

# EVK203/EVK213/EVK223/EVK253 Termostatos digitales por la gestión de unidades refrigerantes ventiladas

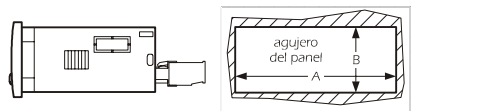
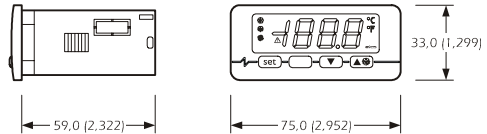
## ES ESPAÑOL PREPARATIVOS

### 1.1 Importante

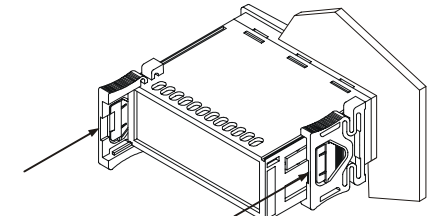
Leer atentamente estas instrucciones antes de la instalación y antes del uso y seguir todas las advertencias por la instalación y por la conexión eléctrica; conservar estas instrucciones con el instrumento por consultas futuras.

### 1.2 Instalación

En panel, con los estribos a presión en dotación, dimensiones en mm.



| DIMENS. | MINIMA       | TIPICA       | MAXIMA       |
|---------|--------------|--------------|--------------|
| A       | 71,0 (2,795) | 71,0 (2,795) | 71,8 (2,826) |
| B       | 29,0 (1,141) | 29,0 (1,141) | 29,8 (1,173) |



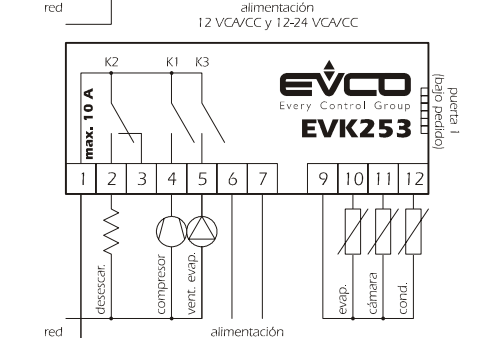
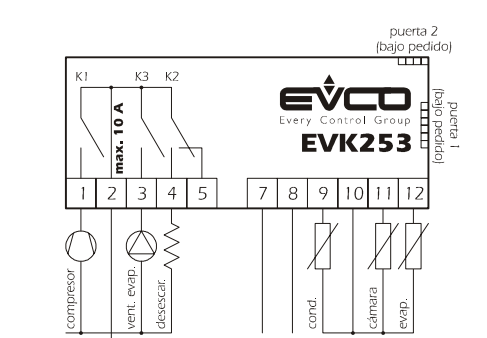
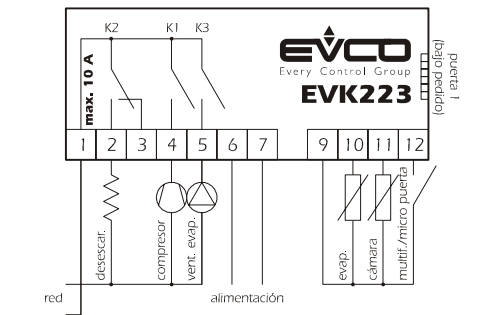
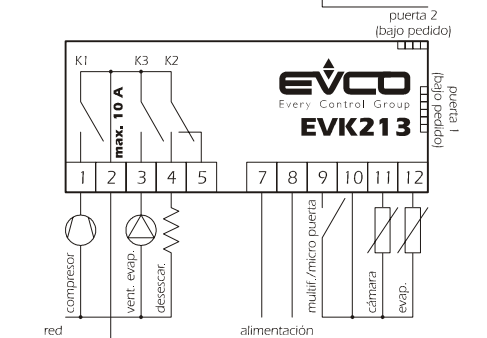
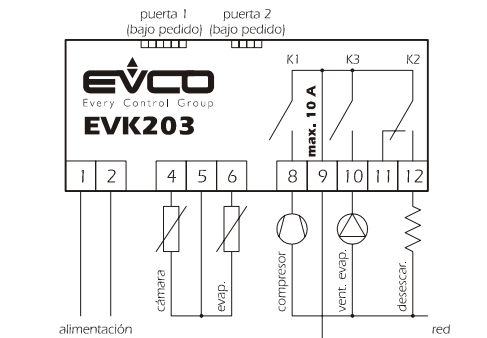
Advertencias por la instalación:

- 59,0 (2,322) es la profundidad máxima con regletas a tornillo
- 83,0 (3,267) es la profundidad máxima con regletas extraíbles
- el espesor del panel no tiene que ser superior a 8,0 mm (0,314 in)
- asegurarse que las condiciones de trabajo (temperatura ambiente, humedad, etc.) estén en los límites indicados en los datos técnicos
- no instalar el instrumento cerca de fuentes de calor (resistencias, conductos de aire caliente, etc.), de aparatos con fuerte imanes (grandes difusores, etc.), de lugares expuestos a la luz solar directa, lluvia, humedad, polvo excesivas, vibraciones mecánicas o temblores
- en conformidad con las normas de seguridad, la protección contra eventuales contactos con las partes eléctricas tiene que ser asegurada a través de una correcta instalación del instrumento; todas las partes que aseguran la protección tienen que ser fijadas de modo tal de no poder ser removidas sin la ayuda de un utensilio.

### 1.3 Conexión eléctrica

Con referencia a los esquemas eléctricos:

- la puerta 1 (bajo pedido) es la puerta serial por la comunicación con el sistema de supervisión (a través interfaz serial, via TTL, con protocolo de comunicación MODBUS) o con la llave de programación; **la puerta no tiene que ser utilizada al mismo tiempo por los dos objetivos**
- la puerta 2 (bajo pedido, no disponible en el EVK223 y en el EVK253 con alimentación 230 VCA y 115 VCA) es la puerta por la comunicación con el indicador remoto; el indicador visualiza la cantidad establecida con el parámetro P5.



Advertencias por la conexión eléctrica:

- no cerrar las regletas utilizando destornilladores eléctricos o neumáticos
- si el instrumento ha sido llevado por un lugar frío a uno caliente, la humedad podría condensar al interior; esperar acerca de una hora antes de alimentarlo
- asegurarse que la tensión de alimentación, la frecuencia y la potencia eléctrica operativa del instrumento correspondan a las de la alimentación local
- desconectar la alimentación antes de proceder con cualquier tipo de mantenimiento
- no utilices el instrumento como aparato de seguridad
- por las reparaciones y por informaciones relativas al instrumento dirigir a la red de venta Evco.

## 2 INTERFAZ DE USUARIO

### 2.1 Encendido/apagamiento del instrumento

Para encender el instrumento es necesario alimentarlo; para apagarlo basta cortar la alimentación.

A través la entrada digital (sólo EVK213 y EVK223) es además posible apagar el instrumento de modo remoto (o bien apagar el instrumento via software; en tal caso el instrumento queda conectado a la alimentación y los reguladores son apagados).

### 2.2 El display

Si el instrumento es encendido, durante el normal funcionamiento el display visualizará la cantidad establecida con el parámetro P5:

- si P5 = 0, el display visualizará la temperatura de la cámara
- si P5 = 1, el display visualizará el punto de ajuste de trabajo
- si P5 = 2, el display visualizará la temperatura la temperatura del evaporador
- si P5 = 3, el display visualizará "temperatura de la cámara - temperatura del evaporador"
- si P5 = 4, el display visualizará la temperatura del condensador (sólo EVK253).

### 2.3 Visualización de la temperatura de la cámara

- asegurarse que el teclado no sea bloqueado y que no esté en curso alguno procedimiento

- pulse **[▼]** por 2 s: el display visualizará la primera sigla disponible
- pulse **[▲]** o **[▼]** para seleccionar "Pb1"
- pulse **[set]**

Para salir del procedimiento:

- pulse **[set]** o no obres por 60 s
- pulse **[▲]** o **[▼]** hasta que el display visualiza la cantidad establecida con el parámetro P5 o no obres por 60 s.

### 2.4 Visualización de la temperatura del evaporador

- asegurarse que el teclado no sea bloqueado y que no esté en curso alguno procedimiento
- pulse **[▼]** por 2 s: el display visualizará la primera sigla disponible
- pulse **[▲]** o **[▼]** para seleccionar "Pb2"
- pulse **[set]**

Para salir del procedimiento:

- pulse **[set]** o no obres por 60 s
- pulse **[▲]** o **[▼]** hasta que el display visualiza la cantidad establecida con el parámetro P5 o no obres por 60 s.

Si la sonda evaporador está ausente (parámetro P3 = 0), la sigla "Pb2" no será visualizada.

### 2.5 Visualización de la temperatura del condensador (sólo EVK253)

- asegurarse que el teclado no sea bloqueado y que no esté en curso alguno procedimiento
- pulse **[▼]** por 2 s: el display visualizará la primera sigla disponible
- pulse **[▲]** o **[▼]** para seleccionar "Pb3"
- pulse **[set]**

Para salir del procedimiento:

- pulse **[set]** o no obres por 60 s
- pulse **[▲]** o **[▼]** hasta que el display visualiza la cantidad establecida con el parámetro P5 o no obres por 60 s.

Si la sonda condensador no es habilitada (parámetro P4 = 0), la sigla "Pb3" no será visualizada.

### 2.6 Activación del desescarche de modo manual

- asegurarse que el teclado no sea bloqueado y que no esté en curso alguno procedimiento

- pulse **[▲]** por 4 s.
- Si la función de la sonda evaporador es la de sonda de desescarche (parámetro P3 = 1) y a la activación del desescarche la temperatura del evaporador está por encima de la establecida con el parámetro d2, el desescarche no será activado.

### 2.7 Bloqueo/desbloqueo del teclado

Para bloquear el teclado:

- asegurarse que no esté en curso alguno procedimiento
- pulse **[set]** y **[▼]** por 2 s: el display visualizará "Loc" por 1 s.

Si el teclado es bloqueado, no será permitido:

- visualizar la temperatura del evaporador
- visualizar la temperatura del condensador (sólo EVK253)
- activar el desescarche de modo manual
- modificar el punto de ajuste de trabajo con el procedimiento indicado en el párrafo 3.1 (el punto de ajuste de trabajo se puede programar también a través el parámetro SP).

Estas operaciones provocan la visualización de la sigla "Loc" por 1 s.

Para desbloquear el teclado:

- pulse **[set]** y **[▼]** por 2 s: el display visualizará "UnL" por 1 s.

### 2.8 Enmudecimiento del zumbador

- asegurarse que no esté en curso alguno procedimiento
- pulse una tecla (la primera presión de la tecla no provoca el efecto asociado).

## 3 PROGRAMACIONES

### 3.1 Programación del punto de ajuste de trabajo

- asegurarse que el teclado no sea bloqueado y que no esté en curso alguno procedimiento
- pulse **[set]** el LED **[🔊]** relampagueará
- pulse **[▲]** o **[▼]** dentro de 15 s: se vean también los parámetros r1, r2 y r3

- pulse **[set]** o no obres por 15 s.

Es además posible programar el punto de ajuste de trabajo a través el parámetro SP

### 3.2 Programación de los parámetros de configuración

Para acceder al procedimiento:

- asegurarse que no esté en curso alguno procedimiento
- pulse **[▲]** y **[▼]** por 4 s: el display visualizará "PA"
- pulse **[set]**
- pulse **[▲]** o **[▼]** dentro de 15 s para programar "19"
- pulse **[set]** o no obres por 15 s
- pulse **[▲]** y **[▼]** por 4 s: el display visualizará "SP".

Para seleccionar un parámetro:

- pulse **[▲]** o **[▼]**
- pulse **[set]** o no obres por 15 s.

- pulse **[set]** o no obres por 15 s.

Para salir del procedimiento:

- pulse **[▲]** y **[▼]** por 4 s o no obres por 60 s.
- pulse **[set]** o no obres por 60 s.

### 3.3 Restablecimiento del valor de fábrica de los parámetros de configuración

- asegurarse que no esté en curso alguno procedimiento
- pulse **[set]** y **[▼]** por 4 s: el display visualizará "PA"
- pulse **[set]**

Para salir del procedimiento:

- pulse **[set]** o no obres por 15 s
- pulse **[▲]** o **[▼]** dentro de 15 s para programar "743"
- pulse **[set]** o no obres por 15 s
- pulse **[▲]** y **[▼]** por 4 s: el display visualizará "dEF"
- pulse **[set]**

- pulse **[▲]** o **[▼]** dentro de 15 s para programar "149"
- pulse **[set]** o no obres por 15 s: el display visualizará "dEF" que relampaguea por 4 s, después de que el instrumento saldrá del procedimiento

- interrumpir la alimentación del instrumento.

**Asegurarse que el valor de fábrica de los parámetros sea oportuno, en particular si las sondas son de tipo PTC.**

## 4 SEÑALAMIENTOS

### 4.1 Señalamientos

| LED         | SIGNIFICADO   |
|-------------|---|
| <b>[🔊]</b>  | LED compresor<br>si es encendido, el compresor será encendido si relampaguea:<br>• será en curso la modificación del punto de ajuste de trabajo<br>• será en curso una protección del compresor (parámetros C0, C1, C2 y i7)  |
| <b>[🔥]</b>  | LED desescarche<br>si es encendido, será en curso el desescarche si relampaguea:<br>• será solicitada el desescarche pero será en curso una protección del compresor (parámetros C0, C1 y C2)<br>• será en curso el goteo (parámetro d7)<br>• será en curso la calefacción del fluido refrigerador (parámetro dA) |
| <b>[🌀]</b>  | LED ventilador del evaporador<br>si es encendido, el ventilador del evaporador será encendido si relampaguea, será en curso el paro del ventilador del evaporador (parámetro F3)  |
| <b>[⚠️]</b> | LED alarma<br>si es encendido, será en curso una alarma   |
| <b>°C</b>   | LED grado Celsius<br>si es encendido, la unidad de medida de las temperaturas será el grado Celsius (parámetro P2)  |
| <b>°F</b>   | LED grado Fahrenheit<br>si es encendido, la unidad de medida de las temperaturas será el grado Fahrenheit (parámetro P2)  |
| CODIGO      | SIGNIFICADO   |
| <b>Loc</b>  | el teclado y/o el punto de ajuste de trabajo son bloqueados (parámetro r3); se vea el párrafo 2.7   |
| <b>---</b>  | la cantidad de visualizar no está disponible (por ejemplo porque la sonda está ausente)   |

## 5 ALARMAS

### 5.1 Alarmas

| CODIGO     | SIGNIFICADO  |
|------------|--|
| <b>AL</b>  | Alarma de temperatura de mínima<br>Remedios:<br>• averiguar la temperatura asociada a la alarma<br>• se vean los parámetros A0, A1 y A2<br>Consecuencias:<br>• el instrumento seguirá funcionando regularmente   |
| <b>AH</b>  | Alarma de temperatura de máxima<br>Remedios:<br>• averiguar la temperatura asociada a la alarma<br>• se vean los parámetros A3, A4 y A5<br>Consecuencias:<br>• el instrumento seguirá funcionando regularmente   |
| <b>id</b>  | Alarma entrada micro puerta (sólo EVK213 y EVK223 y si el parámetro i0 es programado a 2 o 3)<br>Remedios:<br>• averiguar las causas que han provocado la activación de la entrada<br>• se vean los parámetros i0 y i1<br>Consecuencias:<br>• el efecto establecido con el parámetro i0  |
| <b>iA</b>  | Alarma entrada multifunción (sólo EVK213 y EVK223 y si el parámetro i0 es programado a 0)<br>Remedios:<br>• averiguar las causas que han provocado la activación de la entrada<br>• se vean los parámetros i1 y i5<br>Consecuencias:<br>• si el parámetro i5 es programado a 3, el instrumento seguirá funcionando regularmente<br>• si el parámetro i5 es programado a 4, el compresor será apagado |
| <b>iSd</b> | Alarma instrumento bloqueado (sólo EVK213 y EVK223 y si el parámetro i0 es programado a 0)<br>Remedios:<br>• averiguar las causas que han provocado la activación de la entrada multifunción<br>• Interrumpir la alimentación del instrumento<br>• se vean los parámetros i1, i5, i7, i8 y i9<br>Consecuencias:<br>• los reguladores serán apagados  |
| <b>COH</b> | Alarma condensador sobrecalentado (sólo EVK253)<br>Remedios:<br>• averiguar la temperatura del condensador<br>• se vea el parámetro C6   |

|            |  |
|------------|--|
|            | Consecuencias:<br>• el instrumento seguirá funcionando regularmente  |
| <b>Csd</b> | Alarma compresor bloqueado (sólo EVK253)<br>Remedios:<br>• averiguar la temperatura del condensador<br>• cortar la alimentación del instrumento y limpiar el condensador<br>• se vea el parámetro C7<br>Consecuencias:<br>• el compresor y el ventilador del evaporador serán apagados |

Cuando la causa que ha provocado la alarma desaparece, el instrumento restablece el normal funcionamiento, salvo por las alarmas instrumento bloqueado (código "iSd") y compresor bloqueado (código "Csd") que necesitan de la interrupción de la alimentación del instrumento.

## 6 DIAGNOSTICO INTERNA

### 6.1 Diagnóstico interna

| CODIGO     | SIGNIFICADO  |
|------------|--|
| <b>Pr1</b> | Error sonda cámara<br>Remedios:<br>• se vea el parámetro P0<br>• averiguar la integridad de la sonda<br>• averiguar la conexión instrumento-sonda<br>• averiguar la temperatura de la cámara<br>Consecuencias:<br>• la actividad del compresor dependerá de los parámetros C4 y C5   |
| <b>Pr2</b> | Error sonda evaporador<br>Remedios:<br>• los mismos del caso anterior pero relativamente a la sonda evaporador<br>Consecuencias:<br>• si el parámetro P3 es programado a 1, el desescarche durará el tiempo establecido con el parámetro d3<br>• si el parámetro P3 es programado a 1 y el parámetro d8 es programado a 2, el instrumento funcionará como si el parámetro d8 fuera programado a 0<br>• si el parámetro F0 es programado a 3 o 4, el instrumento funcionará como si el parámetro fuera programado a 2 |
| <b>Pr3</b> | Error sonda condensador (sólo EVK253)<br>Remedios:<br>• los mismos del caso anterior pero relativamente a la sonda condensador<br>Consecuencias:<br>• las alarmas condensador sobrecalentado (código "COH") y compresor bloqueado (código "Csd") no serán activadas nunca  |

Cuando la causa que ha provocado la alarma desaparece, el instrumento restablece el normal funcionamiento.

## 7 DATOS TECNICOS

### 7.1 Datos técnicos

**Contenedor:** autoextinguible gris.

**Grado de protección del frontal:** IP 65.

**Conexiones:** regletas a tornillo (alimentación, entradas y salidas), conector a 6 polos (puerta serial; bajo pedido), conector a 4 polos (al indicador remoto; bajo pedido, no disponible en el EVK223 y en el EVK253 con alimentación 230 VCA y 115 VCA); regletas extraíbles (alimentación, entradas y salidas) bajo pedido.

**Temperatura ambiente:** de 0 a 55 °C (de 32 a 131 °F; 10 ... 90% de humedad relativa sin condensación).

**Alimentación EVK203 y EVK253:** 230 VCA, 50/60 Hz, 3 VA (aproximativos); 115 VCA o 12-24 VCA/CC o 12 VCA/CC bajo pedido.

**Alimentación EVK213:** 12 VCA/CC, 50/60 Hz, 3 VA (aproximativos); 12-24 VCA/CC bajo pedido.

**Alimentación EVK223:** 230 VCA, 50/60 Hz, 3 VA (aproximativos); 115 VCA bajo pedido.

**Zumbador de alarma:** bajo pedido.

**Entradas de medida EVK203, EVK213 y EVK223:** 2 (sonda cámara y sonda evaporador) por sondas PTC/NTC.

**Entradas de medida EVK253:** 3 (sonda cámara, sonda evaporador y sonda condensador) por sondas PTC/NTC.

**Entradas digitales (sólo EVK213 y EVK223):** 1 (multifunción/micro puerta) por contacto N/A/NC (contacto libre del voltaje, 5 V 1 mA).

**Campo de medida:** de -50,0 a 150,0 °C (-50 a 300 °F) por sonda PTC, de -40,0 a 105,0 °C (-40 a 220 °F) por sonda NTC.

**Resolución:** 0,1 °C/1 °C/1 °F

**Salidas digitales:** 3 relés:

- **relé compresor:** 16 A res. @ 250 VCA (contacto NA) en el EVK203, en el EVK213 y en el EVK253 (este último con alimentación 12 VCA/CC y 12-24 VCA/CC); 8 A res. @ 250 VCA de otro modo
- **relé desescarche:** 8 A res. @ 250 VCA (contacto conmutado)
- **relé ventilador del evaporador:** 8 A res. @ 250 VCA (contacto NA) en el EVK203, en el EVK213 y en el EVK253 (este último con alimentación 12 VCA/CC y 12-24 VCA/CC); 5 A res. @ 250 VCA de otro modo.

**La corriente máxima permitida en las cargas es de 10 A**

**Puerta serial:** puerta por la comunicación con el sistema de supervisión (a través interfaz serial, via TTL, con protocolo de comunicación MODBUS) o con la llave de programación; bajo pedido.

**Otras puertas de comunicación:** puerta por la comunicación con el indicador remoto; bajo pedido, no disponible en el EVK223 y en el EVK253 con alimentación 230 VCA y 115 VCA.

**8 PUNTOS DE AJUSTE DE TRABAJO Y PARAMETROS DE CONFIGURACION**

**8.1 Puntos de ajuste de trabajo**

| PARAM. | MIN. | MAX. | U.M.      | FABR. | PUNTOS DE AJUSTE DE TRABAJO |
|--------|------|------|-----------|-------|-----------------------------|
| r1     | r2   |      | °C/°F (1) | 0,0   | punto de ajuste de trabajo  |

**8.2 Parámetros de configuración**

| PARAM. | MIN.  | MAX.  | U.M.      | FABR. | PUNTOS DE AJUSTE DE TRABAJO  |
|--------|-------|-------|-----------|-------|--|
| SP     | r1    | r2    | °C/°F (1) | 0,0   | punto de ajuste de trabajo   |
| PARAM. | MIN.  | MAX.  | U.M.      | FABR. | ENTRADAS DE MEDIDA   |
| CA1    | -25,0 | 25,0  | °C/°F (1) | 0,0   | offset sonda cámara  |
| CA2    | -25,0 | 25,0  | °C/°F (1) | 0,0   | offset sonda evaporador  |
| CA3    | -25,0 | 25,0  | °C/°F (1) | 0,0   | offset sonda condensador (sólo EVK253)   |
| P0     | 0     | 1     | ---       | 1     | tipo de sonda<br>0 = PTC<br>1 = NTC  |
| P1     | 0     | 1     | ---       | 1     | punto decimal grado Celsius (por la cantidad visualizada durante el normal funcionamiento)<br>1 = SI   |
| P2     | 0     | 1     | ---       | 0     | unidad de medida temperatura (2)<br>0 = °C<br>1 = °F   |
| P3     | 0     | 2     | ---       | 1     | función de la sonda evaporador<br>0 = sonda ausente<br>1 = sonda de desescarche y sonda por termostatar el ventilador del evaporador<br>2 = sonda por termostatar el ventilador del evaporador   |
| P4     | 0     | 1     | ---       | 1     | habilitación de la sonda condensador (sólo EVK253)<br>1 = SI   |
| P5     | 0     | 4     | ---       | 0     | cantidad visualizada durante el normal funcionamiento<br>0 = temperatura de la cámara<br>1 = punto de ajuste de trabajo<br>2 = temperatura del evaporador<br>3 = "temperatura de la cámara - temperatura del evaporador"<br>4 = temperatura del condensador (sólo EVK253, non visible de otro modo)  |
| PARAM. | MIN.  | MAX.  | U.M.      | FABR. | REGULADOR PRINCIPAL  |
| r0     | 0,1   | 15,0  | °C/°F (1) | 2,0   | diferencial del punto de ajuste de trabajo   |
| r1     | -99,0 | r2    | °C/°F (1) | -50,0 | mínimo punto de ajuste de trabajo  |
| r2     | r1    | 99,0  | °C/°F (1) | 50,0  | máximo punto de ajuste de trabajo  |
| r3     | 0     | 1     | ---       | 0     | bloqueo de la modificación del punto de ajuste de trabajo (con el procedimiento indicado en el párrafo 3.1)<br>1 = SI  |
| r4     | 0,0   | 99,0  | °C/°F (1) | 0,0   | incremento de temperatura durante la función Energy Saving (sólo EVK213 y EVK223); se vea también i5   |
| PARAM. | MIN.  | MAX.  | U.M.      | FABR. | PROTECCIONES DEL COMPRESOR   |
| C0     | 0     | 240   | min       | 0     | retardo compresor del encendido del instrumento  |
| C1     | 0     | 240   | min       | 5     | tiempo mínimo entre dos encendidos consecutivos del compresor; también retardo compresor del fin del error sonda cámara (3)  |
| C2     | 0     | 240   | min       | 3     | duración mínima del apagamiento del compresor  |
| C3     | 0     | 240   | s         | 0     | duración mínima del encendido del compresor  |
| C4     | 0     | 240   | min       | 10    | duración del apagamiento del compresor durante el error sonda cámara; se vea también C5  |
| C5     | 0     | 240   | min       | 10    | duración del encendido del compresor durante el error sonda cámara; se vea también C4  |
| C6     | 0,0   | 199,0 | °C/°F (1) | 80,0  | temperatura del condensador por encima de la cual es activado la alarma condensador sobrecalentado (sólo EVK253) (4)   |
| C7     | 0,0   | 199,0 | °C/°F (1) | 90,0  | temperatura del condensador por encima de la cual es activado la alarma compresor bloqueado (sólo EVK253)  |
| C8     | 0     | 15    | min       | 1     | retardo alarma compresor bloqueado (sólo EVK253) (5)   |
| PARAM. | MIN.  | MAX.  | U.M.      | FABR. | DESESCARCHE  |
| d0     | 0     | 99    | h         | 8     | intervalo de desescarche; se vea también d8 (6)<br>0 = el desescarche a intervalos no será activado nunca  |
| d1     | 0     | 1     | ---       | 0     | tipo de desescarche<br>0 = eléctrico<br>1 = a gas caliente   |
| d2     | -99,0 | 99,0  | °C/°F (1) | 2,0   | temperatura di fin desescarche (sólo si P3 = 1)  |
| d3     | 0     | 99    | min       | 30    | duración del desescarche si P3 = 0 o 2; duración máxima del desescarche si P3 = 1<br>0 = el desescarche no será activado nunca   |
| d4     | 0     | 1     | ---       | 0     | desescarche al encendido del instrumento<br>1 = SI   |
| d5     | 0     | 99    | min       | 0     | retardo desescarche del encendido del instrumento (sólo si d4 = 1); se vea también i5  |
| d6     | 0     | 1     | ---       | 1     | temperatura visualizada durante el desescarche<br>0 = temperatura de la cámara<br>1 = si a la activación del desescarche la temperatura de la cámara está por debajo de "punto de ajuste de trabajo + r0", a lo sumo "punto de ajuste de trabajo + r0"; si a la activación del desescarche la temperatura de la cámara está por encima de "punto de ajuste de trabajo + r0", a lo sumo la temperatura de la cámara a la activación del desescarche (7) |
| d7     | 0     | 15    | min       | 2     | duración del goteo   |
| d8     | 0     | 2     | ---       | 0     | tipo de intervalo de desescarche<br>0 = el desescarche será activado cuando el instrumento haya quedado encendido por el tiempo d0<br>1 = el desescarche será activado cuando el compresor haya quedado encendido por el tiempo d0<br>2 = el desescarche será activado cuando la temperatura del evaporador haya quedada por debajo de la temperatura d9 por el tiempo d0 (8)  |
| d9     | -99,0 | 99,0  | °C/°F (1) | 0,0   | temperatura del evaporador por encima de la cual la cuenta del intervalo de desescarche es suspendido (sólo si d8 = 2)   |
| dA     | 0     | 99    | min       | 0     | duración mínima del encendido del compresor a la activación del desescarche para que éste pueda ser activado (sólo si d1 = 1) (9)  |
| PARAM. | MIN.  | MAX.  | U.M.      | FABR. | ALARMAS DE TEMPERATURA   |
| A0     | 0     | 2     | ---       | 0     | temperatura asociada a la alarma de temperatura de mínima<br>0 = temperatura de la cámara<br>1 = temperatura del evaporador (10)<br>2 = temperatura del condensador (sólo EVK253, non visible de otro modo) (11)   |
| A1     | -99,0 | 99,0  | °C/°F (1) | -10,0 | temperatura por debajo de la cual es activada la alarma de temperatura de mínima; se vean también A0 y A2 (4)  |
| A2     | 0     | 2     | ---       | 1     | tipo de alarma de temperatura de mínima<br>0 = alarma ausente<br>1 = relativa al punto de ajuste de trabajo (o bien "punto de ajuste de trabajo - A1"; considerar A1 sin señal)<br>2 = absoluta (o bien A1)  |

| A3     | 0     | 1    | ---       | 0     | temperatura asociada a la alarma de temperatura de máxima (sólo EVK253, non visible = 0 de otro modo)<br>0 = temperatura de la cámara<br>1 = temperatura del condensador (11)  |
|--------|-------|------|-----------|-------|--|
| A4     | -99,0 | 99,0 | °C/°F (1) | 10,0  | temperatura por encima de la cual es activada la alarma de temperatura de máxima; se vean también A3 y A5 (4)  |
| A5     | 0     | 2    | ---       | 1     | tipo de alarma de temperatura de máxima<br>0 = alarma ausente<br>1 = relativa al punto de ajuste de trabajo (o bien "punto de ajuste de trabajo + A4"; considerar A4 sin señal)<br>2 = absoluta (o bien A4)  |
| A6     | 0     | 240  | min       | 120   | retardo alarma de temperatura de máxima del encendido del instrumento (sólo si A3 = 0)   |
| A7     | 0     | 240  | min       | 15    | retardo alarma de temperatura  |
| A8     | 0     | 240  | min       | 15    | retardo alarma de temperatura de máxima del fin del paro del ventilador del evaporador (sólo si A3 = 0) (12)   |
| A9     | 0     | 240  | min       | 15    | retardo alarma de temperatura de máxima de la desactivación de la entrada micro puerta (sólo EVK213 y EVK223) (13)   |
| PARAM. | MIN.  | MAX. | U.M.      | FABR. | VENTILADOR DEL EVAPORADOR  |
| F0     | 0     | 4    | ---       | 1     | actividad del ventilador del evaporador durante el normal funcionamiento<br>0 = apagado<br>1 = encendido<br>2 = paralelamente al compresor<br>3 = dependiente de F1 (14)<br>4 = apagado si el compresor es apagado, dependiente de F1 si el compresor es encendido (14)  |
| F1     | -99,0 | 99,0 | °C/°F (1) | -1,0  | temperatura del evaporador por encima de la cual el ventilador del evaporador es apagado (sólo si F0 = 3 o 4) (4)  |
| F2     | 0     | 2    | ---       | 0     | actividad del ventilador del evaporador durante el desescarche y el goteo<br>0 = apagado<br>1 = encendido<br>2 = dependiente de F0   |
| F3     | 0     | 15   | min       | 2     | duración del paro del ventilador del evaporador  |
| PARAM. | MIN.  | MAX. | U.M.      | FABR. | ENTRADAS DIGITALES (sólo EVK213 y EVK223)  |
| i0     | 0     | 3    | ---       | 2     | tipo de entrada digital<br>0 = ENTRADA MULTIFUNCION - en tal caso asumen sentido los parámetros i1, i5, i7, i8 y i9<br>1 = RESERVADO<br>2 = ENTRADA MICRO PUERTA - en tal caso asumen sentido los parámetros i1, i2 y i3; la activación de la entrada provocará el apagamiento del ventilador del evaporador (a lo sumo por el tiempo i3 o hasta que la entrada será desactivada)<br>3 = ENTRADA MICRO PUERTA - en tal caso asumen sentido los parámetros i1, i2 y i3; la activación de la entrada provocará el apagamiento del compresor y del ventilador del evaporador (a lo sumo por el tiempo i3 o hasta que la entrada será desactivada) (15)  |
| i1     | 0     | 2    | ---       | 0     | tipo de contacto de la entrada digital<br>0 = NA (entrada activa con contacto cerrado)<br>1 = NC (entrada activa con contacto abierto)<br>2 = entrada ausente  |
| i2     | -1    | 120  | min       | 30    | retardo señalamiento alarma entrada micro puerta<br>-1 = la alarma no será señalada  |
| i3     | -1    | 120  | min       | 15    | duración máxima del efecto provocado por la activación de la entrada micro puerta<br>-1 = el efecto durará hasta que la entrada será desactivada   |
| i5     | 0     | 5    | ---       | 3     | efecto provocado por la activación de la entrada multifunción<br>0 = ningún efecto<br>1 = SINCRONIZACION DESESCARCHES - transcurrido el tiempo d5 será activado el desescarche (16)<br>2 = ACTIVACION ENERGY SAVING - será activada la función Energy Saving (hasta que la entrada será desactivada); se vea también r4 (16)<br>3 = ACTIVACION ALARMA EXTERNA - transcurrido el tiempo i7 el display visualizará el código "IA" que relampaguea y el zumbador será activado (hasta que la entrada será desactivada)<br>4 = INTERVENCION MANOMETRO - el compresor será apagado, el display visualizará el código "IA" que relampaguea y el zumbador será activado (hasta que la entrada será desactivada); se vean también i7, i8 y i9<br>5 = APAGAMIENTO INSTRUMENTO - el instrumento será apagado via software (hasta que la entrada será desactivada); se vean también C0, d4 y A6 |
| i7     | 0     | 120  | min       | 0     | si i5 = 3, retardo señalamiento alarma entrada multifunción<br>si i5 = 4, retardo compresor de la desactivación de la entrada multifunción (17)  |
| i8     | 0     | 15   | ---       | 0     | número de alarmas entrada multifunción tal de provocar la alarma instrumento bloqueado (sólo si i5 = 4)<br>0 = alarma ausente  |
| i9     | 1     | 999  | min       | 240   | tiempo que tiene que transcurrir en ausencia de alarmas entrada multifunción para que el contador de alarmas sea borrado (sólo si i5 = 4)  |
| PARAM. | MIN.  | MAX. | U.M.      | FABR. | RED SERIAL (MODBUS)  |
| LA     | 1     | 247  | ---       | 247   | dirección instrumento  |
| Lb     | 0     | 3    | ---       | 2     | baud rate<br>0 = 2.400 baud<br>1 = 4.800 baud<br>2 = 9.600 baud<br>3 = 19.200 baud   |
| LP     | 0     | 2    | ---       | 2     | paridad<br>0 = none (ninguna paridad)<br>1 = odd (impar)<br>2 = even (par)   |
| PARAM. | MIN.  | MAX. | U.M.      | FABR. | RESERVADO  |
| E9     | 0     | 1    | ---       | 1     | reservado  |

(1) la unidad de medida depende del parámetro P2

(2) programar oportunamente los parámetros relativos a los reguladores después de la modificación del parámetro P2

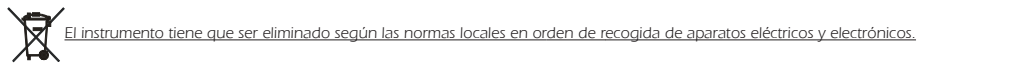
(3) si el parámetro C1 es programado a 0, el retardo del fin del error sonda cámara será en todo caso de 2 min

(4) el diferencial del parámetro es de 2,0 °C/4 °F

(5) si al encendido del instrumento la temperatura del condensador ya es por encima de la establecida con el parámetro C7, el parámetro C8 no tendrá efecto

(6) el instrumento memoriza la cuenta del intervalo de desescarche cada 30 min; la modificación del parámetro d0 tiene efecto de la conclusión del anterior intervalo de desescarche o de la activación de un desescarche de modo manual

- (7) el display restablece el normal funcionamiento cuando, finido el paro del ventilador del evaporador, la temperatura de la cámara va por debajo de la que ha parado el display (o si se manifiesta una alarma de temperatura)
- (8) si el parámetro P3 es programado a 0 o 2, el instrumento funcionará como si el parámetro d8 fuera programado a 0
- (9) si a la activación del desescarche la duración del encendido del compresor es inferior al tiempo establecido con el parámetro dA, el compresor quedará ulteriormente encendido por la fracción de tiempo necesario a completarlo
- (10) si el parámetro P3 es programado a 0, el instrumento funcionará como si el parámetro A0 fuera programado a 0
- (11) si el parámetro P4 es programado a 0, el instrumento funcionará como si el parámetro fuera programado a 0
- (12) durante el desescarche, el goteo y el paro del ventilador del evaporador las alarmas de temperatura son ausentes, a condición que éste se hayan manifestado después de la activación del desescarche
- (13) durante la activación de la entrada micro puerta la alarma de temperatura de máxima es ausente, a condición que este se haya manifestado después de la activación de la entrada
- (14) si el parámetro P3 es programado a 0, el instrumento funcionará como si el parámetro F0 fuera programado a 2
- (15) el compresor es apagado transcurridos 10 s de la activación de la entrada; si la entrada es activada durante el desescarche o el paro del ventilador del evaporador, la activación no provocará ningún efecto sobre el compresor
- (16) el efecto no es señalado
- (17) asegurarse que el tiempo establecido con el parámetro i7 sea inferior a lo establecido con el parámetro i9.



El instrumento tiene que ser eliminado según las normas locales en orden de recogida de aparatos eléctricos y electrónicos.