

## DATOS DIMENSIONALES

### DIMENSIONES Y ORIFICIO

Las dimensiones están expresadas en milímetros y pulgadas (esquema en escala 1:3).

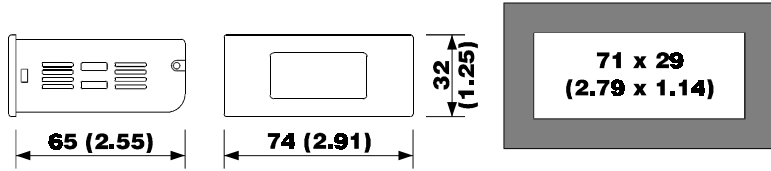


Fig. 3  
ds3ve.wmf

## INSTALACION

### CON LOS SISTEMAS DE FIJACION PROPUESTOS POR EL CONSTRUCTOR

En cuadro, con las estribos a tornillo (Fig. 4) o a muelle (Fig. 5) en dotación (esquema en escala 1:3).

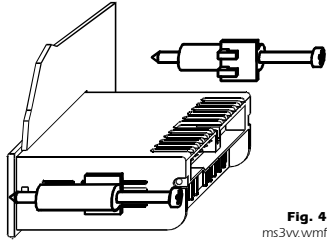


Fig. 4  
ms3vv.wmf

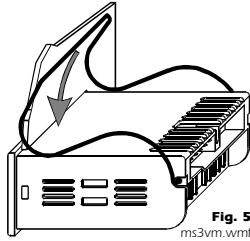


Fig. 5  
ms3vm.wmf

## CONEXION ELECTRICA

### CONEXIONES A DERIVAR

Ejemplo de aplicación típica.

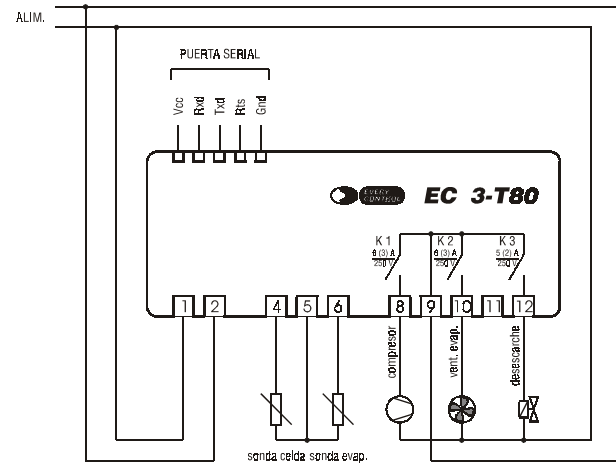


Fig. 6  
c3-t80s.wmf

## DATOS DEL CONSTRUCTOR

EVERY CONTROL S.r.l.

Via Mezzaterra 6, 32036 Sedico Belluno ITALIA  
Tel. 0039/0437852468 (r.a.) Fax 0039/043783648

Direcciones internet  
e-mail: info@everycontrol.it  
http://www.everycontrol.it

### ATENCIÓN

Esta publicación esta de exclusiva propiedad de EVERY CONTROL que prohíbe cualquier tipo de reproducción y divulgación si no esta expresamente autorizada por EVERY CONTROL. EVERY CONTROL no se asume responsabilidad ninguna por las características, a los datos técnicos y a los posibles errores representados en la presente o derivados del uso de la misma. EVERY CONTROL no puede ser responsable por danos causados por no seguir las advertencias. EVERY CONTROL se reserva el derecho de modificación sin preaviso y en cualquier momento respetando las características esenciales de funcionalidad y seguridad.

# EC 3-T80

**Termostato digital ON-OFF para gestión de la actividad del compresor, de los ventiladores del evaporador y de los desescarches (por temperatura-tiempo) utilizable con tensión de red**

Instrucciones de uso

Versión 1/01 de 6 Marzo 2001

Código EC 3-T80 DOC 5000

File 3t80s.p65

### IMPORTANTE:

**El uso de este nuevo instrumento es fácil; por razones de seguridad, es importante leer atentamente estas instrucciones antes de la instalación o antes del uso y seguir todas las advertencias.**

**Es muy importante que estas instrucciones se conserven junto al instrumento.**

## INFORMACIONES GENERALES

### PARA QUE SIRVE

EC 3-T80 es un termostato digital ON-OFF estudiado para gestión de sistemas de refrigeración mediante el control de la actividad del compresor, de los ventiladores del evaporador y de los desescarches (por temperatura-tiempo) y para ser utilizado con tensión de red (230 Vca).

El instrumento esta predispuesto en fase de fabricación para aceptar en sus entradas de medida sondas PTC/NTC hoy usadas en la refrigeración.

Ciertos parámetros permiten de configurar el termostato para proteger el compresor de sobrecargas debidos a repetidos y seguidos arranques, para gestionar los desescarches segun a las propias exigencias, para establecer la funcionalidad de la salida ventiladores del evaporador, para señalar condiciones de trabajo fuera de los limites de seguridad.

EC 3-T80 es disponible en formato 74 x 32 mm (2,91 x 1,25 in.) para instalación en cuadro con las estribos a tornillo o a muelle en dotación.

## PRELIMINARES

### INSTALACION

EC 3-T80 es para instalación en cuadro, en orificio de dimensiones 71 x 29 mm (2,79 x 1,14 in.), con las estribos a tornillo o a muelle en dotación (dimensiones y orificio están representadas en Fig. 3, los sistemas de fijación propuestos por el constructor están representados respectivamente en Fig. 4 y en Fig. 5).

### ADVERTENCIAS

- el espesor del cuadro debe ser entre 1 y 5 mm (0,04 y 0,19 in.)
- asegurarse que las condiciones de uso (temperatura ambiente, humedad, etc.) estén en los límites indicados por el constructor (ver el capítulo DATOS TECNICOS)
- instalar el instrumento en lugar con una ventilación adecuada, para evitar el recalentamiento en el interior del instrumento
- no instalar el instrumento cerca de superficies que puedan obstruir las salidas de ventilación (alfombras, mantas, etc.), de fuentes de calor (radiadores, conductos de aire caliente, etc.), de lugares expuestos directamente a la luz solar, lluvia, humedad, polvo excesivas, vibraciones mecánicas o temblores, de aparatos con fuerte magnetismo (hornos a microondas, grandes difusores, etc.)
- segun las normas de seguridad, la protección contra eventuales contactos con las partes eléctricas y las partes protegidas con simple aislamiento funcional debe ser asegurada encayando correctamente el instrumento; todas las partes que aseguran la protección deben ser fijadas para impedir que se puedan desmontar sin herramienta
- si no se especificase al momento del pedido, el instrumento irá equipado con estribos a tornillo.

### CONEXION ELECTRICA

EC 3-T80 tiene dos bornas a tornillo para conductores hasta 2,5 mm<sup>2</sup> (0,38 in.<sup>2</sup>, para conexión con la alimentación, con las entradas y con las salidas) y un conector macho en fila individual a 5 polos (para conexión con los sistemas de configuración/clonación CLONE y de supervisión de instalaciones RICS), situados en el cuadro posterior del instrumento (conexiones a derivar están representadas en Fig. 6 y pueden ser confrontadas en la etiqueta de poliéster aplicada en la caja del instrumento).

### ADVERTENCIAS

- si el instrumento se desliza de un lugar frío a uno caliente, la humedad se puede condensar en el interior del instrumento; esperar una hora por lo menos antes de alimentar el instrumento
- asegurarse que la tensión de alimentación, la frecuencia y la potencia eléctrica operativa del instrumento correspondan con la alimentación local (ver el capítulo DATOS TECNICOS)
- no alimentar más instrumentos con el mismo transformador
- la alimentación de un instrumento instalado en un vehículo debe ser derivada directamente de la batería del vehículo
- dotar el instrumento de una protección para limitar la corriente absorbida en caso de avería
- el instrumento permanece conectado a la alimentación local hasta que las bornas 1



Fig. 1  
f3-t80.wmf

y 2 están derivadas a la alimentación local, aunque el instrumento parezca apagado

- dotar las sondas de una protección para aislarlas contra eventuales contactos con las partes metálicas o utilizar sondas aisladas
- dotar las salidas de una protección para protegerlas contra el cortocircuito y el sobrecarga
- no intentar reparar el instrumento; para las reparaciones dirigirse a personal especializado
- en caso de dudas o de problemas relacionados con el instrumento dirigirse a Every Control (ver el capítulo DATOS DEL CONSTRUCTOR).

## USO

### NOTAS PRELIMINARES

Correctamente derivadas las conexiones representadas en Fig. 6, durante el normal funcionamiento el instrumento visualiza la temperatura recogida por la sonda de la celda.

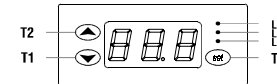


Fig. 2  
iu3195.wmf

Si una alarma esta activa el instrumento visualiza el código de alarma que relampaguea (ver el capítulo SEÑALES Y ALARMAS).

EC 3-T80 tiene un setpoint de trabajo y ciertos parámetros de configuración que están grabados en una memoria permanente, permitiendo que se configure segun a las propias exigencias (ver el capítulo CONFIGURABILIDAD).

La salida K 1 esta asociada al compresor y al setpoint de trabajo, permanece continuamente activada hasta que la temperatura recogida por la sonda de la celda alcanza el setpoint de trabajo y apenas va por encima del setpoint de trabajo del valor de isteresis (diferencial) la salida se reactiva, salvo durante un desescarcho y un goteo.

La salida K 2 esta asociada a los ventiladores del evaporador y esta forzada en estado ON, salvo durante un goteo y salvo cuanto establecido con los parámetros de la familia F.

Transcurrido el intervalo de desescarcho desde el encendido del instrumento o desde que el instrumento tramita una petición de un ciclo de desescarcho, si las condiciones lo permiten (la temperatura recogida por la sonda del evaporador debe ser por debajo del setpoint de interrupción del desescarcho) el instrumento tramita automáticamente una petición de un ciclo de desescarcho.

Un ciclo de desescarcho contempla tres estados (desescarcho, goteo y parada de los ventiladores del evaporador) conectados en cascada porque al termine de uno se pasa automáticamente al sucesivo.

La salida K 3 esta asociada al desescarcho y permanece continuamente activada durante el desescarcho hasta que la temperatura recogida por la sonda del evaporador alcanza el setpoint de interrupción del desescarcho cuando el desescarcho termina y el instrumento pasa automáticamente al goteo; si el instrumento ha sido configurado para gestionar desescarches con resistencias (eléctricos) durante un desescarcho la salida K 1 esta forzada en estado OFF, si el instrumento ha sido configurado para gestionar desescarches con gas caliente (a inversión de ciclo) durante un desescarcho la salida K 1 permanece continuamente activada.

Transcurrida la duración del goteo desde el termine del desescarcho el instrumento pasa automáticamente a la parada de los ventiladores del evaporador; durante un goteo las salidas K 1 y K 2 están forzadas en estado OFF.

Transcurrida la duración de la parada de los ventiladores del evaporador desde el termine del goteo el ciclo de desescarcho termina; durante una parada de los ventiladores del evaporador la activación de la salida K 2 esta eliminada.

Si las condiciones lo permiten (la temperatura recogida por la sonda del evaporador debe ser por debajo del setpoint de interrupción del desescarcho) teniendo apretada por cuatro segundos por lo menos la tecla T2 el instrumento tramita una petición de un ciclo de desescarcho.

PROGRAMACION DEL SETPOINT DE TRABAJO (TEMPERATURA DE TRABAJO)
Para modificar el valor del setpoint de trabajo tener apretada la tecla <b>T3</b> (el instrumento visualiza el valor ya programado) y contemporáneamente apretar y soltar repetidamente la tecla <b>T1</b> o <b>T2</b> hasta que el instrumento visualiza el valor deseado (teniendo apretada la tecla <b>T1</b> o <b>T2</b> el valor decrece o aumenta más rápidamente); hecha la modificación soltar la tecla <b>T3</b> por última; durante la apretada de la tecla <b>T3</b> el LED <b>L1</b> relampaguea rápidamente para indicar que esta en curso un sistema de programación del setpoint de trabajo (al soltar de la tecla <b>T3</b> el instrumento sale automáticamente del sistema de programación del setpoint de trabajo).
<b>ADVERTENCIAS</b>
- <i>durante una alarma error memoria datos no es posible el acceso al sistema de programación del setpoint de trabajo</i>
- <i>el setpoint de trabajo se programa en los límites establecidos con los parámetros r1 y r2</i>
- <i>el valor del setpoint de trabajo esta grabado en una memoria permanente aunque hubiese una interrupción de la alimentación.</i>

PROGRAMACION DE LOS PARAMETROS DE CONFIGURACION
Los parámetros de configuración están ordenados en dos niveles, para proteger las programaciones más delicadas de operaciones indeseadas y en familias que se reconoce por la letra inicial del nivel.

Para acceder al primer nivel tener apretadas contemporáneamente por cuatro segundos por lo menos las teclas **T1** y **T2** (transcurridos cuatro segundos el instrumento visualiza el nivel **PA**). Para seleccionar un parámetro del primer nivel apretar y soltar repetidamente la tecla **T1** o **T2** hasta que el instrumento visualiza el nivel del parámetro deseado.

Para modificar el valor del parámetro tener apretada la tecla **T3** (el instrumento visualiza el valor ya programado) y contemporáneamente apretar y soltar repetidamente la tecla **T1** o **T2** hasta que el instrumento visualiza el valor deseado (teniendo apretada la tecla **T1** o **T2** el valor decrece o aumenta más rápidamente); hecha la modificación soltar la tecla **T3** por última (al soltar de la tecla **T3** el instrumento visualiza nuevamente el nivel del parámetro).

Para acceder al segundo nivel entrar en el primer nivel y seleccionar el nivel **PA**.

Tener apretada la tecla **T3** (el instrumento visualiza el valor ya programado del nivel) y contemporáneamente apretar y soltar repetidamente la tecla **T1** o **T2** hasta que el instrumento visualiza -19 (teniendo apretada la tecla **T1** o **T2** el valor decrece o aumenta más rápidamente); hecha la modificación soltar la tecla **T3** por última (al soltar de la tecla **T3** el instrumento visualiza nuevamente el nivel **PA**); tener apretadas contemporáneamente por cuatro segundos por lo menos las teclas **T1** y **T2** (transcurridos cuatro segundos el instrumento visualiza el primer parámetro del segundo nivel).

Para seleccionar un parámetro del segundo nivel apretar y soltar repetidamente la tecla **T1** o **T2** hasta que el instrumento visualiza el nivel del parámetro deseado.

Para modificar el valor del parámetro tener apretada la tecla **T3** (el instrumento visualiza el valor ya programado) y contemporáneamente apretar y soltar repetidamente la tecla **T1** o **T2** hasta que el instrumento visualiza el valor deseado (teniendo apretada la tecla **T1** o **T2** el valor decrece o aumenta más rápidamente); hecha la modificación soltar la tecla **T3** por última (al soltar de la tecla **T3** el instrumento visualiza nuevamente el nivel del parámetro).

Para salir del sistema de programación de los parámetros de configuración tener apretadas contemporáneamente por cuatro segundos por lo menos las teclas **T1** y **T2** o no operar con las teclas por cincuenta segundos (salida por time-out).

##### ADVERTENCIAS

- *durante una alarma error memoria datos no es posible el acceso al sistema de programación de los paramétrds de configuración*
- *la modificación del valor de un parámetro cuya unidad de medida es la hora o el minuto o el segundo no tiene efecto inmediato; para obtener tal efecto no se debe hacer durante el transcurso del valor*
- *el valor de los parámetros de configuración esta grabados en una memoria permanente aunque hubiese una interrupción de la alimentación.*

## CONFIGURABILIDAD

SETPOINT DE TRABAJO
<b>NIVEL MIN. MAX. U.M. ST. SETPOINT DE TRABAJO</b>
r1 r2 °C +2 setpoint de trabajo
Establece la temperatura asociada a la salida K 1.

PARAMETROS DE CONFIGURACION
<b>NIVEL MIN. MAX. U.M. ST. PASSWORD</b>
PA -55 99 --- 0 password (\$) <p>Esta la password que permite de acceder al segundo nivel.</p>
<b>NIVEL MIN. MAX. U.M. ST. ENTRADAS DE MEDIDA</b>

/0	1	4	---	1	<b>tipo de sonda</b>
Establece el tipo de sonda que el instrumento debe reconocer en sus entradas de medida, del siguiente modo:					
1 =	sonda PTC	2 =	reservado		
3 =	sonda NTC	4 =	reservado.		
/1	-55 +99 °C/8	0	<b>calibración</b>		
Establece un nivel a sumar algebraicamente a los señales provenientes de las entradas de medida (por ejemplo para corregir los señales).					
/2	0	6	---	3	<b>filtro digital</b>

Establece una constante de tiempo a aplicar a las señales provenientes de las entradas de medida, del siguiente modo:					
0 =	0 seg.	1 =	0,4 seg.		
2 =	1,2 seg.	3 =	3,0 seg.		
4 =	8,0 seg.	5 =	19,8 seg.		
6 =	48,0 seg.				
/3	---	---	---	<b>reservado</b>	
Reservado.					

NIVEL MIN. MAX. U.M. ST. REGULADOR ON-OFF DE LA TEMPERATURA ASOCIADO AL SETPOINT DE TRABAJO Y A LA SALIDA K 1
<b>r0 +1 +15 °C +2 isteresis (diferencial) (\$)</b>
Establece la isteresis (diferencial) referida al setpoint de trabajo.
<b>r1 -55 +99 °C -50 mínimo setpoint de trabajo que se programa</b>
Establece el mínimo setpoint de trabajo que se programa; el instrumento verifica automáticamente que el valor establecido con el parámetro r1 sea siempre inferior al máximo setpoint de trabajo que se programa establecido con el parámetro r2.
<b>r2 -55 +99 °C +50 máximo setpoint de trabajo que se programa</b>
Establece el máximo setpoint de trabajo que se programa; el instrumento verifica automáticamente que el valor establecido con el parámetro r2 sea siempre superior al mínimo setpoint de trabajo que se programa establecido con el parámetro r1.

NIVEL MIN. MAX. U.M. ST. PROTECCION SALIDA K 1
<b>C0 0 15 min. 0 tiempo de eliminación de la activación de la salida dese del encendido del instrumento</b>
Establece el tiempo que elimina la activación de la salida desde el encendido del instrumento.
<b>C1 0 15 min. 5 tiempo de eliminación de la activación de la salida dese de la anterior activación</b>

Establece el tiempo que elimina la activación de la salida desde la anterior activación de la salida.

<b>C2 0 15 min. 3 tiempo de eliminación de la activación de la salida dese de la anterior desactivación</b>
---

Establece el tiempo que elimina la activación de la salida desde la anterior desactivación de la salida.

<b>C3 0 1 --- 0 estado de la salida durante una alarma error sonda de la celda</b>
--

Establece el estado al que esta forzada la salida durante una alarma error sonda de la celda, del siguiente modo:

0 = durante una alarma error sonda de la celda la salida esta forzada en estado OFF

1 = durante una alarma error sonda de la celda la salida esta forzada en estado ON.

<b>C4 0 1 --- 0 tiempo de eliminación de la activación y de la desactivación de la salida</b>
---

Establece si eliminar la activación y la desactivación de la salida por un tiempo fijo, del siguiente modo:

0 = no se provoca acción alguna

1 = la activación y la desactivación de la salida están eliminadas por 3 seg.

NIVEL MIN. MAX. U.M. ST. REGULADOR DEL DESESCARCHE
<b>d0 0 99 (*) 8 intervalo de desescarche</b>
Establece el intervalo de tiempo que transcurre desde el encendido del instrumento o desde que el instrumento tramita una petición de un ciclo de desescarche al momento que el instrumento tramita automáticamente la sucesiva petición de un ciclo de desescarche.
Si el parámetro d0 esta programado en 0 el instrumento nunca tramita automáticamente una petición de un ciclo de desescarche, salvo cuanto establecido con el parámetro d4.

<b>d1 0 1 --- 0 tipo de desescarche</b>
---

Establece el tipo de desescarche que el instrumento debe gestionar, del siguiente modo:
0 = con resistencias (eléctrico)
1 = con gas caliente (a inversión de ciclo).

<b>d2 -55 +99 °C +2 setpoint de interrupción del desescarche</b>
--

Establece la temperatura por la que esta interrumpo un desescarche y esta referida a la sonda del evaporador.

<b>d3 1 99 (*) 30 duración máxima del desescarche</b>
---

Establece la duración máxima de un desescarche.

Transcurrida la duración máxima del desescarche desde que el instrumento activa un ciclo de desescarche, si la temperatura recogida por la sonda del evaporador esta por debajo del setpoint establecido con el parámetro d3 el desescarche termina.

<b>d4 0 1 --- 0 ciclo de desescarche al encendido del instrumento</b>
---

Establece si el instrumento debe tramitar automáticamente una petición de un ciclo de desescarche al momento del encendido del instrumento, del siguiente modo:
0 = no se provoca acción alguna
1 = el instrumento tramita automáticamente una petición de un ciclo de desescarche al momento del encendido del instrumento.

<b>d5 0 99 (*) 0 retardo de la activación del ciclo de desescarche desde el encendido del instrumento</b>
---

Si el parámetro d4 esta programado en 0, establece un intervalo de tiempo a sumar al intervalo establecido con el parámetro d0; el valor obtenido establece el intervalo de tiempo que transcurre desde el encendido del instrumento al momento que el instrumento tramita automáticamente la sucesiva petición de un ciclo de desescarche.

Si el parámetro d4 esta programado en 1 establece el retardo por el que el instrumento tramita automáticamente una petición de un ciclo de desescarche desde el encendido del instrumento.

La tramitación manual de una petición de un ciclo de desescarche durante el cálculo del retardo establecido con el parámetro d5 pone a cero el retardo.

<b>d6 0 1 --- 1 bloqueo de la visualización de la temperatura desde la activación del ciclo de desescarche</b>
--

Establece si bloquear la visualización de la temperatura desde que el instrumento activa un ciclo de desescarche, del siguiente modo:

0 = no se provoca acción alguna

1 = durante un desescarche, un goteo y hasta que la temperatura recogida por la sonda de la celda alcanza el setpoint de trabajo, el instrumento visualiza la temperatura recogida por la sonda de la celda cuando el instrumento activa un desescarche.

<b>d7 0 15 (*) 2 duración del goteo</b>
---

Establece la duración de un goteo.

<b>d8 0 15 horas 1 tiempo de eliminación de la activación de la alarma de temperatura desde el termine del ciclo de desescarche</b>
---

Tiene significado solo si el parámetro d8 esta programado en 0, establece el tiempo que elimina la activación de la alarma de temperatura desde el termine de un ciclo de desescarche.

<b>d9 0 1 --- 0 desescarche forzado</b>
---

Tiene significado solo si el parámetro d1 esta programado en 1, establece si poner a cero los tiempos de eliminación de la activación de la salida K 1 cuando el instrumento tramita una petición de un ciclo de desescarche, del siguiente modo:

0 = no se provoca acción alguna.

1 = cuando el instrumento tramita una petición de un ciclo de desescarche los tiempos de eliminación de la activción de la salida K 1 están puestos a cero.

dA --- --- °C --- lectura de la sonda del evaporador (\$)
Permite de visualizar la temperatura recogida por la sonda del evaporador.
<b>dB 0 1 --- 0 base tiempos para los parámetros d3, d5, d7 y F5</b>
Establece la unidad de medida de los tiempos d0, d3, d5, d7 y F5, del siguiente modo: 0 = la unidad de medida del parámetro d0 esta la hora y la unidad de medida de los parámetros d3, d5, d7 y F5 esta el minuto
1 = la unidad de medida del parámetro d0 esta el minuto y la unidad de medida de los parámetros d3, d5, d7 y F5 esta el segundo.

NIVEL MIN. MAX. U.M. ST. REGULADOR PARA LA ALARMA DE TEMPERATURA
<b>A0 +1 +15 °C +2 isteresis (diferencial)</b>
Establece la isteresis (diferencial) referida a los parámetros A1 y A2.
<b>A1 -55 0 °C -10 set para la alarma de mínima referido al setpoint de trabajo</b>

Establece un nivel a sumar algebraícamente al setpoint de trabajo; el valor obtenido establece la temperatura por debajo de la que se activa la alarma de temperatura de mínima y esta referida a la sonda de la celda.

Si el parámetro A1 esta programado en 0 la alarma de temperatura de mínima nunca esta activada.

<b>A2 0 +99 °C +10 set para la alarma de máxima referido al setpoint de trabajo</b>
---

Establece un nivel a sumar algebraícamente al setpoint de trabajo; el valor obtenido establece la temperatura por encima de la que se activa la alarma de temperatura de máxima y esta referida a la sonda de la celda.

Si el parámetro A2 esta programado en 0 la alarma de temperatura de máxima nunca esta activada.

<b>A3 0 15 horas 2 tiempo de eliminación de la activación de la alarma dese del encendido del instrumento</b>
---

Establece el tiempo que elimina la activación de la alarma de temperatura desde el encendido del instrumento.

<b>A4 --- --- --- --- reservado</b>
-------------------------------------

NIVEL MIN. MAX. U.M. ST. REGULADOR DE LOS VENTILADORES DEL EVAPORADOR ASOCIADO A LA SALIDA K 2
<b>F0 0 1 --- 1 funcionalidad de la salida</b>

Establece la funcionalidad de la salida, del siguiente modo:

0 = la salida esta asociada al setpoint establecido con el parámetro F1, permanece continuamente activada hasta que la temperatura recogida por la sonda del evaporador alcanza el setpoint establecido con el parámetro F1 y apenas desciende por debajo del setpoint establecido con el parámetro F1 del valor de isteresis (diferencial) establecido con el parámetro F2 la salida se reactiva, salvo cuanto establecido con los parámetros d7, F3, F4 y F5

1 = la salida esta forzada en estado ON, salvo cuanto establecido con los parámetros d7, F3, F4 y F5.

<b>F1 -55 +99 °C -1 setpoint de desactivación de la salida</b>
--

Tiene significado solo si el parámetro F0 esta programado en 0, segun la modalidad establecida con el parámetro F6, establece la temperatura por la que se desactiva la salida y esta referida a la sonda del evaporador.

<b>F2 +2 +15 °C +2 isteresis (diferencial)</b>
--

Tiene significado solo si el parámetro F0 esta programado en 0, establece la isteresis (diferencial) referida al parámetro F1.

<b>F3 0 1 --- 1 tipología de la salida</b>
--

Establece un vinculo con el estado de la salida K 1, del siguiente modo:

0 = no se provoca acción alguna

1 = durante el estado OFF de la salida K 1 la salida esta forzada en estado OFF.

<b>F4 0 1 --- 1 salida forzada en estado OFF durante el desescarche</b>
---

Establece si forzar la salida en estado OFF durante un desescarche, del siguiente modo:
0 = no se provoca acción alguna
1 = durante un desescarche la salida esta forzada en estado OFF.

<b>F5 0 15 (*) 15 duración de la parada de los ventiladores del evaporador</b>
--

Establece la duración de la parada de los ventiladores del evaporador.

<b>F6 0 1 --- 1 tipo de setpoint de desactivación de la salida</b>
--

Tiene significado solo si el parámetro F0 esta programado en 0, establece el tipo de setpoint de desactivación de la salida que el instrumento debe gestionar, del siguiente modo:

0 = absoluto (el setpoint de desactivación de la salida establece la temperatura por la que se desactiva la salida)

1 = referido a la temperatura recogida por la sonda de la celda (el valor obtenido sustrayendo el valor absoluto del setpoint de desactivación de la salida a la temperatura recogida por la sonda de la celda establece la temperatura por que se desactiva la salida).

NIVEL MIN. MAX. U.M. ST. CONEXION EN RED SERIAL CON PROTOCOLO DE COMUNICACION EVCOBUS
<b>L0 --- --- --- --- reservado</b>
Reservado.
<b>L1 1 15 --- 1 dirección instrumento</b>

Establece la dirección al que el instrumento (slave) responde cuando esta conectado a una red serial con protocolo de comunicación EVCOBUS gestionada de un master (por ejemplo un Personal Computer).

##### ADVERTENCIAS

- *el símbolo (\$) indica que el parámetro esta del primer nivel*

- *el símbolo (\*) indica que la unidad de medida depende del parámetro db.*

## SEÑALES Y ALARMAS

##### SEÑALES

Si el LED **L1** esta encendido significa que la salida K 1 esta activada.

Si el LED **L2** esta encendido significa que la salida K 3 esta activada.

Si el LED **L3** esta encendido significa que la salida K 2 esta activada.

Si el LED **L1** relampaguea significa que esta en curso el calculo de un tiempo de eliminación de la activación de la salida K 1 (ver los parámetros C0, C1, C2 y C4).

Si el LED **L2** relampaguea significa que esta en curso el calculo de un tiempo de retardo de la activación de un ciclo de desescarche (ver los parámetros C0, C1, C2 y C4) o que esta en curso un goteo (ver el parámetro d7).

Si el LED **L3** relampaguea significa que esta en curso una parada de los ventiladores del evaporador (ver el parámetro F5).

##### ALARMAS

Si el instrumento visualiza la indicación "E2" que relampaguea (**error memoria datos**) significa que hay una corrupción de los datos de configuración en memoria (apagar y encender el instrumento: si al reencendido la alarma no desaparece el instrumento debe ser sustituido); durante esta alarma todas las salidas están forzadas en estado OFF.

Si el instrumento visualiza la indicación "E0" que relampaguea (**error sonda de la celda**) significa que: el tipo de sonda de la celda conectada no esta correcto (ver el parámetro /0), la sonda de la celda esta defectuosa (verificar la integridad de la sonda de la celda), hay una inexactitud en la conexión instrumento-sonda de la celda (verificar la exactitud de la conexión instrumento-sonda de la celda), la temperatura recogida por la sonda de la celda esta fuera de los límites consentidos por la sonda de la celda (verificar que la temperatura en proximidad de la sonda de la celda sea en los límites consentidos por la sonda de la celda); durante esta alarma la salida K 1 esta forzada en el estado establecido con el parámetro C3, si esta en curso un ciclo de desescarche el ciclo de desescarche termina y el in instrumento nunca activa un ciclo de desescarche.

Si el instrumento visualiza la indicación "E1" que relampaguea (**error sonda del evaporador**) significa que hay uno de los defectos citados en el caso anterior pero referido a la sonda del evaporador; durante esta alarma, si el parámetro F0 esta programado en 0 la salida K 2 esta forzada al mismo estado de la salida K 1, si el parámetro F0 esta programado en 1 la salida K 2 permanece continuamente activada, salvo cuanto establecido con los parámetros d7, F3, F4 y F5 y el desescarche termina transcurrida la duración máxima del desescarche.

Si el instrumento visualiza la temperatura recogida por la sonda de la celda que relampaguea (**alarma de temperatura**) significa que la temperatura recogida por la sonda de la celda esta fuera del límite establecido con el parámetro A1 o A2 (ver los parámetros A0, A1 y A2); no se provoca acción alguna.

##### ADVERTENCIAS

- *si el parámetro F0 esta programado en 1 durante una para da de los ventiladores del evaporador el LED L3 no relampaguea*

- *los códigos de alarma están representadas en orden de prioridad*

- *durante un desescarche la alarma de temperatura esta eliminada.*

## DATOS TECNICOS

DATOS TECNICOS	
<b>Caja:</b>	de plástico negro (PC-ABS), autoextinguible.
<b>Dimensiones:</b>	74 x 32 x 65 mm (2,91 x 1,25 x 2,55 in.).
<b>Instalación:</b>	en cuadro, en orificio de dimensiones 71 x 29 mm (2,79 x 1,14 in.), con las estribos a tornillo o a muelle en dotación.
<b>Grado de protección:</b>	IP 54.
<b>Conexiones:</b>	bornas a tornillo de paso 5 mm (0,19 in., alimentación, entradas y salidas) para conductores hasta 2,5 mm² (0,38 in²), conector macho en fila individual a 5 polos de paso 5,08 mm (0,2 in., puerta serial).

<b>Temperatura ambiente:</b>	de 0 a +50 °C (+32 a +122 °F; 10 ... 90 <span> </span> % de humedad relativa no condensante).
<b>Alimentación:</b>	230 Vca o 115 Vca o 12 Vca/cc, 50/60 Hz, 1,5 VA.

**Clase de aislamiento:**

II.

**Entradas de medida:**

**Rango de medida:**
2 (sonda de la celda y del evaporador) que se configuran para sondas PTC/NTC.

de -50 a +150 °C (-58 a +199 °F) para sonda PTC, de -40 a +110 °C (-40 a +199 °F) para sonda NTC.

<b>Rango de programación:</b>	de -55 a +99 °C (-55 a +99 °F).
<b>Resolución:</b>	1 °C (1 °F).

**Visualizaciones:**

1 visualizador de 3 display LED rojo de altura 12,5 mm (0,49 in.) con signo menos automático, indicadores del estado de las salidas.

**Salidas:**
3 relés de cuyas 2 de 6 (3) A @ 250 Vca para gestión de un compresor de ½ HP @ 250 Vca y de los ventiladores del evaporador y 1 de 5 (2) A @ 250 Vca para gestión del sistema de desescarche.

**Tipo de desescarche gestionado:** con resistencias (eléctrico) y con gas caliente (a inversión de ciclo), automático y manual.

**Gestión del desescarche:** por intervalo, temperatura de interrupción y duración máxima

**Puerta serial:** TTL con protocolo de comunicación EVCOBUS, para conexión con los sistemas de configuración/clonación CLONE y de supervisión de instalaciones RICS.