

EV3221 & EV3231

Controladores para armarios, mesas e islas refrigeradas, con estrategias para el ahorro energético



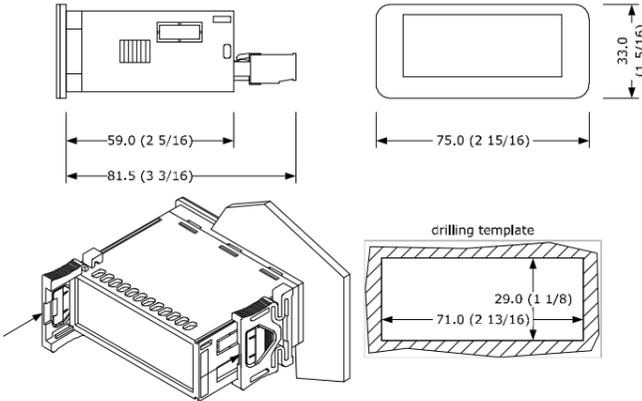
PLEASE READ CAREFULLY
and save this document
CONSIDER THE ENVIRONMENT

ES ESPAÑOL

- controladores para unidades a temperatura normal
- alimentación 230 VAC, 115 VAC o 12-24 VAC/DC (según el modelo)
- reloj incorporado (según el modelo)
- sonda cámara (PTC/NTC)
- entrada micro puerto/multifunción
- relé compresor de 16 A res. @ 250 VAC o 30 A res. @ 250 VAC (según el modelo)
- zumbador de alarma
- puerto TTL o RS-485 MODBUS slave para BMS (según el modelo)
- regulación para calor o para frío.

1 TAMAÑO E INSTALACIÓN

Tamaño en mm (in): instalación de panel, con estribos de resorte (se entregan de serie).

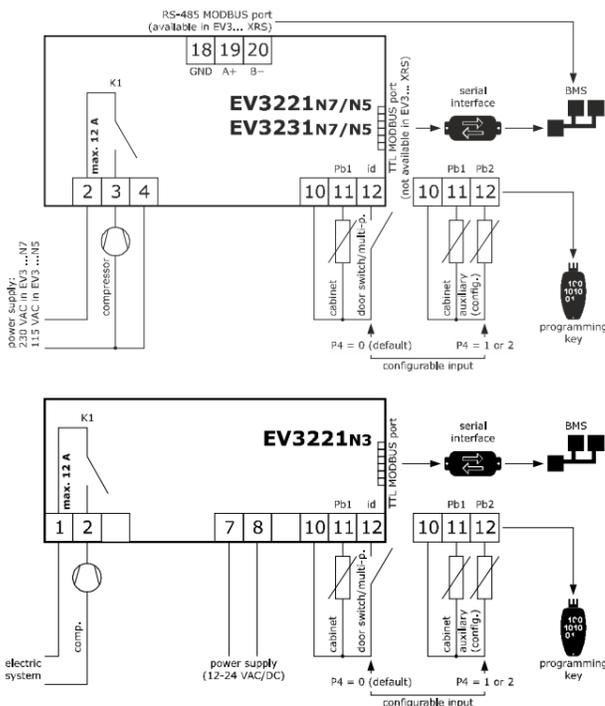


ADVERTENCIAS PARA LA INSTALACIÓN

- el grosor del panel tiene que estar comprendido entre 0,8 y 2,0 mm (1/32 y 1/16 in)
- verificar que las condiciones de trabajo respeten los valores normales citados en el capítulo **DATOS TÉCNICOS**
- no instalar el dispositivo cerca de fuentes de calor, de aparatos con imanes fuertes, de lugares sujetos a la luz solar directa, lluvia, humedad, polvo excesivo, vibraciones mecánicas o descargas eléctricas
- con arreglo a las normativas sobre la seguridad, la protección contra eventuales contactos con las partes eléctricas tiene que asegurarse mediante una correcta instalación; todas las partes que aseguran la protección tienen que fijarse de modo que no sea posible eliminarlas sin la ayuda de una herramienta.

2 CONEXIÓN ELÉCTRICA

- ATENCIÓN**
- utilizar cables de sección adecuada a la corriente que los atraviesa
 - para reducir eventuales interferencias electromagnéticas, colocar los cables de potencia lo más lejos posible de los de señal.



ADVERTENCIAS PARA LA CONEXIÓN ELÉCTRICA

- si se utilizan tornillos eléctricos o neumáticos, moderar el par de apriete
- si el dispositivo se ha desplazado de un lugar frío a uno caliente, la humedad podría haberse condensado en el interior; esperar aproximadamente una hora antes de alimentarlo
- comprobar que la tensión de alimentación, la frecuencia eléctrica y la potencia eléctrica se encuentren dentro de los límites que aparecen en el capítulo **DATOS TÉCNICOS**
- desconectar la alimentación antes de efectuar cualquier tipo de operación de mantenimiento
- no utilizar el dispositivo como dispositivo de seguridad
- para las reparaciones y para informaciones dirigirse a la red de venta EVCO.

3 PRIMERA UTILIZACIÓN

1. Efectuar la instalación de la forma ilustrada en el capítulo **TAMAÑO E INSTALACIÓN**.
2. Dar alimentación al dispositivo de la forma indicada en el capítulo **CONEXIÓN ELÉCTRICA**: se pondrá en marcha un test interno.

El test dura normalmente algunos segundos; al final del test el display se apaga.

3. Configurar el dispositivo con el procedimiento ilustrado en el apartado **Ajuste de los parámetros de configuración**.

Parámetros de configuración que es oportuno ajustar para la primera utilización:

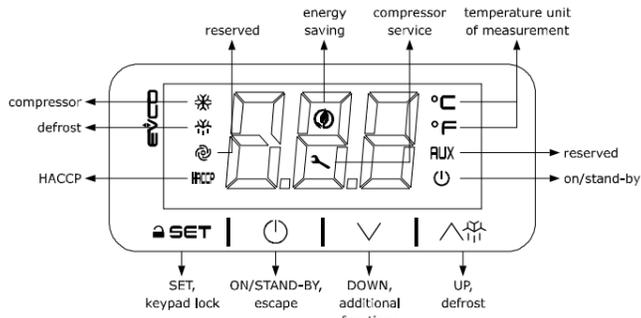
| PAR. | DEF. | PARÁMETRO | MÍN... MÁX. |
|------|------|------------------------------|-----------------|
| SP | 0.0 | setpoint | r1... r2 |
| PO | 1 | tipo de sonda | 0 = PTC 1 = NTC |
| P2 | 0 | unidad de medida temperatura | 0 = °C 1 = °F |

En lo sucesivo, verificar que los demás ajustes sean adecuados; véase el capítulo **PARÁMETROS DE CONFIGURACIÓN**.

4. Sacar alimentación al dispositivo.
5. Efectuar la conexión eléctrica de la forma ilustrada en el capítulo **CONEXIÓN ELÉCTRICA** sin dar alimentación al dispositivo.
6. Para la conexión a una red RS-485, conectar la interfaz EVIF22TSX o EVIF23TSX, para activar funciones relacionadas con el tiempo real, conectar el módulo EVIF23TSX (o utilizar EV3... XRS); véanse las correspondientes hojas de instrucción.

7. Dar de nuevo alimentación al dispositivo.

4 INTERFAZ USUARIO Y FUNCIONES PRINCIPALES



4.1 Encendido/apagado del dispositivo

1. SI POF = 1, tocar durante 4 s la tecla ON/STANDBY.

Si el dispositivo está encendido, el display visualiza el tamaño P5 (por defecto "temperatura de la cámara"); si el display visualiza un código de alarma, véase el capítulo **ALARMAS**.

| LED | ENCENDIDO | APAGADO | INTERMITENTE |
|-----|-----------------------------------|-----------------------|--|
| | compresor encendido | compresor apagado | - protección compresor en curso - ajuste setpoint en curso |
| | desescarche activo | - | goteo activo |
| | alarma APPCC en memoria | - | nueva alarma APPCC en memoria |
| | energy saving activo | - | - |
| | solicitud mantenimiento compresor | - | - ajustes en curso - acceso a las funciones suplementarias en curso |
| | visualización temperatura | - | sobreenfriamiento o sobrecalentamiento activo |
| | dispositivo apagado | dispositivo encendido | encendido/apagado dispositivo en curso |

Después de 30 s sin haber intervenido con las teclas, el display visualizará la etiqueta "Loc" y el teclado se bloqueará de forma automática.

4.2 Desbloqueo del teclado

Tocar durante 1 s una tecla: el display visualizará la etiqueta "UnL".

4.3 Ajuste del setpoint

Asegurarse de que el teclado no esté bloqueado.

1. Tocar la tecla SET.
2. Tocar la tecla UP o la tecla DOWN en los siguientes 15 s para ajustar el valor en los límites r1 y r2 (por defecto "-50... 50").
3. Tocar la tecla SET (o no tocar nada durante 15 s).

4.4 Activación del desescarche de forma manual (si r5 = 0, por defecto)

Asegurarse de que el teclado no esté bloqueado y que no esté activo el sobreenfriamiento.

1. Tocar durante 4 s la tecla UP.

Si P4 = 1, el desescarche se activa a condición de que la temperatura del evaporador sea inferior al umbral d2.

4.5 Silenciamiento del zumbador (si A13 = 1)

Tocar una tecla.

5 FUNCIONES SUPLEMENTARIAS

5.1 Activación/desactivación del sobreenfriamiento, del sobrecalentamiento y del energy saving de forma manual

Asegurarse de que el teclado no esté bloqueado.

1. Tocar la tecla DOWN.

| FUNCIÓN | CONDICIÓN | CONSECUENCIA |
|--------------------|---------------------------------------|--|
| sobreenfriamiento | r5 = 0, r8 = 1 y desescarche inactivo | el setpoint cambia a "setpoint - r6", mientras dura r7 |
| sobrecalentamiento | r5 y r8 = 1 | el setpoint cambia a "setpoint - r6", mientras dura r7 |
| energy saving | r5 = 0 y r8 = 2 | el setpoint cambia a "setpoint + r4" a lo sumo mientras dura HE2 |

5.2 Visualización/eliminación de las informaciones referentes a las alarmas APPCC

Asegurarse de que el teclado no esté bloqueado.

1. Tocar durante 4 s la tecla DOWN.
2. Tocar la tecla UP o la tecla DOWN en los siguientes 15 s para seleccionar una etiqueta.

| ETIQ. | SIGNIFICADO |
|-------|---|
| LS | visualización de las informaciones referentes a las alarmas APPCC |
| rLS | eliminación de las informaciones referentes a las alarmas APPCC |

3. Tocar la tecla SET.

4. Tocar la tecla UP o la tecla DOWN para seleccionar un código de alarma (para selección etiqueta "LS") o para ajustar "149" (para selección etiqueta "rLS").

| CÓD. | SIGNIFICADO |
|------|---|
| AL | alarma baja temperatura |
| AH | alarma alta temperatura |
| id | alarma puerta abierta |
| PF | alarma power failure (disponible en EV3... XRS o si el módulo EVIF23TSX está conectado) |

5. Tocar la tecla SET.

6. Tocar la tecla ON/STANDBY (o no tocar nada durante 60 s) para salir del procedimiento.

Ejemplo de informaciones referentes a una alarma (por ejemplo una alarma de alta temperatura).

| | |
|-----|---|
| 8.0 | el valor crítico (temperatura de la cámara/temperatura producto calculada) ha sido de 8.0 °C/°F |
| Sta | (disponible en EV3... XRS o si el módulo EVIF23TSX está conectado) |
| y15 | la alarma se ha manifestado en el 2015 |
| n03 | la alarma se ha manifestado en marzo |
| d26 | la alarma se ha manifestado el 26 de marzo del 2015 |
| h16 | la alarma se ha manifestado a las 16:00 |
| n30 | la alarma se ha manifestado a las 16:30 |
| dur | |
| h01 | la alarma ha durado 1 h |
| n15 | la alarma ha durado 1 h y 15 min |

5.3 Visualización/eliminación de las horas de funcionamiento del compresor y visualización del número de arranques

Asegurarse de que el teclado no esté bloqueado.

1. Tocar durante 4 s la tecla DOWN.

| ETIQ. | SIGNIFICADO |
|-------|---|
| CH | visualización de los cientos de horas de funcionamiento del compresor |
| rCH | eliminación de las horas de funcionamiento del compresor |
| nS1 | visualización del número de miles de arranques del compresor |

3. Tocar la tecla SET.
4. Tocar la tecla UP o la tecla DOWN para ajustar "149" (para selección rCH).
5. Tocar la tecla SET.
6. Tocar la tecla ON/STANDBY (o no tocar nada durante 60 s) para salir del procedimiento.

5.4 Visualización de las temperaturas detectadas por las sondas

Asegurarse de que el teclado no esté bloqueado.

1. Tocar durante 4 s la tecla DOWN.
2. Tocar la tecla UP o la tecla DOWN en los siguientes 15 s para seleccionar una etiqueta.

| ETIQ. | SIGNIFICADO |
|-------|--------------------------------------|
| Pb1 | temperatura de la cámara |
| Pb2 | temperatura auxiliar (si P4 = 1 o 2) |

3. Tocar la tecla SET.
4. Tocar la tecla ON/STANDBY (o no tocar nada durante 60 s) para salir del procedimiento.

5.5 Visualización del número de proyecto y de la revisión del firmware

Asegurarse de que el teclado no esté bloqueado.

1. Tocar durante 4 s la tecla DOWN.
2. Tocar la tecla UP o la tecla DOWN en los siguientes 15 s para seleccionar una etiqueta.

| ETIQ. | SIGNIFICADO |
|-------|---|
| PrJ | visualización del número de proyecto |
| rEU | visualización de la revisión del firmware |

3. Tocar la tecla SET.
4. Tocar la tecla ON/STANDBY (o no tocar nada durante 60 s) para salir del procedimiento.

6 AJUSTES

6.1 Ajuste de los parámetros de configuración

1. Tocar durante 4 s la tecla SET: el display visualizará la etiqueta "PA".
2. Tocar la tecla SET.
3. Tocar la tecla UP o la tecla DOWN en los siguientes 15 s para ajustar el valor PAS (por defecto "-19").
4. Tocar la tecla SET (o no tocar nada durante 15 s): el display visualizará la etiqueta "SP".
5. Tocar la tecla UP o la tecla DOWN para seleccionar un parámetro.
6. Tocar la tecla SET.
7. Tocar la tecla UP o la tecla DOWN en los siguientes 15 s para ajustar el valor.
8. Tocar la tecla SET (o no tocar nada durante 15 s).
9. Tocar durante 4 s la tecla SET (o no tocar nada durante 60 s) para salir del procedimiento.

6.2 Ajuste de la fecha, de la hora y del día de la semana (disponible en EV3... XRS o si el módulo EVIF23TSX está conectado)

- ATENCIÓN**
- No sacar la alimentación al dispositivo en los dos minutos sucesivos al ajuste de la fecha, de la hora y del día de la semana.

Asegurarse de que el teclado no esté bloqueado.

1. Tocar durante 4 s la tecla DOWN.
2. Tocar la tecla UP o la tecla DOWN en los siguientes 15 s para seleccionar la etiqueta "rtc".
3. Tocar la tecla SET: el display visualizará la etiqueta "yy" seguida de los dos últimos números del año.
4. Tocar la tecla UP o la tecla DOWN en los siguientes 15 s para ajustar el año.

Repetir los puntos 3. y 4. para las etiquetas sucesivas.

| ETIQ. | SIGNIFICADO DE LOS NÚMEROS DETRÁS DE LA ETIQUETA |
|-------|--|
| n | mes (01... 12) |
| d | día (01... 31) |
| h | hora (00... 23) |
| n | minuto (00... 59) |

6. Tocar la tecla SET: el display visualizará la etiqueta del día de la semana.
7. Tocar la tecla UP o la tecla DOWN en los siguientes 15 s para ajustar el día de la semana.

| ETIQ. | SIGNIFICADO |
|-------|-------------|
| Mon | lunes |
| tuE | martes |
| UEd | miércoles |
| thu | jueves |
| Fri | viernes |
| Sat | sábado |
| Sun | domingo |

8. Tocar la tecla SET: el dispositivo saldrá del procedimiento.

9. Tocar la tecla ON/STANDBY para salir antes del procedimiento.

6.3 Restablecimiento de los ajustes de fábrica (por defecto) y memorización de ajustes personalizados como de fábrica

- ATENCIÓN**
- asegurarse de que los ajustes de fábrica sean adecuados; véase el capítulo **PARÁMETROS DE CONFIGURACIÓN**
 - la memorización de ajustes personalizados sobrescribe los de fábrica.

1. Tocar durante 4 s la tecla SET: el display visualizará la etiqueta "PA".
2. Tocar la tecla SET.
3. Tocar la tecla UP o la tecla DOWN en los siguientes 15 s para ajustar el valor.

| VAL. | SIGNIFICADO |
|------|--|
| 149 | valor para el restablecimiento de las informaciones de fábrica (por defecto) |
| 161 | valor para la memorización de ajustes personalizados como de fábrica |

4. Tocar la tecla SET (o no tocar nada durante 15 s): el display visualizará la etiqueta "dEF" (para el ajuste del valor "149") o la etiqueta "MAP" (para el ajuste del valor "161").

5. Tocar la tecla SET.

- 

Tocar la tecla UP o la tecla DOWN en los siguientes 15 s para ajustar *4*.
- 

Tocar la tecla SET (o no tocar nada durante 15 s): el display visualizará durante 4 s "- - -" intermitente, luego el dispositivo saldrá del procedimiento.
- Interrumpir la alimentación del dispositivo.
- 

Tocar durante 2 s la tecla SET antes del punto 6. para salir antes del procedimiento.

7 PARÁMETROS DE CONFIGURACIÓN

| N. | PAR. | DEF. | SETPOINT | MÍN... MÁX. |
|--------------------------------|------|-------|--|---|
| 1 | SP | 0.0 | setpoint | r1... r2 |
| ENTRADAS ANALÓGICAS | | | | |
| 2 | CA1 | 0.0 | offset sonda cámara | -25... 25 °C/°F |
| 3 | CA2 | 0.0 | offset sonda auxiliar | -25... 25 °C/°F |
| 4 | P0 | 1 | tipo de sonda | 0 = PTC 1 = NTC |
| 5 | P1 | 1 | activar punto decimal °C | 0 = no 1 = sí |
| 6 | P2 | 0 | unidad de medida temperatura | 0 = °C 1 = °F |
| 7 | P4 | 0 | función entrada configurable | 0 = entrada micro puerto/multifunción 1 = sonda evaporador 2 = sonda condensador |
| 8 | P5 | 0 | valor en el display | 0 = temperatura cámara 1 = setpoint 2 = temperatura auxiliar |
| 9 | P8 | 5 | tiempo actualización display | 0... 250 s : 10 |
| REGULACIÓN | | | | |
| 10 | r0 | 2.0 | diferencial setpoint | 1... 15 °C/°F |
| 11 | r1 | -50 | setpoint mínimo | -99 °C/°F... r2 |
| 12 | r2 | 50.0 | setpoint máximo | r1... 199 °C/°F |
| 13 | r4 | 0.0 | offset setpoint en energy saving | 0... 99 °C/°F |
| 14 | r5 | 0 | regulación para calor o para frío | 0 = para frío 1 = para calor |
| 15 | r6 | 0.0 | offset setpoint en sobreenfriamiento/sobrecalentamiento | 0... 99 °C/°F |
| 16 | r7 | 30 | duración sobreenfriamiento/sobrecalentamiento | 0... 240 min |
| 17 | r8 | 0 | función suplementaria tecla DOWN | 0 = desactivado 1 = sobreenfriamiento/sobrecalentamiento 2 = energy saving |
| 18 | r12 | 0 | posición diferencial r0 | 0 = asimétrico 1 = simétrico |
| COMPRESOR | | | | |
| 19 | C0 | 0 | retraso compresor on tras power-on | 0... 240 min |
| 20 | C2 | 3 | tiempo mínimo compresor off | 0... 240 min |
| 21 | C3 | 0 | tiempo mínimo compresor on | 0... 240 s |
| 22 | C4 | 10 | tiempo compresor off en alarma sonda cámara | 0... 240 min |
| 23 | C5 | 10 | tiempo compresor on en alarma sonda cámara | 0... 240 min |
| 24 | C6 | 80.0 | umbral aviso alta condensación | 0... 199 °C/°F diferencial = 2 °C/4 °F |
| 25 | C7 | 90.0 | umbral alarma alta condensación | 0... 199 °C/°F |
| 26 | C8 | 1 | retraso alarma alta condensación | 0... 15 min |
| 27 | C10 | 0 | horas compresor para mantenimiento | 0... 999 h x 100 0 = desactivado |
| DESESCARCHE (si r5 = 0) | | | | |
| 28 | d0 | 8 | intervalo desescarche automático | 0... 99 h 0 = sólo manual si d8 = 3, intervalo máximo |
| 29 | d2 | 8.0 | umbral final desescarche | -99... 99 °C/°F |
| 30 | d3 | 30 | duración desescarche | 0... 99 min si P4 = 1, duración máxima |
| 31 | d4 | 0 | activar desescarche con power-on | 0 = no 1 = sí |
| 32 | d5 | 0 | retraso desescarche tras power-on | 0... 99 min |
| 33 | d6 | 2 | valor en el display en desescarche | 0 = temperatura cámara 1 = display bloqueado 2 = etiqueta dEF |
| 34 | d7 | 0 | tiempo goteo | 0... 15 min |
| 35 | d8 | 0 | modalidad cómputo intervalo desescarche | 0 = horas dispositivo on 1 = horas compresor on 2 = horas temperatura evaporador < d9 3 = adaptativo 4 = en tiempo real |
| 36 | d9 | 0.0 | umbral evaporación para cómputo intervalo desescarche automático | -99... 99 °C/°F |
| 37 | d11 | 0 | activa alarma timeout desescarche | 0 = no 1 = sí |
| 38 | d18 | 40 | intervalo desescarche adaptativo | 0... 999 min si compresor on + temperatura evaporador < d22 0 = sólo manual |
| 39 | d19 | 3.0 | umbral desescarche adaptativo (relativo a temperatura óptima evaporación) | 0... 40 °C/°F temperatura óptima evaporación - d19 |
| 40 | d20 | 180 | tiempo consecutivo compresor on para desescarche | 0... 999 min 0 = desactivado |
| 41 | d21 | 200 | tiempo consecutivo compresor on para desescarche tras power on y tras sobreenfriamiento | 0... 500 min si (temperatura cámara - setpoint) > 10°C/20 °F 0 = desactivado |
| 42 | d22 | -2.0 | umbral evaporación para cómputo intervalo desescarche adaptativo (relativo a temperatura óptima evaporación) | -10... 10 °C/°F temperatura óptima evaporación + d22 |
| ALARMAS | | | | |
| 43 | AA | 0 | selección valor para alarmas alta/baja temperatura | 0 = temperatura cámara 1 = temperatura auxiliar |
| 44 | A1 | -10.0 | umbral alarma baja temperatura | -99... 99 °C/°F |
| 45 | A2 | 1 | tipo de alarma baja temperatura | 0 = desactivado 1 = relativo a setpoint 2 = absoluto |
| 46 | A4 | 10.0 | umbral alarma alta temperatura | -99... 99 °C/°F |
| 47 | A5 | 1 | tipo de alarma alta temperatura | 0 = desactivado 1 = relativo a setpoint 2 = absoluto |
| 48 | A6 | 12 | retraso alarma alta temperatura tras power-on | 0... 99 min x 10 |
| 49 | A7 | 15 | retraso alarmas alta/baja temperatura | 0... 240 min |
| 50 | A8 | 15 | retraso alarma alta temperatura posdesescarche | 0... 240 min |
| 51 | A9 | 15 | retraso alarma alta temperatura tras cierre puerta | 0... 240 min |
| 52 | A10 | 10 | duración power failure para memorización alarma | 0... 240 min |
| 53 | A11 | 2.0 | diferencial reinicio alarmas alta/baja temperatura | 1... 15 °C/°F |
| 54 | A12 | 2 | tipo de aviso alarma power failure | 0 = LED APPCC 1 = LED APPCC + etiqueta PF + zumbador 2 = LED APPCC + etiqueta PF + zumbador (si duración > A10) |
| 55 | A13 | 0 | activar zumbador de alarma | 0 = no 1 = sí |

| N. | PAR. | DEF. | ENTRADAS DIGITALES | MÍN... MÁX. |
|---|------|------|--|--|
| 56 | i0 | 1 | función entrada micro puerto/multifunción | 0 = desactivado 1 = compresor off 2 = reservado 3 = reservado 4 = reservado 5 = reservado 6 = reservado 7 = energy saving 8 = alarma IA 9 = enciende/apaga dispositivo 10 = alarma Cth 11 = alarma th |
| 57 | i1 | 0 | activación entrada micro puerto/multifunción | 0 = con contacto cerrado 1 = con contacto abierto |
| 58 | i2 | 30 | retraso alarma puerta abierta | -1... 120 min -1 = desactivado |
| 59 | i3 | 15 | tiempo máximo inhibición regulación con puerta abierta | -1... 120 min -1 = hasta el cierre |
| 60 | i7 | 0 | retraso alarma entrada multifunción | -1... 120 min -1 = desactivado si i0 = 10 o 11, retraso compresor on tras restablecimiento alarma |
| 61 | i10 | 0 | tiempo consecutivo puerta cerrada para energy saving | 0... 999 min después de que la temperatura cámara < SP 0 = desactivado |
| 62 | i13 | 180 | número aperturas puerta tras desescarche | 0... 240 0 = desactivado |
| 63 | i14 | 32 | tiempo consecutivo puerta abierta tras desescarche | 0... 240 min 0 = desactivado |
| ENERGY SAVING (si r5 = 0) | | | | |
| 64 | HE2 | 0 | duración máxima energy saving | 0... 999 min -1 = hasta la apertura de la puerta |
| ENERGY SAVING EN TIEMPO REAL (si r5 = 0) | | | | |
| 65 | H01 | 0 | horario energy saving | 0... 23 h |
| 66 | H02 | 0 | duración energy saving | 0... 24 h |
| 67 | HEd | 7 | día energy saving | 0 = lunes 1 = martes 2 = miércoles 3 = jueves 4 = viernes 5 = sábado 6 = domingo 7 = ninguno |
| DESESCARCHE EN TIEMPO REAL (si d8 = 4) | | | | |
| 68 | Hd1 | h- | horario 1er desescarche diario | h- = desactivado |
| 69 | Hd2 | h- | horario 2o desescarche diario | h- = desactivado |
| 70 | Hd3 | h- | horario 3er desescarche diario | h- = desactivado |
| 71 | Hd4 | h- | horario 4o desescarche diario | h- = desactivado |
| 72 | Hd5 | h- | horario 5o desescarche diario | h- = desactivado |
| 73 | Hd6 | h- | horario 6o desescarche diario | h- = desactivado |
| DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD | | | | |
| 74 | POF | 0 | activar tecla ON/STANDBY | 0 = no 1 = sí |
| 75 | PAS | -19 | contraseña | -99... 999 |
| RELOJ | | | | |
| 76 | Hr0 | 0 | activar reloj | 0 = no 1 = sí |
| MODBUS | | | | |
| 77 | LA | 247 | dirección MODBUS | 1... 247 |
| 78 | Lb | 2 | baud rate MODBUS | 0 = 2.400 baud 1 = 4.800 baud 2 = 9.600 baud 3 = 19.200 baud igualdad even |

8 ALARMAS

| CÓD. | SIGNIFICADO | RESTABLECIMIENTO | SOLUCIONES |
|------|-------------------------------------|------------------|--|
| Pr1 | alarma sonda cámara | automático | - comprobar P0 |
| Pr2 | alarma sonda auxiliar | automático | - comprobar la integridad de la sonda - comprobar la conexión eléctrica |
| rtc | alarma reloj | manual | ajustar la fecha, la hora y el día de la semana |
| AL | alarma baja temperatura | automático | comprobar AA, A1 y A2 |
| AH | alarma alta temperatura | automático | comprobar AA, A4 y A5 |
| id | alarma puerta abierta | automático | comprobar i0 y i1 |
| PF | alarma power failure | manual | - tocar una tecla - comprobar la conexión eléctrica |
| COH | aviso alta condensación | automático | comprobar C6 |
| CSd | alarma alta condensación | manual | - apagar y encender de nuevo el dispositivo - comprobar C7 |
| IA | alarma entrada multifunción | automático | comprobar i0 y i1 |
| Cth | alarma protección térmica compresor | automático | comprobar i0 y i1 |
| th | alarma protección térmica global | manual | - apagar y encender de nuevo el dispositivo - comprobar i0 y i1 |
| dFd | alarma desescarche timeout | manual | - tocar una tecla - comprobar d2, d3 y d11 |

9 DATOS TÉCNICOS

| | | |
|---|---|--|
| Finalidad del dispositivo de control: | dispositivo de control de funcionamiento. | |
| Fabricación del dispositivo de control: | dispositivo electrónico incorporado. | |
| Contenedor: | autoextinguible negro. | |
| Categoría de resistencia al calor y al fuego: | D. | |
| Tamaño: | 75,0 x 33,0 x 59,0 mm (2 15/16 x 1 5/16 x 2 5/16 in) con terminales de conexiones de tornillo fijas: 75,0 x 33,0 x 73,0 mm (2 15/16 x 1 5/16 x 2 7/8 in) en EV3... XRS. | |
| Método de montaje del dispositivo de control: | de panel, con estribos de resorte (se entregan de serie). | |
| Grado de protección facilitado por la envoltura: | IP65 (el frontal). | |
| Método de conexión: | terminales de conexiones de tornillo fijas para conductores hasta 2,5 mm ² | terminales de conexiones de tornillo extraíbles para conductores hasta 2,5 mm ² ; por encargo |
| Longitudes máximas permitidas para los cables de enlace: | alimentación: 10 m (32,8 ft) entradas analógicas: 10 m (32,8 ft) | |
| entradas digitales: 10 m (32,8 ft) | salidas digitales: 10 m (32,8 ft). | |
| Temperatura de empleo: | de 0 a 55 °C (de 32 a 131 °F); de 0 a 50 °C (de 32 a 122 °F) en EV3... N3. | |
| Temperatura de almacenamiento: | de -25 a 70 °C (de -13 a 158 °F). | |
| Humedad de empleo: | del 10 al 90 % de humedad relativa sin condensación. | |
| Situación de contaminación del dispositivo de control: | 2. | |
| Conformidad: | RoHS 2011/65/CE WEEE 2012/19/EU reglamento REACH (CE) n.º 1907/2006 | |
| EMC 2014/30/UE | LVD 2014/35/UE. | |
| Alimentación: | 230 VAC (+10% -15%), 50/60 Hz (±3 Hz), máx. 2 VA aislada en EV3... N7 | |
| 115 VAC (+10% -15%), 50/60 Hz (±3 Hz), máx. 2 VA aislada en EV3... N5 | | |

| | |
|---|---|
| 12-24 VAC/DC (+10% -15%), 50/60 Hz (±3 Hz), máx. 3 VA/2W en EV3... N3, suministrado por una fuente de clase 2 SELV. | |
| Método de conexión a tierra del dispositivo de control: | ninguno. |
| Tensión impulsiva nominal: | 4 KV. |
| Categoría de sobretensión: | III; II en EV3... N3. |
| Clase y estructura del software: | A. |
| Reloj: | batería secundaria al litio incorporada (disponible en EV3... XRS). |
| Deriva del reloj: | ≤ 60 s/mes a 25 °C (77 °F). |
| Autonomía de la batería del reloj a falta de la alimentación: | > 24 h a 25 °C (77 °F). |
| Tiempo de carga de la batería del reloj: | 24 h (la batería se carga con la alimentación del dispositivo). |
| Entradas analógicas: | 1 para sondas PTC o NTC (sonda cámara). |
| Sondas PTC: | Tipo de sensor: KTY 81-121 (990 Ω @ 25 °C, 77 °F) Campo de medición: de -50 a 150 °C (de -58 a 302 °F) Resolución: 0,1 °C (1 °F). |
| Sondas NTC: | Tipo de sensor: B3435 (10 KΩ @ 25 °C, 77 °F) Campo de medición: de -40 a 105 °C (de -40 a 221 °F) Resolución: 0,1 °C (1 °F). |
| Otras entradas: | entrada configurable para entrada analógica (sonda auxiliar) o para entrada digital (entrada micro puerto/multifunción, contacto seco). |
| Contacto seco: | Tipo de contacto: 5 VDC, 1,5 mA Alimentación: ninguna Protección: ninguna. |
| Salidas digitales: | 1 de relé electromecánico (compresor). |
| Relé compresor (K1): | EV3221 SPST de 16 A res. @ 250 VAC EV3231 SPST de 30 A res. @ 250 VAC. |
| Acciones de tipo 1 o de tipo 2: | tipo 1. |
| Características complementarias de las acciones de tipo 1 o de tipo 2: | C. |
| Visualizaciones: | display personalizado de 3 dígitos, con iconos de función. |
| Zumbador de alarma: | incorporado. |
| Puertos de comunicación: | 1 puerto TTL MODBUS slave para BMS (no disponible en EV3... XRS) 1 puerto RS-485 MODBUS slave para BMS (disponible en EV3... XRS). |

ATENCIÓN
El dispositivo se tiene que eliminar según las normativas locales acerca de la recogida de equipos eléctricos y electrónicos.

Este documento y las soluciones que contiene son propiedad intelectual de EVCO y están protegidas por el Código de los derechos de Propiedad Industrial (CPI). EVCO prohíbe terminantemente la reproducción y divulgación, incluso parcial, de los contenidos si no se dispone de una autorización explícita de EVCO. El cliente (fabricante, instalador o usuario final) se asume todas las responsabilidades por lo que se refiere a la configuración del dispositivo. EVCO no se asume ninguna responsabilidad por lo que se refiere a los posibles errores que presente y se reserva el derecho de efectuar cualquier modificación en cualquier momento sin perjudicar las características esenciales de funcionalidad y seguridad.