.com

MADE IN ITALY

EWRC 300/500/5000 NT - 9IS54390.11 - ES - rel. 04/22
© 2022 Eliwell. Todos los derechos reservados.