EV3222 & EV3232

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

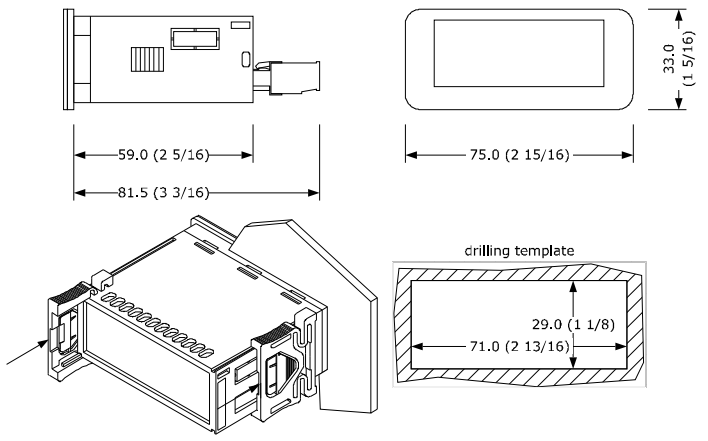
PLEASE READ CAREFULLY
and save this document
CONSIDER THE ENVIRONMENT

ES ESPAÑOL

- controladores para unidades a temperatura normal y a baja temperatura
- alimentación 230 VAC, 115 VAC o 12-24 VAC/DC (según el modelo)
- reloj incorporado (según el modelo)
- sonda cámara y sonda auxiliar (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

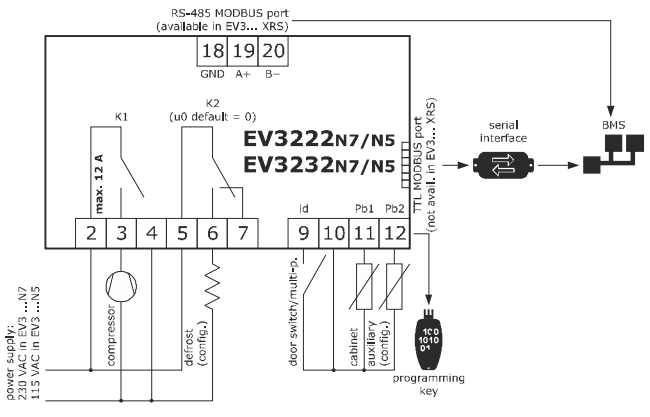
Tamaño en mm (in); instalación de panel, con estribos de resorte (se entregan de serie).

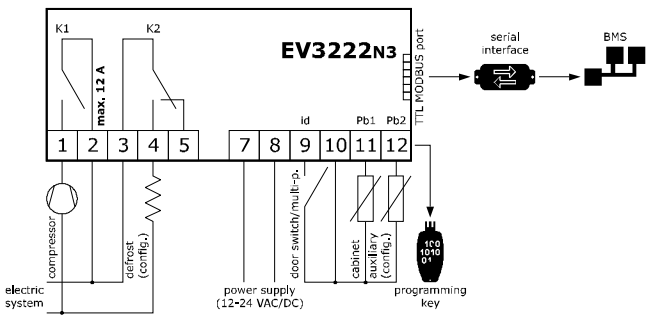


ADVERTENCIAS PARA LA INSTALACIÓN
- el grosor del panel tiene que estar comprendido entre 0,8 y 2,0 mm (1/32 y 1/16 in)
- verificar que las condiciones de trabajo respeten los valores normales citados en el capítulo *DATOS TÉCNICOS*
- no instalar el dispositivo cerca de fuentes de calor, de aparatos con 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 atornilladores 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.

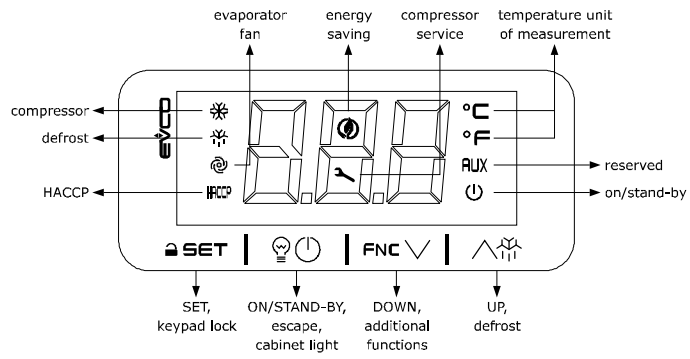
3 PRIMERA UTILIZACIÓN

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 pregoteo activo	-	- retraso desescarche en curso - goteo activo
	ventiladores del evaporador encendidos	ventiladores del evaporador apagados	parada ventiladores del evaporador en curso
APPCC	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
	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.	SET	Tocar la tecla SET.
2.	FNC	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.	SET	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 (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 u0 = 3)

1. Tocar la tecla ON/STANDBY.

4.6 Silenciamiento del zumbador (si A13 = 1)

Tocar una tecla.
Si u0 = 2 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.	FNC	Tocar durante 4 s la tecla DOWN.
2.	FNC	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.	SET	Tocar la tecla SET.
4.	FNC	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.	SET	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.	FNC	Tocar durante 4 s la tecla DOWN.
2.	FNC	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.	SET	Tocar la tecla SET.
4.	FNC	Tocar la tecla UP o la tecla DOWN para ajustar "**149**" (para selección **rCH**).
5.	SET	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.	FNC	Tocar durante 4 s la tecla DOWN.
2.	FNC	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
3.	SET	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.	FNC	Tocar durante 4 s la tecla DOWN.
2.	FNC	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.	SET	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.	SET	Tocar durante 4 s la tecla SET: el display visualizará la etiqueta "**PA**".
2.	SET	Tocar la tecla SET.
3.	FNC	Tocar la tecla UP o la tecla DOWN en los siguientes 15 s para ajustar el valor PAS (por defecto "**-19**").
4.	SET	Tocar la tecla SET (o no tocar nada durante 15 s): el display visualizará la etiqueta "**SP**".
5.	FNC	Tocar la tecla UP o la tecla DOWN para seleccionar un parámetro.
6.	SET	Tocar la tecla SET.
7.	FNC	Tocar la tecla UP o la tecla DOWN en los siguientes 15 s para ajustar el valor.
8.	SET	Tocar la tecla SET (o no tocar nada durante 15 s).
9.	SET	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.	FNC	Tocar durante 4 s la tecla DOWN.
2.	FNC	Tocar la tecla UP o la tecla DOWN en los siguientes 15 s para seleccionar la etiqueta "**rtc**".
3.	SET	Tocar la tecla SET: el display visualizará la etiqueta "**yy**" seguida de los dos últimos números del año.
4.	FNC	Tocar 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.	
	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.	SET	Tocar la tecla SET: el display visualizará la etiqueta del día de la semana.
7.	FNC	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.	SET	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.	SET	Tocar durante 4 s la tecla SET: el display visualizará la etiqueta "**PA**".
2.	SET	Tocar la tecla SET.
3.	FNC	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.	SET	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.	SET	Tocar la tecla SET.
6.	FNC	Tocar la tecla UP o la tecla DOWN en los siguientes 15 s para ajustar "**4**".
7.	SET	Tocar la tecla SET (o no tocar nada durante 15 s): el display visualizará durante 4 s "**- - -**" intermitente, luego el dispositivo saldrá del procedimiento.
8.	Interrumpir la alimentación del dispositivo.	
9.	SET	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

N.	PAR.	DEF.	ENTRADAS ANALÓGICAS	MÍN... MÁX.
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	**1**	función sonda auxiliar	0 = desactivada 1 = sonda evaporador (desescarche + ventiladores) 2 = sonda evaporador (ventiladores) 3 = 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

N.	PAR.	DEF.	REGULACIÓN	MÍN... MÁX.
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

N.	PAR.	DEF.	COMPRESOR	MÍN... MÁX.
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

N.	PAR.	DEF.	DESESCARCHE (si r5 = 0)	MÍN... MÁX.
28	d0	**8**	intervalo desescarche automático	0... 99 h 0 = sólo manual si d8 = 3, intervalo máximo
29	d1	**0**	tipo de desescarche	0 = eléctrico 1 = a gas caliente 2 = para parada compresor
30	d2	**8.0**	umbral final desescarche	-99... 99 °C/°F
31	d3	**30**	duración desescarche	0... 99 min si P3 = 1, duración máxima
32	d4	**0**	activar desescarche con power-on	0 = no 1 = sí
33	d5	**0**	retraso desescarche tras power-on	0... 99 min
34	d6	**2**	valor en el display en desescarche	0 = temperatura cámara 1 = display bloqueado 2 = etiqueta dEF
35	d7	**2**	tiempo goteo	0... 15 min
36	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
37	d9	**0.0**	umbral evaporación para cómputo intervalo desescarche automático	-99... 99 °C/°F
38	d11	**0**	activa alarma timeout desescarche	0 = no 1 = sí
39	d15	**0**	tiempo consecutivo compresor on para desescarche con gas caliente	0... 99 min
40	d16	**0**	tiempo pre-goteo para desescarche con gas caliente	0... 99 min
41	d18	**40**	intervalo desescarche adaptativo	0... 999 min si compresor on + temperatura evaporador < d22 0 = sólo manual
42	d19	**3.0**	umbral desescarche adaptativo (relativo a temperatura óptima evaporación)	0... 40 °C/°F temperatura óptima evaporación - d19
43	d20	**180**	tiempo consecutivo compresor on para desescarche	0... 999 min 0 = desactivado
44	d21	**200**	tiempo consecutivo compresor on para desescarche tras power on y tras sobreenfriamiento	0... 500 min si (temperatura cámara - se-tpoint) > 10°C/20 °F 0 = desactivado
45	d22	**-2.0**	umbral evaporación para cómputo intervalo desescarche adaptativo (relativo a temperatura óptima evaporación)	-10... 10 °C/°F temperatura óptima evaporación + d22

N.	PAR.	DEF.	ALARMAS	MÍN... MÁX.
46	AA	**0**	selección valor para alarmas alta/baja temperatura	0 = temperatura cámara 1 = temperatura auxiliar
47	A1	**-10.0**	umbral alarma baja temperatura	-99... 99 °C/°F
48	A2	**1**	tipo de alarma baja temperatura	0 = desactivado 1 = relativo a setpoint 2 = absoluto
49	A4	**10.0**	umbral alarma alta temperatura	-99... 99 °C/°F
50	A5	**1**	tipo de alarma alta temperatura	0 = desactivado 1 = relativo a setpoint 2 = absoluto
51	A6	**12**	retraso alarma alta temperatura tras power-on	0... 99 min x 10
52	A7	**15**	retraso alarmas alta/baja temperatura	0... 240 min
53	A8	**15**	retraso alarma alta temperatura posdesescarche	0... 240 min
54	A9	**15**	retraso alarma alta temperatura tras cierre puerta	0... 240 min
55	A10	**10**	duración power failure para memorización alarma	0... 240 min
56	A11	**2.0**	diferencial reinicio alarmas alta/baja temperatura	1... 15 °C/°F
57	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)
58	A13	**0**	activar zumbador de alarma	0 = no 1 = sí

N.	PAR.	DEF.	VENTILADORES	MÍN... MÁX.
59	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 = termorreguladas (con F1) 4 = termorreguladas (con F1) si compresor on
60	F1	**-1.0**	umbral regulación ventiladores evaporador	-99... 99 °C/°F differenziale = 1 °C/2 °F
61	F2	**0**	modalidad ventiladores evaporador en desescarche y goteo	0 = off 1 = on 2 = función de F0
62	F3	**2**	tiempo máximo parada ventiladores evaporador	0... 15 min
63	F4	**0**	tiempo ventiladores evaporador off en energy saving	0... 240 s x 10
64	F5	**10**	tiempo ventiladores evaporador on en energy saving	0... 240 s x 10
65	F7	**5.0**	umbral ventiladores evaporador on tras goteo (relativo a setpoint)	-99... 99 °C/°F setpoint + F7
66	F9	**0**	retraso ventiladores evaporador off tras compresor off	0... 240 s si F0 = 2
67	F15	**0**	tiempo ventiladores evaporador off con compresor off	0... 240 s si F0 = 2
68	F16	**1**	tiempo ventiladores evaporador on con compresor off	0... 240 s si F0 = 2

N.	PAR.	DEF.	ENTRADAS DIGITALES	MÍN... MÁX.
69	i0	**5**	función entrada micro puerto/multifunción	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 7 = energy saving 8 = alarma iA 9 = enciende/apaga dispositivo 10 = alarma Cth 11 = alarma th
70	i1	**0**	activación entrada micro puerto/multifunción	0 = con contacto cerrado 1 = con contacto abierto
71	i2	**30**	retraso alarma puerta abierta	-1... 120 min -1 = desactivado
72	i3	**15**	tiempo máximo inhibición regulación con puerta abierta	-1... 120 min -1 = hasta el cierre
73	i7	**0**	retraso alarma entrada multifunción	-1... 120 min -1 = desactivado si i0 = 10 o 11, retraso compresor on tras restablecimiento alarma
74	i10	**0**	tiempo consecutivo puerta cerrada para energy saving	0... 999 min después de que la temperatura cámara < SP 0 = desactivado
75	i13	**180**	número aperturas puerta tras desescarche	0... 240 0 = desactivado
76	i14	**32**	tiempo consecutivo puerta abierta tras desescarche	0... 240 min 0 = desactivado

N.	PAR.	DEF.	SALIDAS DIGITALES	MÍN... MÁX.
77	u0	**0**	configuración salida auxiliar	0 = desescarche 1 = ventilador evaporador 2 = alarma 3 = luz cámara
78	u2	**0**	activa luz cámara en standby	0 = no 1 = sí de forma manual
79	u4	**0**	activa silenciar salida alarma	0 = no 1 = sí

N.	PAR.	DEF.	ENERGY SAVING (si r5 = 0)	MÍN... MÁX.
80	HE2	**0**	duración máxima energy saving	0... 999 min -1 = hasta la apertura de la puerta

N.	PAR.	DEF.	ENERGY SAVING EN TIEMPO REAL (si r5 = 0)	MÍN... MÁX.
81	H01	**0**	horario energy saving	0... 23 h
82	H02	**0**	duración energy saving	0... 24 h
83	HEd	**7**	día energy saving	0 = lunes 1 = martes 2 = miércoles 3 = jueves 4 = viernes 5 = sábado 6 = domingo 7 = ninguno

N.	PAR.	DEF.	DESESCARCHE EN TIEMPO REAL (si d8 = 4)	MÍN... MÁX.
84	Hd1	**h-**	horario 1er desescarche diario	h- = desactivado
85	Hd2	**h-**	horario 2o desescarche diario	h- = desactivado
86	Hd3	**h-**	horario 3er desescarche diario	h- = desactivado
87	Hd4	**h-**	horario 4o desescarche diario	h- = desactivado
88	Hd5	**h-**	horario 5o desescarche diario	h- = desactivado
89	Hd6	**h-**	horario 6o desescarche diario	h- = desactivado

N.	PAR.	DEF.	DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD	MÍN... MÁX.
90	POF	**0**	activar tecla ON/STANDBY	0 = no 1 = sí
91	PAS	**-19**	contraseña	-99... 999

N.	PAR.	DEF.	RELOJ	MÍN... MÁX.
92	Hr0	**0**	activar reloj	0 = no 1 = sí

N.	PAR.	DEF.	MODBUS	MÍN... MÁX.
93	LA	**247**	dirección MODBUS	1... 247
94	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 timeout desescarche	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	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... 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.
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:	2 para sondas PTC o NTC (sonda cámara y sonda auxiliar).	
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:	ß3435 (10 K□Ω @ 25 °C, 77 °F)
	Campo de medición:	de -40 a 105 °C (de -40 a 221 °F)
	Resolución:	0,1 °C (1 °F).
Entradas digitales:	1 de contacto seco (micro puerto/multifunción).	
Contacto seco:	Tipo de contacto:	5 VDC, 1,5 mA
	Alimentación:	ninguna
	Protección:	ninguna.
Salidas digitales:	2 de relé electromecánico (compresor y relé auxiliar).	
Relé compresor (K1):	EV3222	SPST de 16 A res. @ 250 VAC
	EV3232	SPST de 30 A res. @ 250 VAC.
Relé auxiliar (K2):	SPDT de 8 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.

EVCO S.p.A.
Via Feltre 81, 32036 Sedico (BL) ITALIA
teléfono 0437 8422 | **fax** 0437 83648
email info@evco.it | **web** www.evco.it