



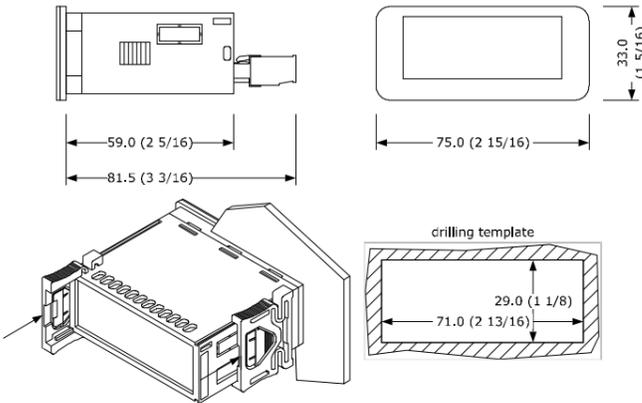
**PLEASE READ CAREFULLY**  
and save this document  
**CONSIDER THE ENVIRONMENT**

### ES ESPAÑOL

- controladores para unidades a baja temperatura
- alimentación 115... 230 VAC o 12-24 VAC/DC (según el modelo)
- reloj incorporado (según el modelo)
- sonda cámara y sonda evaporador (PTC/NTC)
- entrada micro puerto
- relé compresor de 16 A res. @ 250 VAC
- 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).

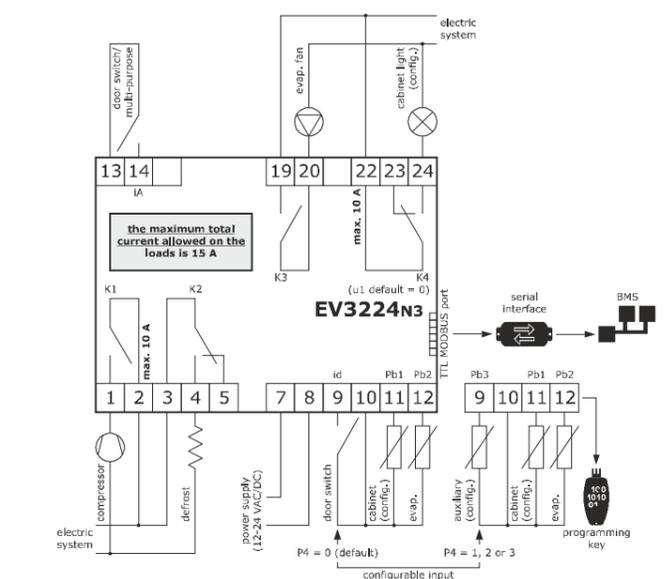
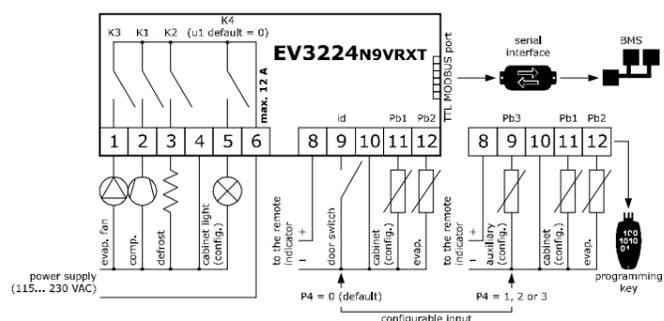
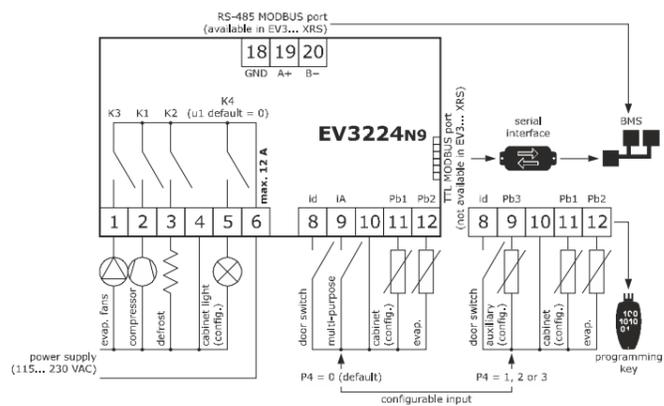


### ADVERTENCIAS PARA LA INSTALACIÓN

- 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**.

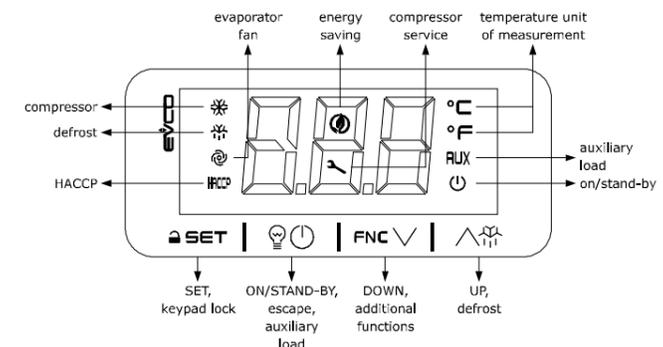
Parámetros de configuración que es oportuno ajustar para la primera utilización:

PAR.	DEF.	PARÁMETRO	MÍN... MÁX.
SP	0.0	setpoint	r1... r2
P0	1	tipo de sonda	0 = PTC 1 = NTC
P2	0	unidad de medida temperatura	0 = °C 1 = °F
d1	0	tipo de desescarche	0 = eléctrico 1 = a gas caliente 2 = para parada compresor

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 o regoteo activo	-	- retraso desescarche en curso - goteo activo
🌀	ventiladores del evaporador encendidos	ventiladores del evaporador apagados	parada ventiladores del evaporador en curso
🔔	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
°C/°F	visualización temperatura	-	sobreenfriamiento o sobrecalentamiento activo
AUX	red auxiliar encendida	red auxiliar apagada	- red auxiliar encendida tras entrada digital - retraso red auxiliar en curso
🔌	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 P3 = 1 (por defecto), el desescarche se activa a condición de que la temperatura del evaporador sea inferior al umbral d2.

#### 4.5 Encendido/apagado de la luz de la cámara (si u1 = 0, por defecto)

1. Tocar la tecla ON/STANDBY.
- si u1 = 1, enciende el **antivaho** mientras dura u6
  - se u1 = 2, r13 = 0 y el teclado no está bloqueado, enciende/apaga la **carga tras tecla**.

#### 4.6 Encendido/apagado de la carga tras tecla (si u1 = 2 y r13 = 1)

1. Tocar la tecla UP.

#### 4.7 Silenciamiento del zumbador (si A13 = 1)

Tocar una tecla.  
Si u1 = 3 y u4 = 1, desactiva la salida de alarma.

### 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

COD.	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)

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

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 (si P4 = 0, 1 o 2)
	temperatura aire en entrada (si P4 = 3)
Pb2	temperatura del evaporador (si P3 = 1 o 2)
Pb3	temperatura auxiliar (si P4 = 1, 2 o 3)
Pb4	temperatura producto calculada (CPT; si P4 = 3)

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.		Touchar la tecla UP o la tecla DOWN en los siguientes 15 s para seleccionar la etiqueta 'rtc'.
3.		Touchar la tecla SET: el display visualizará la etiqueta 'yy' seguida de los dos últimos números del año.
4.		Touchar la tecla UP o la tecla DOWN en los siguientes 15 s para ajustar el año.
5.		Repetir los puntos 3. y 4. para las etiquetas sucesivas.
<b>ETIQ. SIGNIFICADO DE LOS NÚMEROS DETRÁS DE LA ETIQUETA</b>		
n	mes (01... 12)	
d	día (01... 31)	
h	hora (00... 23)	
n	minuto (00... 59)	
6.		Touchar la tecla SET: el display visualizará la etiqueta del día de la semana.
7.		Touchar la tecla UP o la tecla DOWN en los siguientes 15 s para ajustar el día de la semana.
<b>ETIQ. SIGNIFICADO</b>		
Mon...	lunes... domingo	
Sun		
8.		Touchar la tecla SET: el dispositivo saldrá del procedimiento.
9.		Touchar la tecla ON/STANDBY para salir antes del procedimiento.

**7 PARÁMETROS DE CONFIGURACIÓN**

N.	PAR.	DEF.	SETPOINT	MÍN... MÁX.
1	SP	0.0	setpoint	r1... r2
<b>ENTRADAS ANALÓGICAS</b>				
2	CA1	0.0	offset sonda cámara	-25... 25 °C/°F si P4 = 3, offset sonda aire en salida
3	CA2	0.0	offset sonda evaporador	-25... 25 °C/°F
4	CA3	0.0	offset sonda auxiliar	-25... 25 °C/°F
5	P0	1	tipo de sonda	0 = PTC 1 = NTC
6	P1	1	activar punto decimal °C	0 = no 1 = sí
7	P2	0	unidad de medida temperatura	0 = °C 1 = °F
8	P3	1	función sonda evaporador	0 = desactivada 1 = desescarche ventiladores + 2 = ventiladores
9	P4	0	función entrada configurable	0 = entrada digital 1 = sonda condensador 2 = sonda temperatura crítica 3 = sonda aire en salida si P4 = 3, temperatura regulación = temperatura producto (CPT)
10	P5	0	valor en el display	0 = temperatura regulación 1 = setpoint 2 = temperatura evaporador 3 = temperatura auxiliar 4 = temperatura aire en entrada
11	P6	0	valor en el display sobre indicador remoto	0 = temperatura regulación 1 = setpoint 2 = temperatura evaporador 3 = temperatura auxiliar 4 = temperatura aire en entrada
12	P7	5	peso aire en entrada para cálculo temperatura producto (CPT)	0... 10 % x 10 CPT = {[(P7 x (aire en entrada))] + [(100 - P7) x (aire en salida)] : 100}
13	P8	5	tiempo actualización display	0... 250 s : 10
<b>REGULACIÓN</b>				
14	r0	2.0	diferencial setpoint	1... 15 °C/°F
15	r1	-5.0	setpoint mínimo	-99 °C/°F... r2
16	r2	50.0	setpoint máximo	r1... 199 °C/°F
17	r4	0.0	offset setpoint en energy saving	0... 99 °C/°F
18	r5	0	regulación para calor o para frío	0 = para frío 1 = para calor
19	r6	0.0	offset setpoint en sobreenfriamiento/sobrecalentamiento	0... 99 °C/°F
20	r7	30	duración sobreenfriamiento/sobrecalentamiento	0... 240 min
21	r8	0	función suplementaria tecla DOWN	0 = desactivado 1 = sobreenfriamiento/sobrecalentamiento 2 = energy saving
22	r12	0	posición diferencial r0	0 = asimétrico 1 = simétrico
23	r13	0	función suplementaria tecla UP	0 = desactivado 1 = carga tras tecla
<b>COMPRESOR</b>				
24	C0	0	retraso compresor on tras power-on	0... 240 min
25	C2	3	tiempo mínimo compresor off	0... 240 min
26	C3	0	tiempo mínimo compresor on	0... 240 s
27	C4	10	tiempo compresor off en alarma sonda cámara	0... 240 min
28	C5	10	tiempo compresor on en alarma sonda cámara	0... 240 min
29	C6	80.0	umbral aviso alta condensación	0... 199 °C/°F diferencial = 2 °C/4 °F
30	C7	90.0	umbral alarma alta condensación	0... 199 °C/°F
31	C8	1	retraso alarma alta condensación	0... 15 min
32	C10	0	horas compresor para mantenimiento	0... 999 h x 100 0 = desactivado
33	C11	0	retraso encendido compresor 2	0... 240 s
34	C13	0	número arranques para rotación compresores	0... 10 0 = desactivado
<b>DESESCARCHE (si r5 = 0)</b>				
35	d0	8	intervalo desescarche automático	0... 99 h 0 = sólo manual si d8 = 3, intervalo máximo
36	d1	0	tipo de desescarche	0 = eléctrico 1 = a gas caliente 2 = para parada compresor
37	d2	8.0	umbral final desescarche	-99... 99 °C/°F
38	d3	30	duración desescarche	0... 99 min si P3 = 1, duración máxima
39	d4	0	activar desescarche con power-on	0 = no 1 = sí
40	d5	0	retraso desescarche tras power-on	0... 99 min
41	d6	2	valor en el display en desescarche	0 = temperatura regulación 1 = display bloqueado 2 = etiqueta dEF
42	d7	2	tiempo goteo	0... 15 min
43	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
44	d9	0.0	umbral evaporación para cómputo intervalo desescarche automático	-99... 99 °C/°F
45	d11	0	activa alarma timeout desescarche	0 = no 1 = sí
46	d15	0	tiempo consecutivo compresor on para desescarche con gas caliente	0... 99 min

47	d16	0	tiempo pre-goteo para desescarche con gas caliente	0... 99 min
48	d18	40	intervalo desescarche adaptativo	0... 999 min si compresor on + temperatura evaporador < d22 0 = sólo manual
49	d19	3.0	umbral desescarche adaptativo (relativo a temperatura óptima evaporación)	0... 40 °C/°F temperatura óptima evaporación - d19
50	d20	180	tiempo consecutivo compresor on para desescarche	0... 999 min 0 = desactivado
51	d21	200	tiempo consecutivo compresor on para desescarche tras power on y tras sobreenfriamiento	0... 500 min si (temperatura regulación - setpoint) > 10 °C/20 °F 0 = desactivado
52	d22	-2.0	umbral evaporación para cómputo intervalo desescarche adaptativo (relativo a temperatura óptima evaporación)	-10... 10 °C/°F temperatura óptima evaporación + d22
<b>ALARMAS</b>				
53	AA	0	selección valor para alarmas alta/baja temperatura	0 = temperatura regulación 1 = temperatura evaporador 2 = temperatura auxiliar
54	A1	-10.0	umbral alarma baja temperatura	-99... 99 °C/°F
55	A2	1	tipo de alarma baja temperatura	0 = desactivado 1 = relativo a setpoint 2 = absoluto
56	A4	10.0	umbral alarma alta temperatura	-99... 99 °C/°F
57	A5	1	tipo de alarma alta temperatura	0 = desactivado 1 = relativo a setpoint 2 = absoluto
58	A6	12	retraso alarma alta temperatura tras power-on	0... 99 min x 10
59	A7	15	retraso alarmas alta/baja temperatura	0... 240 min
60	A8	15	retraso alarma alta temperatura posdesescarche	0... 240 min
61	A9	15	retraso alarma alta temperatura tras cierre puerta	0... 240 min
62	A10	10	duración power failure para memorización alarma	0... 240 min
63	A11	2.0	diferencial reinicio alarmas alta/baja temperatura	1... 15 °C/°F
64	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)
65	A13	0	activar zumbador de alarma	0 = no 1 = sí
<b>VENTILADORES</b>				
66	F0	3	modalidad ventiladores evaporador en funcionamiento normal	0 = off 1 = on 2 = función de F15 y F16 si compresor off, on si compresor on 3 = termostreguladas (con F1) 4 = termostreguladas (con F1) si compresor on
67	F1	-1.0	umbral regulación ventiladores evaporador	-99... 99 °C/°F diferenziale = 1 °C/2 °F
68	F2	0	modalidad ventiladores evaporador en desescarche y goteo	0 = off 1 = on 2 = función de F0
69	F3	2	tiempo máximo parada ventiladores evaporador	0... 15 min
70	F4	0	tiempo ventiladores evaporador off en energy saving	0... 240 s x 10
71	F5	10	tiempo ventiladores evaporador on en energy saving	0... 240 s x 10
72	F7	5.0	umbral ventiladores evaporador on tras goteo (relativo a setpoint)	-99... 99 °C/°F setpoint + F7
73	F9	0	retraso ventiladores evaporador off tras compresor off	0... 240 s si F0 = 2
74	F11	15.0	umbral ventiladores condensador on	0... 99 °C/°F diferencial = 2 °C/4 °F
75	F12	30	retraso ventiladores condensador off tras compresor off	0... 240 s si P4 ≠ 1
76	F15	0	tiempo ventiladores evaporador off con compresor off	0... 240 s si F0 = 2
77	F16	1	tiempo ventiladores evaporador on con compresor off	0... 240 s si F0 = 2
<b>ENTRADAS DIGITALES</b>				
78	i0	5	función entrada micro puerto	0 = desactivado 1 = compresor + ventiladores evaporador off 2 = ventiladores evaporador off 3 = luz cámara on 4 = compresor + ventiladores evaporador off, luz cámara on 5 = ventiladores evaporador off, luz cámara on 6 = reservado
79	i1	0	activación entrada micro puerto	0 = con contacto cerrado 1 = con contacto abierto
80	i2	30	retraso alarma puerta abierta	-1... 120 min -1 = desactivado
81	i3	15	tiempo máximo inhibición regulación con puerta abierta	-1... 120 min -1 = hasta el cierre
82	i5	2	función entrada micro puerto/multifunción (no disponible en EV3... XT, opciones 7 y 8 no disponibles en EV3... N9)	0 = desactivado 1 = energy saving 2 = alarma IA 3 = carga tras tecla on 4 = enciende/apaga dispositivo 5 = alarma Cth 6 = alarma th 7 = compresor + ventiladores evaporador off, luz cámara on 8 = ventiladores evaporador off, luz cámara on
83	i6	0	activación entrada micro puerto/multifunción (no disponible en EV3... XT)	0 = con contacto cerrado 1 = con contacto abierto
84	i7	0	retraso alarma entrada multifunción (no disponible en EV3... XT)	-1... 120 min -1 = desactivado si i5 = 5 o 6, retraso compresor on tras restablecimiento alarma
85	i10	0	tiempo consecutivo puerta cerrada para energy saving	0... 999 min después de que temperatura regulación < SP 0 = desactivado
86	i13	180	número aperturas puerta tras desescarche	0... 240 0 = desactivado
87	i14	32	tiempo consecutivo puerta abierta tras desescarche	0... 240 min 0 = desactivado

N.	PAR.	DEF.	SALIDAS DIGITALES	MÍN... MÁX.
88	u1	0	configuración salida auxiliar	0 = luz cámara 1 = ativaho 2 = carga tras tecla 3 = alarma 4 = resistencias puerta 5 = resistencias para zona neutra 6 = ventiladores condensador 7 = on/standby 8 = compresor 2 9 = energy saving
89	u2	0	activa luz cámara y carga tras tecla en standby	0 = no 1 = sí de forma manual
90	u4	0	activa silenciar salida alarma	0 = no 1 = sí
91	u5	-1.0	umbral resistencias puerta on	-99... 99 °C/°F diferencial = 2 °C/4 °F
92	u6	5	duración antivaho on	1... 120 min
93	u7	-5.0	umbral zona neutra para calentamiento (relativo a setpoint)	-99... 99 °C/°F diferencial = 2 °C/4 °F setpoint + u7
<b>ENERGY SAVING (si r5 = 0)</b>				
94	HE2	0	duración máxima energy saving	0... 999 min -1 = hasta la apertura de la puerta
<b>ENERGY SAVING EN TIEMPO REAL (si r5 = 0)</b>				
95	H01	0	horario energy saving	0... 23 h
96	H02	0	duración energy saving	0... 24 h
97	HEd	7	día energy saving	0 = lunes 1 = martes 2 = miércoles 3 = jueves 4 = viernes 5 = sábado 6 = domingo 7 = ninguno
<b>DESESCARCHE EN TIEMPO REAL (si d8 = 4)</b>				
98	Hd1	h-	horario 1er desescarche diario	h- = desactivado
99	Hd2	h-	horario 2o desescarche diario	h- = desactivado
100	Hd3	h-	horario 3er desescarche diario	h- = desactivado
101	Hd4	h-	horario 4o desescarche diario	h- = desactivado
102	Hd5	h-	horario 5o desescarche diario	h- = desactivado
103	Hd6	h-	horario 6o desescarche diario	h- = desactivado
<b>DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD</b>				
104	POF	0	activar tecla ON/STANDBY	0 = no 1 = sí
105	PAS	-19	contraseña	-99... 999
<b>RELOJ</b>				
106	Hr0	0	activar reloj	0 = no 1 = sí
<b>MODBUS</b>				
107	LA	247	dirección MODBUS	1... 247
108	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	REESTABLECIMIENTO	SOLUCIONES
Pr1	alarma sonda cámara	automático	- comprobar P0
Pr2	alarma sonda evaporador	automático	- comprobar la integridad de la sonda
Pr3	alarma sonda auxiliar	automático	- 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 i5 y i6
Cth	alarma protección térmica compresor	automático	comprobar i5 y i6
th	alarma protección térmica global	manual	- apagar y encender de nuevo el dispositivo - comprobar i5 y i6
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... N3 y en EV3... XRS	75,0 x 33,0 x 81,5 mm (2 15/16 x 1 5/16 x 3 3/16 in) con terminales de conexiones de tornillo extraíbles: 75,0 x 33,0 x 83,0 mm (2 15/16 x 1 5/16 x 3 1/4 in) en EV3... N3 y 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 mm²	terminales de conexiones de tornillo extraíbles para conductores hasta 2,5 mm²: por encargo
conector Micro-MaTch.		
<b>Longitudes máximas permitidas para los cables de enlace:</b>		
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:	115... 230 VAC (+10 % -15%), 50/60 Hz (±3 Hz), máx. 3,2 VA aislada en EV3... N9	12-24 VAC/DC (+10% -15%), 50/60 Hz (±3 Hz), máx. 3 VA/3 W en EV3... N3, suministrado por una fuente de clase 2 SELV.
Método de conexión a tierra del dispositivo de control:	ninguno.	
Tensión impulsiva nominal:	2,5 KV (4 KV en EV3... N3).	
Categoría de sobretensión:	II (III 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:	2 por sonda PTC o NTC (sonda cámara y sonda evaporador).
Entradas digitales:	1 de contacto seco (micro puerto/multifunción).
Otras entradas:	entrada configurable para entrada analógica (sonda auxiliar) o para entrada digital (entrada micro puerto/multifunción).
Salidas digitales:	4 de relé electromecánico (compresor, desescarche, ventiladores del evaporador y relé auxiliar). <b>En EV3... N3 la corriente máxima total permitida en cargas es de 15 A.</b>
Relé compresor (K1):	SPST de 16 A res. @ 250 VAC
Relé desescarche (K2):	SPST de 8 A res. @ 250 VAC; SPDT de 8 A res. @ 250 VAC en EV3294N3
Relé ventiladores del evaporador (K3):	SPST de 5 A res. @ 250 VAC; SPST de 2 A res. @ 250 VAC (30.000 ciclos) en EV3... N3.
Relé auxiliar (K4):	SPST de 5 A res. @ 250 VAC; SPDT de 16 A res. @ 250 VAC en EV3294N3.
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.