

CONTROLADORES PARA ARMARIOS Y VITRINAS DE REFRIGERACIÓN

EVY232LN3EFXXX1/EVY233LN3EFXXX1



ÍNDICE

1.	INFORMACIÓN GENERAL	3
2.	MEDIDAS E INSTALACIÓN	3
3.	CONEXIÓN ELÉCTRICA.....	4
4.	PUESTA EN MARCHA	5
5.	INTERFAZ DE USUARIO Y FUNCIONES PRINCIPALES	7
5.1.	Encender/apagar el dispositivo.....	7
5.2.	Desbloquear la pantalla.....	7
5.3.	Ajustar el setpoint	7
5.4.	Activar el desescarche manual (si r5 = 0, por defecto)	8
5.5.	Activar/desactivar manualmente el sobreenfriamiento, el sobrecalentamiento y el modo de ahorro de energía	8
5.6.	Encender/apagar manualmente la luz del armario (si u1c-u5c = 5)	8
5.7.	Encender el modo antivaho (si u1c-u5c = 6)	8
5.8.	Encender/apagar la carga auxiliar 1 (si u1c-u5c = 10)	9
5.9.	Encender/apagar la carga auxiliar 2 (si u1c-u5c = 11)	9
5.10.	Silenciar la alarma sonora (si u9 = 1, por defecto).....	9
6.	FUNCIONES ADICIONALES.....	9
6.1.	Ajustar la fecha, la hora y el día de la semana (disponible cuando el convertidor EVlinking RS- 485 EVIF23TSX, el módulo EVlinking BLE EVIF25TBX o el módulo WIFI EVlinking EVIF25TWX está conectado).....	9
6.2.	Activar la función de humedad alta o baja (si F0 = 5)	10
6.3.	Consultar/eliminar información de la alarma HACCP.	10
6.4.	Consultar las temperaturas mínimas y máximas guardadas en las últimas 72 horas	11
6.5.	Consultar/eliminar los días de funcionamiento del compresor	12
6.6.	Consultar la temperatura detectada por las sondas.....	12
6.7.	Reiniciar el módulo WIFI EVlinking.....	13
7.	AJUSTES	13
7.1.	Ajustar los parámetros de configuración	13
7.2.	Restablecer los ajustes de fábrica	13
8.	PARÁMETROS DE CONFIGURACIÓN.....	14
9.	ALARMAS.....	27
10.	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	28

1. INFORMACIÓN GENERAL

- Controladores para dispositivos de temperatura normal y baja
- Suministro eléctrico a 12-24 VCC
- 3 entradas analógicas configurables para sondas PTC, NTC o Pt 1000
- Entrada digital del interruptor de la puerta
- Según el modelo, 2 o 3 salidas digitales (relés electromecánicos)
- Relé principal 30 A res. a 250 VCA (según el modelo)
- Dos salidas a 12-24 VCC 2.5 A máx.
- Relés sellados conforme a la norma EN 60079-15
- Alarma sonora
- Puerto esclavo TTL MODBUS para la aplicación EVconnect o el sistema de seguimiento remoto EPoCA
- Regulación del modo calor o frío

Modelos disponibles

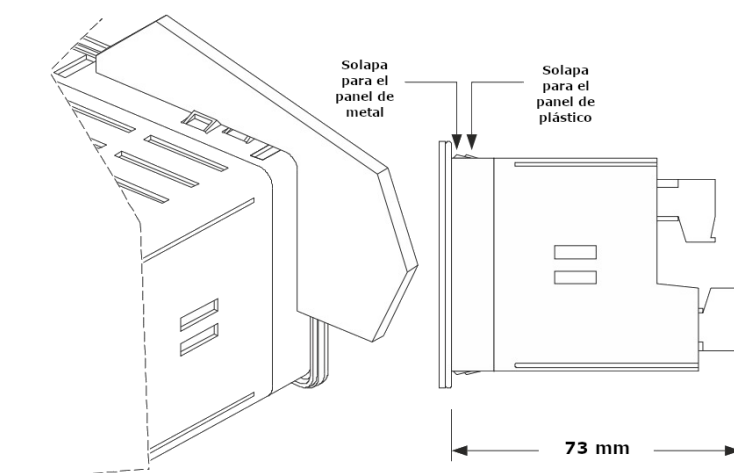
Código de compra	Número de relés
EVY232LN3EFXXX1	2
EVY233LN3EFXXX1	3

2. MEDIDAS E INSTALACIÓN

Las medidas se expresan en milímetros (mm). Instalación frontal en un panel de plástico o metal (con solapas elásticas de sujeción).



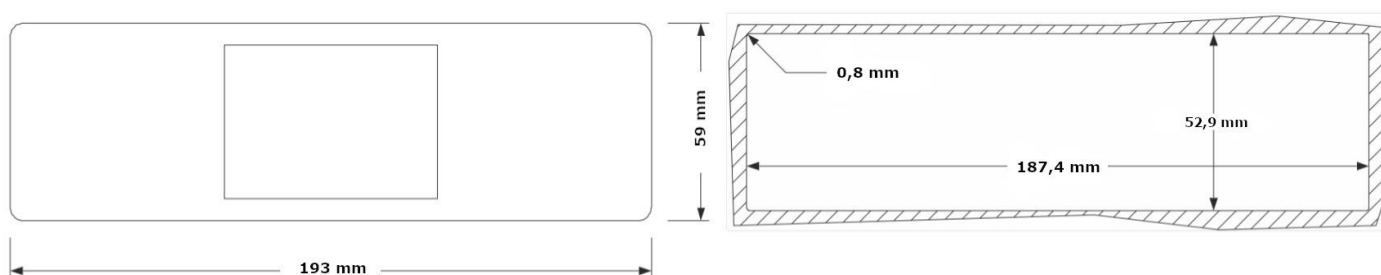
NOTA: El panel metálico debe tener un grosor de entre 0,8 y 1,5 mm, mientras que el panel de plástico debe tener un grosor de entre 0,8 y 3,4 mm.



ADVERTENCIAS PARA LA INSTALACIÓN

- Asegúrese de que las condiciones de trabajo son acordes a lo estipulado en el apartado ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

- No instale el dispositivo cerca de fuentes de calor o equipos con un fuerte campo magnético, ni en lugares expuestos a la luz solar directa, lluvia, humedad, polvo excesivo, vibraciones mecánicas o golpes.
- Conforme a las regulaciones de seguridad, el dispositivo debe instalarse correctamente para garantizar una protección adecuada contra el contacto con piezas eléctricas. Todas las piezas de protección deben estar fijadas de tal forma que sea necesaria la ayuda de una herramienta para retirarlas.

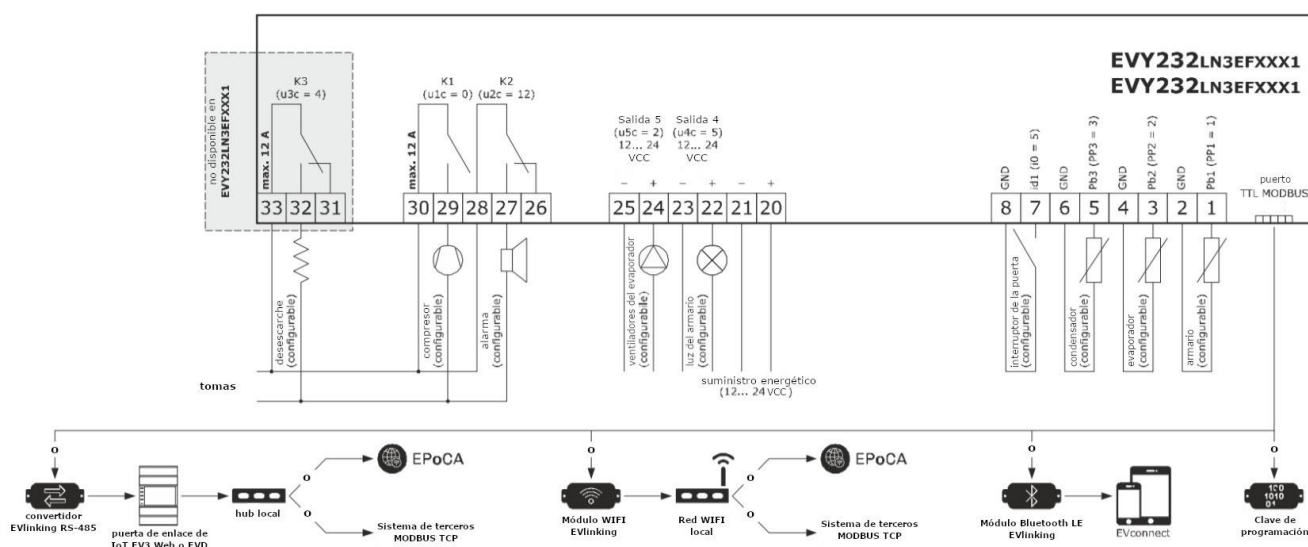


3. CONEXIÓN ELÉCTRICA



NOTA:

- Utilice cables de sección adecuada a la corriente que circula por ellos.
- Para reducir cualquier interferencia electromagnética, sitúe los cables de alimentación lo más lejos posible de los cables de señal.
- Si el dispositivo está alimentado a 12 VCC, las salidas de 12-24 VCC suministrarán 12 VCC 2,5 A máx. cada una; si el aparato está alimentado a 24 CVV, las salidas de 12-24 VCC suministrarán 24 VCC 2,5 A máx. cada una.



ADVERTENCIAS PARA LA CONEXIÓN ELÉCTRICA

- Si utiliza un destornillador eléctrico o neumático, regule el par de ajuste.

- Si traslada el dispositivo de una zona fría a una zona cálida, la humedad puede causar la formación de condensación en el interior. Espere alrededor de una hora antes de encenderlo.
- Asegúrese de que la tensión de alimentación, la frecuencia eléctrica y la potencia estén dentro de los límites establecidos. Consulte el apartado ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.
- Desconecte el suministro eléctrico antes de realizar cualquier tipo de mantenimiento.
- No utilice el dispositivo a modo de dispositivo de seguridad.
- Para reparaciones y más información, contacte con el departamento comercial de EVCO.

4. PUESTA EN MARCHA

1. Realice la instalación siguiendo las instrucciones dadas en el apartado MEDIDAS E INSTALACIÓN.
2. Encienda el dispositivo: comenzará a realizarse una prueba interna.
Dicha prueba dura normalmente unos segundos; una vez finalizada, la vitrina se apagará.
3. Configure el dispositivo tal como se muestra en el apartado **Ajustes de la configuración de parámetros**.

La configuración de parámetros recomendada para la puesta en marcha es la siguiente:

PAR.	DEF.	PARÁMETRO	MÍN. – MÁX.
SP	0.0	setpoint	r1-r2
P0	1	tipo de sonda	0 = PTC 1 = NTC 2 = Pt 1000
P2	0	unidad de medida de la temperatura	0 = °C 1 = °F
d1	0	tipo de desescarche	0 = eléctrico 1 = gas caliente 2 = compresor parado

A continuación, revise que el resto de los ajustes son los correctos; consulte el apartado PARÁMETROS DE CONFIGURACIÓN.

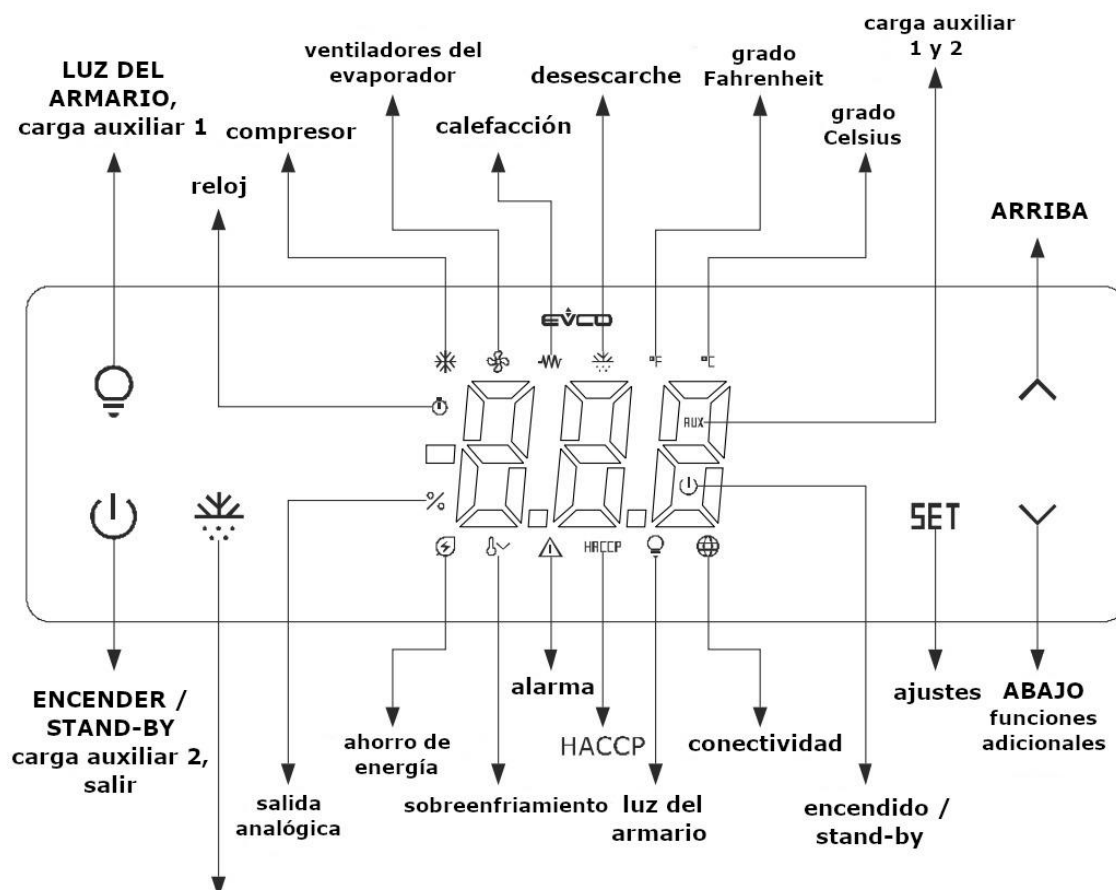
4. Desconecte el dispositivo de las tomas.
5. Realice la conexión eléctrica como se indica en el apartado CONEXIÓN ELÉCTRICA, sin encender el dispositivo.
6. Para realizar la configuración cargar/descargar, conecte la clave de programación EVJKEY. Para activar las funciones en tiempo real, conecte el convertidor EVlinking RS-485 EVIF23TSX.
Para controlar el dispositivo usando la aplicación EVconnect, conecte el módulo Bluetooth LE EVlinking EVIF25TBX y, seguidamente, sincronícelo con la aplicación.
Para controlar el dispositivo usando el sistema de seguimiento Época o un sistema de terceros MODBUS TCP:
 - 1) Conecte el módulo WIFI EVlinking EVIF25TWX al dispositivo y, seguidamente, a una red WIFI local.

- 2) Conecte el convertidor EVlinking RS-485 EVIF24TSX al dispositivo y, seguidamente, a una puerta de enlace IoT EV3 Web o EVD Web.

7. Encienda el dispositivo de nuevo.

LED	ON	OFF	PARPADEO
	Compresor encendido	Compresor apagado	Protección del compresor activada
	Ventiladores del evaporador encendidos	Ventiladores del evaporador apagados	Ventiladores del evaporador apagados activo
	Calefacción activada	Calefacción no activada	Antivaho encendido o calefactores de puerta encendidos
	Desescarche o pre-drenaje activado	Desescarche o pre-drenaje no activado	- Desescarche retardado activado - Drenaje activado
°F	Temperatura en °F	-	Setpoint ajustándose
°C	Temperatura en °C	-	Setpoint ajustándose
	Reloj activado	Reloj no activado	Fecha, hora y día de la semana actual ajustándose
AUX	Carga auxiliar 1 encendida	Cargas auxiliares 1 y 2 apagadas	Carga auxiliar 2 encendida
%	Reservado	Reservado	Reservado
	Dispositivo apagado	Dispositivo encendido	Dispositivo siendo encendido/apagado
	Ahorro de energía activado	Ahorro de energía no activado	-
	Sobreenfriamiento o sobrecalentamiento activado	Sobreenfriamiento o sobrecalentamiento no activado	-
	Alarma activada	Alarma no activada	Mantenimiento del compresor necesario
HACCP	No se muestra la alarma HACCP guardada	No se ha guardado ninguna alarma HACCP o no se muestra ninguna alarma HACCP guardada	Nueva alarma HACCP guardada
	Luz del armario encendida	Luz del armario apagada	Luz del armario encendida desde la entrada digital
	Conexión con la aplicación EVconnect o el sistema de seguimiento remoto EPoCA	Sin conexión	-

5. INTERFAZ DE USUARIO Y FUNCIONES PRINCIPALES



5.1. Encender/apagar el dispositivo

1.  Si POF = 1 (por defecto), pulse el botón ENCENDER/STAND-BY durante 4 segundos. Si el dispositivo se enciende, la pantalla mostrará el valor P5 (por defecto "temperatura del armario o producto"); si el dispositivo muestra un código de alarma, consulte el apartado ALARMAS. Si Loc = 1 (por defecto) y han pasado 30 segundos sin pulsar los botones, la pantalla marcará "Loc" y se bloqueará automáticamente.

5.2. Desbloquear la pantalla

Pulse un botón durante 1 segundo: la pantalla marcará "UnL".

5.3. Ajustar el setpoint (si r3=0, por defecto)

Compruebe que la pantalla no está bloqueada.

1.  Pulse el botón Ajustes (SET)

2.		Pulse el botón ARRIBA o ABAJO durante 15 segundos para ajustar los valores dentro de los límites r1 y r2 (por defecto "-40-50").
3.		Pulse el botón Ajustes (SET) (o no realice ninguna acción durante 15 segundos).

5.4. Activar el desescarche manual (si r5 = 0, por defecto)

Compruebe que la pantalla no está bloqueada y que el sobreenfriamiento no está activado.

-  Pulse el botón DESESCARCHE durante 2 segundos.
Si P3 = 1 (por defecto), el desescarche se activará siempre y cuando la temperatura del evaporador sea más baja que el umbral de d2 o d2b.

5.5. Activar/desactivar manualmente el sobreenfriamiento, el sobrecalentamiento y el modo de ahorro de energía

Compruebe que la pantalla no está bloqueada.

-  Pulse el botón ABAJO.

FUNCIÓN	CONDICIÓN	CONSECUENCIA
Sobreenfriamiento	r5 = 0, r8 = 1 y el desescarche no está activado	El setpoint se convierte en "setpoint - r6", para el tiempo r7
Sobrecalentamiento	r5 y r8 = 1	El setpoint se convierte en "setpoint + r6", para el tiempo r7
Ahorro de energía	r5 = 0 y r8 = 2 (por defecto)	El setpoint se convierte en "setpoint + r4", para el tiempo HE2 como máximo

Si u1c-u5c = 16, los ventiladores del evaporador funcionarán a esta velocidad durante el modo de ahorro de energía.

Si u1c-u5c = 18, los ventiladores del condensador funcionarán a esta velocidad durante el modo de ahorro de energía.

5.6. Encender/apagar manualmente la luz del armario (si u1c-u5c = 5)

-  Pulse el botón de LUZ DEL ARMARIO.

5.7. Encender el modo antivaho (si u1c-u5c = 6)

-  Pulse el botón de LUZ DEL ARMARIO (durante 2 segundos si u1c-u5c = 5).

El modo antivaho permanecerá encendido durante la duración de u6.

5.8. Encender/apagar la carga auxiliar 1 (si u1c-u5c = 10)

1.  Pulse el botón de LUZ DEL ARMARIO (durante 2 segundos si u1c-u5c = 5).
Si u1c-u5c = 6, también se encenderá el modo antivaho.

5.9. Encender/apagar la carga auxiliar 2 (si u1c-u5c = 11)

1.  Pulse el botón de ENCENDER/STAND-BY.

5.10. Silenciar la alarma sonora (si u9 = 1, por defecto)

Pulse un botón.

Si u1c-u5c = 11 y u4 = 1, la salida de alarma se desactivará.

6. FUNCIONES ADICIONALES

6.1. Ajustar la fecha, la hora y el día de la semana (disponible cuando el convertidor EVlinking RS- 485 EVIF23TSX, el módulo EVlinking BLE EVIF25TBX o el módulo WIFI EVlinking EVIF25TWX está conectado)



NOTA:

- No desconecte el dispositivo de las tomas durante los dos minutos posteriores al ajuste de la fecha, la hora y el día de la semana.
- Si el dispositivo está conectado con la aplicación EVconnect o el sistema de seguimiento remoto EpoCA, el smartphone o la tableta ajustarán automáticamente la fecha, la hora y la semana del día.

Compruebe que la pantalla no está bloqueada.

1.		Pulse el botón ABAJO durante 1 segundo.
2.		Pulse el botón ARRIBA o ABAJO durante 15 segundos para seleccionar la marca "rtc".
3.		Pulse el botón Ajustes (SET): la pantalla marcará "y" seguido de los dos últimos dígitos del año.
4.		Pulse el botón ARRIBA o ABAJO para ajustar el año.
5.	Repetir los pasos 3 y 4 para las siguientes marcas.	
	MARCA	SIGNIFICADO DE LOS NÚMEROS JUNTO A LA MARCA
	n	Mes (01-12)
	d	Día (01-31)
	h	Hora (00-23)
	n	Minutos (00-59)
6.		Pulse el botón Ajustes (SET): la pantalla mostrará la marca para el día de la semana.
7.		Pulse el botón ARRIBA o ABAJO durante 15 segundos para ajustar el día de la semana.

	MARCA	DESCRIPCIÓN
	Mon	Lunes
	tuE	Martes
	UEd	Miércoles
	thu	Jueves
	Fri	Viernes
	Sat	Sábado
	Sun	Domingo
8.		Pulse el botón Ajustes (SET): el dispositivo saldrá del procedimiento.
9.		Pulse el botón ENCENDER/STAND-BY para salir antes del procedimiento.

6.2. Activar la función de humedad alta o baja (si F0 = 5)

Compruebe que la pantalla no está bloqueada.

1.		Pulse el botón ABAJO durante 1 segundo.
2.		Pulse el botón ARRIBA o ABAJO durante 15 segundos para seleccionar la marca "rH".
3.		Pulse el botón Ajustes (SET) hasta que la pantalla marque la función deseada.
	MARCA	DESCRIPCIÓN
	rhL	Función de humedad baja (ventiladores del evaporador con F17 o F18 si el compresor está apagado, encendidos si el compresor lo está)
	rhH	Función de humedad alta (ventiladores del evaporador encendidos)
4.		Pulse el botón ENCENDER/STAND-BY (o no realice ninguna acción durante 60 segundos) para salir del procedimiento.

Si u1c-u5c = 16, los ventiladores del evaporador funcionarán a esta velocidad mientras la función de humedad baja esté activada.

6.3. Consultar/eliminar información de la alarma HACCP.

Compruebe que la pantalla no está bloqueada.

1.		Pulse el botón ABAJO durante 1 segundo.
2.		Pulse el botón ARRIBA o ABAJO durante 15 segundos para seleccionar una marca.
	MARCA	DESCRIPCIÓN
	LS	Consultar información de la alarma HACCP.
	rLS	Eliminar información de la alarma HACPP.
3.		Pulse el botón Ajustes (SET).

4.		Pulse el botón ARRIBA o ABAJO para seleccionar un código de alarma (para seleccionar marca "LS") o para ajustar "149" (para seleccionar la marca "rLS").
	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
	AL	Alarma de temperatura baja
	AH	Alarma de temperatura alta
	id	Alarma de puerta abierta (si i4 = 1)
	PF	Alarma de fallo alimentación (disponible cuando el convertidor EVlinking RS-485 EVIF23TSX, el módulo Bluetooth LE EVlinking EVIF25TBX o el módulo WIFI EVlinking EVIF25TWX está conectado)
5.		Pulse el botón Ajustes (SET).
6.		Pulse el botón ENCENDER/STAND-BY (o no realice ninguna acción durante 60 segundos) para salir del procedimiento.

Ejemplo de información de alarma (p. ej.: una alarma de temperatura alta):

8.0	El valor crítico (temperatura del armario o del producto) era 8 °C/°F	
Sta	(disponible cuando el convertidor EVlinking RS-485 EVIF23TSX, el módulo Bluetooth LE EVlinking EVIF25TBX o el módulo WIFI EVlinking EVIF25TWX está conectado)	
y24	Alarma activada en 2024	
n07	Alarma activada en julio	
d03	Alarma activada el 3 de julio de 2024	
h16	Alarma activada a las 16:00	
n30	Alarma activada a las 16:30	
dur		
h10	La alarma duró 1 hora	
n15	La alarma duró 1 hora y 15 minutos	

6.4. Consultar las temperaturas mínimas y máximas guardadas en las últimas 72 horas

Compruebe que la pantalla no está bloqueada.

1.		Pulse el botón ABAJO durante 1 segundo.
2.		Pulse el botón ARRIBA o ABAJO durante 15 segundos para seleccionar una marca.
	MARCA	DESCRIPCIÓN
	Ht	Temperatura máxima guardada en las últimas 72 horas
	Lt	Temperatura mínima guardada en las últimas 72 horas
3.		Pulse el botón Ajustes (SET).
4.		Pulse el botón ENCENDER/STAND-BY (o no realice ninguna acción durante 60 segundos) para salir del procedimiento.

El dispositivo guarda el valor rEt (por defecto “la temperatura del armario o el producto, excepto durante el desescarche, pre-drenaje o drenaje y con los ventiladores apagados”).

Cuando el dispositivo se enciende/se apaga, estas temperaturas se eliminan.

6.5. Consultar/eliminar los días de funcionamiento del compresor

Compruebe que la pantalla no está bloqueada.

1.		Pulse el botón ABAJO durante 1 segundo.
2.		Pulse el botón ARRIBA o ABAJO durante 15 segundos para seleccionar una marca.
	MARCA	DESCRIPCIÓN
	CH1	Consultar los días de funcionamiento del compresor.
	CH2	Consultar dos días de funcionamiento del compresor (visible si u1c-u5c = 1).
	rCH	Eliminar los días de funcionamiento del compresor.
3.		Pulse el botón Ajustes (SET).
4.		Pulse el botón ARRIBA o ABAJO para ajustar “149” (para seleccionar “rCH”).
5.		Pulse el botón Ajustes (SET).
6.		Pulse el botón ENCENDER/STAND-BY (o no realice ninguna acción durante 60 segundos) para salir del procedimiento.

6.6. Consultar la temperatura detectada por las sondas

Compruebe que la pantalla no está bloqueada.

1.		Pulse el botón ABAJO durante 1 segundo.
2.		Pulse el botón ARRIBA o ABAJO durante 15 segundos para seleccionar una marca.
	MARCA	DESCRIPCIÓN
	Pb1	Temperatura de la sonda 1 (por defecto “temperatura del armario”, visible si PP1 ≠ 0)
	Pb2	Temperatura de la sonda 2 (por defecto “temperatura del evaporador”, visible si PP2 ≠ 0)
	Pb3	Temperatura de la sonda 3 (por defecto “temperatura del condensador”, visible si PP3 ≠ 0)
3.		Pulse el botón Ajustes (SET).
4.		Pulse el botón ENCENDER/STAND-BY (o no realice ninguna acción durante 60 segundos) para salir del procedimiento.

6.7. Reiniciar el módulo WIFI EVlinking

Compruebe que la pantalla no está bloqueada.

1.		Pulse el botón ABAJO durante 1 segundo.
2.		Pulse el botón ARRIBA o ABAJO durante 15 segundos para seleccionar la marca "run".
3.		Pulse el botón Ajustes (SET) hasta que el dispositivo muestre el valor P5.

7. AJUSTES

7.1. Ajustar los parámetros de configuración

1.		Pulse el botón Ajustes (SET) durante 4 segundos: la pantalla marcará "PA".
2.		Pulse el botón Ajustes (SET).
3.		Pulse el botón ARRIBA o ABAJO durante 15 segundos para ajustar el valor PAS (por defecto "-19").
4.		Pulse el botón Ajustes (SET) (o no realice ninguna acción durante 15 segundos): la pantalla marcará "SP".
5.		Pulse el botón ARRIBA o ABAJO para seleccionar un parámetro.
6.		Pulse el botón Ajustes (SET).
7.		Pulse el botón ARRIBA o ABAJO durante 15 segundos para ajustar el valor.
8.		Pulse el botón Ajustes (SET) (o no realice ninguna acción durante 15 segundos).
9.		Pulse el botón Ajustes (SET) durante 4 segundos (o no realice ninguna acción durante 60 segundos) para salir del procedimiento.

7.2. Restablecer los ajustes de fábrica



NOTA:

Compruebe que los ajustes de fábrica son correctos; consultar el apartado PARÁMETROS DE CONFIGURACIÓN.

1.		Pulse el botón Ajustes (SET) durante 4 segundos: la pantalla marcará "PA".
2.		Pulse el botón Ajustes (SET).
3.		Pulse el botón ARRIBA o ABAJO durante 15 segundos para ajustar "149".
4.		Pulse el botón Ajustes (SET) (o no realice ninguna acción durante 15 segundos): la pantalla marcará "def".

5.	SET	Pulse el botón Ajustes (SET).
6.		Pulse el botón ARRIBA o ABAJO durante 15 segundos para ajustar "1".
7.	SET	Pulse el botón Ajustes (SET) (o no realice ninguna acción durante 15 segundos): la pantalla marcará "dEF" parpadeando durante 4 segundos, tras los cuales el dispositivo saldrá del procedimiento.
8.		Desconecte el dispositivo del suministro eléctrico.
9.	SET	Pulse el botón Ajustes (SET) durante 2 segundos antes del paso 6 para salir antes del procedimiento.

8. PARÁMETROS DE CONFIGURACIÓN



Nº.	PAR.	DEF.	SETPOINT	MÍN. – MÁX.
1	SP	0.0	setpoint	r1-r2
Nº.	PAR.	DEF.	ENTRADAS ANÁLOGAS	MÍN. – MÁX.
2	CA1	0.0	Offset de la sonda 1	-25-25 °C/°F
3	CA2	0.0	Offset de la sonda 2	25-25 °C/°F
4	CA3	0.0	Offset de la sonda 3	25-25 °C/°F
5	P0	1	Tipo de sonda	0 = PTC 1 = NTC 2 = Pt 1000
6	P1	1	Activar decimales en °C	0 = no 1 = sí
7	P2	0	Unidad de medida de temperatura	0 = °C 1 = °F
8	P3	1	Función de sonda evaporador	0 = desactivada 1 = desescarche + ventiladores 2 = ventiladores
9	P5	0	Valor mostrado	0 = si PP1-PP3 = 5, temperatura del producto (CPT), sino temperatura del armario 1 = setpoint 2 = temperatura del evaporador 3 = temperatura del condensador 4 = temperatura crítica 5 = temperatura del aire entrante 6 = temperatura del aire saliente 7 = temperatura del evaporador 2
10	P5r	0	Valor mostrado en dispositivo remoto	Igual que en P5



11	P7	50	Efecto del aire entrante para calcular la temperatura del producto (CPT)	0-100% $CPT = \{[(P7 \times (\text{aire entrante})) + [(100 - P7) \times (\text{aire saliente})] : 100\}$
12	P8	5	Tiempo de reinicio de la pantalla	0-250 segundos: 10
13	P9	5	Brillo de los botones y la pantalla cuando está bloqueada	1 = nivel 1 2 = nivel 2 3 = nivel 3 4 = nivel 4 5 = pantalla nivel 4, botones nivel 1 6 = pantalla nivel 4, botones sin brillo
14	PP1	1	Función sonda 1	0 = desactivado 1 = si PP1-PP3 = 5, sonda de temperatura del aire entrante, sino sonda de temperatura del armario 2 = sonda de temperatura del evaporador 3 = sonda de temperatura del condensador 4 = sonda de temperatura crítica 5 = sonda de temperatura del aire entrante 6 = sonda de temperatura del aire saliente
15	PP2	2	Función sonda 2	Igual que PP1
16	PP3	3	Función sonda 3	Igual que PP1
Nº.	PAR.	DEF.	REGULADOR PRINCIPAL	MÍN. – MÁX.
17	r0	2.0	Diferencial de setpoint	1-15 °C/°F
18	r1	-40	Setpoint mínimo	-99 °C/°F – r2
19	r2	50.0	Setpoint máximo	r1 – 199 °C/°F
20	r3	0	Activar bloqueo de setpoint	0 = no 1 = sí
21	r4	0.0	Offset de setpoint en ahorro de energía	0 – 99 °C/°F
22	r5	0	Regulación del modo calor o frío	0 = modo frío 1 = modo calor
23	r6	0.0	Offset de setpoint en sobreenfriamiento / sobrecalentamiento	0 – 99 °C

24	r7	0	Duración de sobreenfriamiento / sobrecalentamiento	0 – 240 minutos
25	r8	2	Función adicional del botón ABAJO	0 = desactivada 1 = sobreenfriando / sobrecalentando 2 = ahorro de energía
26	r12	1	Posición diferencial r0	0 = asimétrica 1 = simétrica
Nº.	PAR.	DEF.	COMPRESOR	MÍN. – MÁX.
27	C0	3	Retardo de encendido del compresor desde el encendido	0 – 240 minutos
28	C1	5	Retardo entre dos encendidos del compresor	0 – 240 minutos
29	C2	3	Tiempo mínimo de apagado del compresor	0 – 240 minutos
30	C3	0	Tiempo mínimo de encendido del compresor	0 – 240 segundos
31	C4	10	tiempo de apagado del compresor en la alarma de la sonda del armario	0 – 240 minutos
32	C5	10	tiempo de encendido (máxima capacidad) del compresor en la alarma de la sonda del armario	0 – 240 minutos
33	C9	5	Tiempo consecutivo de la temperatura del armario dentro de la banda proporcional para el funcionamiento del compresor a máxima potencia	0 – 99 horas 0 = desactivado Hasta la temperatura del armario < setpoint
34	C10	0	Horas para el mantenimiento del compresor	0 – 999 días 0 = desactivado
35	C11	10	Retardo en el compresor 2	0 – 240 segundos Si c14 = 0
36	C12	2	Efecto del valor horario del compresor para equilibrar horas y encendidos (BHC)	0 – 10 BHC = {[C12 x (horas del compresor)] + [C13 x (encendidos del compresor)]}

				Si C14 = 2
37	C13	1	Efecto del valor de los encendidos del compresor para equilibrar las horas y los encendidos (BHC)	0 – 10 BHC = {[C12 x (horas del compresor)] + [C13 x (encendidos del compresor)]} Si C14 = 2
38	C14	1	Restricción entre el compresor y el compresor 2	0 = función de C11 1 = función de r0 2 = función de C12 y C13
Nº.	PAR.	DEF.	DESESCARCHE (si r5 = 0)	MÍN. – MÁX.
39	d00	0	Activar parámetros del modo b	0 = no 1 = sí
40	d01	1.0	Umbral del setpoint para activar los parámetros del modo "b"	r1 – r2 activado si el setpoint > d01
41	d0	8	Intervalo de desescarche automático	0 – 99 horas 0 = solo manual Si d8 = 3, intervalo máximo
42	d0b	6	Intervalo de desescarche automático en modo "b"	Igual que d0
43	d1	0	Tipo de desescarche	0 = eléctrico 1 = vapor caliente (no usar con regulación con 2 compresores) 2 = compresor parado
44	d1b	2	Tipo de desescarche del modo "b"	Igual que d1
45	d2	2.0	Umbral de fin de desescarche	-99 – 99 °C/°F
46	d2b	4.0	Umbral de fin de desescarche en modo "b"	Igual que d2
47	d3	30	Duración del desescarche	0 – 99 minutos Si P3 = 1, duración máxima
48	d3b	20	Duración del desescarche en modo "b"	Igual que d3
49	d4	0	Activar desescarche en el encendido	0 = no 1 = sí
50	d5	0	Retardo del desescarche desde el encendido	0 – 99 minutos
51	d6	1	Valor mostrado en el desescarche	0 = temperatura del armario o producto 1 = pantalla bloqueada 2 = marca dEF

52	d7	2	Duración del drenaje	0 – 15 minutos
53	d7b	2	Duración del drenaje en modo “b”	Igual que d7
54	d8	0	Modo de recuento del intervalo de desescarche	0 = horas de encendido del dispositivo 1 = horas de encendido del compresor 2 = horas de temperatura del evaporador <d9 3 = adaptable 4 = en tiempo real
55	d9	0.0	Umbral de temperatura del evaporador para el recuento del intervalo de desescarche automático	-99 – 99 °C/°F
56	d11	0	Activar alarma de tiempo límite de desescarche	0 = no 1 = sí
57	d15	0	Tiempo consecutivo de encendido del compresor para desescarche con vapor caliente	-20 – 99 minutos Si los valores son negativos, tiempo de encendido de calentadores de drenaje
58	d16	0	Duración del pre-drenaje para desescarche con vapor caliente	0 – 99 minutos
59	d18	40	Intervalo de desescarche adaptable	0 – 999 minutos Si el compresor está encendido + la temperatura del evaporador < d22 0 = solo manual
60	d19	3.0	Umbral de desescarche adaptable (relativo a la temperatura óptima del evaporador)	0 – 40 °C/°F Temperatura óptima del evaporador – d19
61	d20	180	Tiempo consecutivo de encendido del compresor para el desescarche	0 – 999 minutos 0 = desactivado
62	d21	200	Tiempo consecutivo de encendido del compresor para el desescarche desde el encendido y el sobreenfriamiento	0 – 999 min Si (la temperatura del armario o del producto – setpoint) > 10°C/20°F 0 = desactivado

63	d22	-2.0	Umbral de temperatura del evaporador para el recuento del intervalo del desescarche adaptable (relativo a la temperatura óptima del evaporador)	-10 – 10 °C Temperatura óptima del evaporador + d22
64	d25	0	Activar la sonda de temperatura de aire saliente para el desescarche en la alarma de la sonda del evaporador	0 = no 1 = sí
65	d26	6	Intervalo de desescarche en la alarma de la sonda del evaporador	0 – 99 horas 0 = solo manual Si d25 = 1
Nº.	PAR.	DEF.	ALARMAS DE TEMPERATURA	MÍN. – MÁX.
66	A0	0	Seleccionar un valor para las alarmas de temperatura alta/baja	0 = temperatura del armario o del producto 1 = temperatura del evaporador 2 = temperatura crítica
67	A1	0.0	Umbral de alarma de temperatura baja	-99 – 99 °C/°F
68	A2	0	Tipo de alarma de temperatura baja	0 = desactivada 1 = relativa al setpoint (p. ej.: setpoint + A1) 2 = absoluta (A1)
69	A4	0.0	Umbral de alarma de temperatura alta	-99 – 99 °C/°F
70	A5	0	Tipo de alarma de temperatura alta	0 = desactivada 1 = relativa al setpoint (p. ej.: setpoint + A4) 2 = absoluta (p. ej.: A4)
71	A6	120	Retardo de la alarma de temperatura alta desde el encendido	0 – 240 minutos
72	A7	15	Retardo de la alarma de temperatura alta/baja	0 – 240 minutos
73	A8	15	Retardo de la alarma de temperatura alta tras desescarche	0 – 240 minutos



74	A9	15	Retardo de la alarma de temperatura alta desde el cierre de la puerta	0 – 240 minutos
75	A10	10	Duración del fallo de alimentación de la alarma guardada	0 – 240 minutos 0 = desactivada
76	A11	2.0	Diferencial del umbral de la alarma de temperatura alta/baja	1 – 15 °C/°F
77	A12	1	Activar señal de alarma de fallo de alimentación	0 = no 1 = sí (marca PF, si EVlinking RS-485 EVIF23TSX, Bluetooth LE EVlinking EVIF25TBX o WIFI EVlinking EVIF25TWX está conectado)
78	A13	80	Umbral de señal de condensación alta	0 – 199 °C/°F Diferencial = 2°C / 4°F
79	A14	90	Umbral de alarma de condensación alta	0 – 199 °C/°F
80	A15	10	Retardo de alarma de condensación alta	0 – 15 minutos
81	A16	0	Activar consulta de alarmas de alta/baja temperatura en un dispositivo remoto	0 = no 1 = sí
Nº.	PAR.	DEF.	VENTILADORES	MÍN. – MÁX.
82	F0	1	Modo del ventilador del evaporador en función normal	0 = apagado 1 = encendido 2 = encendido si el compresor lo está 3 = termostato controlado (con temperatura del armario o producto + F1) 4 = termostato controlado (con temperatura del armario o producto + F1) si el compresor está encendido 5 = función de F6 6 = termostato controlado (con temperatura evaporador + F1) 7 = termostato controlado (con temperatura evaporador + F1) si el compresor está encendido



83	F0b	1	Modo del ventilador del evaporador en función normal del modo “b”	Igual que F0
84	F1	-4.0	Umbral de regulación de los ventiladores del evaporador	-99 – 99 °C/°F
85	F2	0	Modo de ventilador del evaporador en modo desescarche y drenaje	0 = apagado 1 = encendido 2 = función de F0
86	F2b	0	Modo de ventilador del evaporador en modo “b” de desescarche y drenaje	Igual que F2
87	F3	2	Tiempo máximo de apagado de los ventiladores del evaporador	0 – 15 minutos
88	F3b	2	Tiempo máximo de apagado de los ventiladores del evaporador en modo “b”	0 – 15 minutos
89	F4	30	Tiempo máximo de apagado de los ventiladores del evaporador en ahorro de energía	0 – 240 segundos x 10 Si F0 ≠ 5
90	F5	30	Tiempo máximo de encendido de los ventiladores del evaporador en ahorro de energía	0 – 240 segundos x 10 Si F0 ≠ 5
91	F6	0	Función de humedad alta/baja	0 = para humedad baja (con F17 y F18 si el compresor está encendido, encendidos si el compresor lo está) 1 = para humedad alta (ventiladores encendidos)
92	F7	5.0	Ventiladores del evaporador en umbral para drenaje (relativo al setpoint)	-99 – 99 °C/°F Setpoint + F7
93	F8	2.0	Diferencial del umbral de regulación de los ventiladores del evaporador (F1)	1 – 15 °C/°F
94	F9	10	Retardo del apagado de los ventiladores del evaporador	0 – 240 segundos Si F0 = 2 o 5

			desde el apagado del compresor	
95	F10	1	Modo de ventilador del condensador en función normal	0 = controlado por termostato (con temperatura del condensador + F11) 1 = controlado por termostato (con temperatura del condensador + F11) si el compresor esta apagado, encendido si el compresor lo está 2 = controlado por termostato (con temperatura del condensador + F11) si el compresor esta apagado, encendido si el compresor lo está, apagado en desescarche, pre-drenaje y drenaje
96	F11	15.0	Umbral de ventiladores del condensador	0 – 99 °C/°F Diferencial = 2°C / 4°F
97	F12	30	Retardo de apagado de los ventiladores del condensador desde el apagado del compresor	0 – 240 segundos Si PP1 – PP3 ≠ 3
98	F13	2	Diferencial del umbral de ventiladores del condensador (F11)	1 – 25 °C/°F
99	F14	10	Tiempo de arranque al 100% para los ventiladores del condensador de 0-10 V	0 – 240 segundos
100	F15	100	Porcentaje máximo de ventiladores de condensador de 0-10 V en ahorro de energía	0 – 100 %
101	F17	60	Tiempo de apagado de los ventiladores del evaporador en humedad baja	0 – 240 segundos
102	F18	10	Tiempo de encendido de los ventiladores del evaporador en humedad baja	0 – 240 segundos
103	F19	0	Ventiladores del condensador reversibles en intervalo	0 – 240 horas

	104	F20	0	Ventiladores del condensador reversibles a tiempo	0 – 240 minutos
	Nº.	PAR.	DEF.	ENTRADAS DIGITALES	MÍN. – MÁX.
	105	i0	5	Función de entrada del interruptor de la puerta	0 = desactivado 1 = compresor + ventiladores del evaporador apagados 2 = ventiladores del evaporador apagados 3 = luz del armario encendida 4 = compresor + ventiladores del evaporador apagados, luz del armario encendida 5 = ventiladores del evaporador apagados, luz del armario encendida
	106	i1	0	Activación de entrada del interruptor de la puerta	0 = con contacto cerrado 1 = con contacto abierto
	107	i2	30	Retardo en alarma de puerta abierta	-1 – 120 minutos -1 = desactivada
	108	i3	15	Tiempo máximo de apagado de ventilador de compresor y evaporador con la puerta abierta	-1 – 120 minutos -1 = hasta cierre de puerta
	109	i4	0	Activar guardado de alarma de puerta abierta	0 = no 1 = sí Si i2 ≠ -1 y tras i2
	110	i10	0	Tiempo consecutivo de puerta cerrada para ahorro de energía	0 – 999 minutos Tras temperatura del armario o producto < SP 0 = desactivado
	111	i13	180	Número de aperturas de puerta para desescarche	0 – 240 0 = desactivado
	112	i14	32	Tiempo consecutivo de puerta abierta para desescarche	0 – 240 minutos 0 = desactivado
	Nº.	PAR.	DEF.	SALIDAS DIGITALES	MÍN. – MÁX.
	113	u1c	0	Configuración del relé K1	0 = compresor 1 = compresor 2 2 = ventiladores del evaporador 3 = ventiladores del condensador 4 = desescarche

				5 = luz del armario 6 = antivaho 7 = calentadores de la puerta 8 = calentadores de zona neutral 9 = calentadores de drenaje 10 = carga auxiliar 1 11 = carga auxiliar 2 12 = alarma 13 = encender/stand-by 14 = ventiladores del evaporador 2 15 = desescarche 2 16 = velocidad 2 ventiladores del evaporador 17 = ventiladores del condensador reversibles 18 = velocidad 2 ventiladores del condensador
114	u2c	12	Configuración del relé K2	Igual que u1c
115	u3c	4	Configuración del relé K3 No disponible en EVY232LN3EFXXX1	Igual que u1c
116	u4c	5	Configuración de salida de 12-24 VCC	Igual que u1c
117	u5c	2	Configuración de salida de 12-24 VCC	Igual que u1c
118	u2	0	Activar luz del armario y carga auxiliar 1 y 2 en stand-by	0 = no 1 = sí En modo manual
119	u3	0	Activación de salida de alarma	0 = con alarma sin actividad 1 = con alarma activa
120	u4	1	Activar desactivación de salida de alarma con señal silenciada	0 = no 1 = sí
121	u5	-1.0	Umbral de calentadores de puertas	-99 – 99 °C/°F
122	u5d	2.0	Diferencial del umbral de calentadores de puertas (u5)	1– 25 °C/°F
123	u6	5	Duración de encendido de antivaho	1 – 120 minutos 1 = interruptor manual encendido/apagado

	124	u7	-5.0	Zona neutral para el umbral del calentador (relativo al setpoint)	-99 – 99 °C/°F Diferencial = 2°C / 4°F Setpoint + u7
	125	u9	1	Activar alarma sonora	0 = no 1 = sí
	Nº.	PAR.	DEF.	RELOJ	MÍN. – MÁX.
	126	Hr0	0	Activar reloj	0 = no 1 = sí
	Nº.	PAR.	DEF.	AHORRO DE ENERGÍA (si r5=0)	MÍN. – MÁX.
	127	HE2	0	Duración máxima de ahorro de energía	1 – 999 minutos 0 = hasta apertura de puerta
	Nº.	PAR.	DEF.	AHORRO DE ENERGÍA EN TIEMPO REAL (si r5=0)	MÍN. – MÁX.
	128	H01	0	Tiempo de ahorro de energía	0 – 23 horas
	129	H02	0	Duración máxima de ahorro de energía	0 – 24 horas
	Nº.	PAR.	DEF.	APAGADO/ENCENDIDO EN TIEMPO REAL	MÍN. – MÁX.
	130	Hon	h-	Tiempo de encendido del dispositivo	0 horas h = desactivado
	131	HoF	h-	Tiempo de apagado del dispositivo	0 horas h = desactivado
	132	Hc1	h-	Primer encendido de ventiladores reversibles del condensador	0 horas h = desactivado para F20
	133	Hc2	h-	Segundo encendido de ventiladores reversibles del condensador	Igual que Hc1
	Nº.	PAR.	DEF.	DESESCARCHE EN TIEMPO REAL	MÍN. – MÁX.
	134	Hd1	h-	Tiempo del primer desescarche diario	0 horas h = desactivado
	135	Hd2	h-	Tiempo del segundo desescarche diario	Igual que Hd1
	136	Hd3	h-	Tiempo del tercero desescarche diario	Igual que Hd1
	137	Hd4	h-	Tiempo del cuarto desescarche diario	Igual que Hd1
	138	Hd5	h-	Tiempo del quinto desescarche diario	Igual que Hd1

	139	Hd6	h-	Tiempo del sexto desescarche diario	Igual que Hd1
	Nº.	PAR.	DEF.	SEGURIDAD	MÍN. – MÁX.
	140	POF	1	Activar botón ENCENDER / STAND-BY	0 = no 1 = sí
	141	Loc	1	Activar bloqueo de pantalla	0 = no 1 = sí (tras 30 segundos)
	142	Sen	80	Sensibilidad de la pantalla	40 – 120 40 = muy sensible
	143	PAS	-19	Contraseña para acceder a los ajustes desde la pantalla	-99 – 999
	144	PA1	426	Contraseña de nivel 1 para acceder a los ajustes desde EVconnect y EpoCA	99 – 999
	145	PA2	824	Contraseña de nivel 2 para acceder a los ajustes desde EVconnect y EpoCA	99 – 999
	Nº.	PAR.	DEF.	REGISTRO DE DATOS	MÍN. – MÁX.
	146	rEO	15	Intervalo de muestra del data logger de EVlinking	0 – 240 minutos
	147	rE1	1	Seleccionar temperatura para el data logger de EVlinking	0 = ninguna 1 = armario 2 = evaporador 3 = condensador 4 = crítica 5 = aire saliente 6 = evaporador 2 7 = producto 8 = armario + evaporador + condensador 9 = todo
	148	rEt	0	Seleccionar temperatura para el data logger del dispositivo en las últimas 72 horas	0 = armario o producto (excepto durante el desescarche, pre-drenaje, drenaje y freno del ventilador) 1 = armario o producto (también durante el desescarche, pre-drenaje, drenaje y freno del ventilador) 2 = crítica (excepto durante el desescarche, pre-drenaje, drenaje y freno del ventilador)

					3 = crítica (también durante el desescarche, pre-drenaje, drenaje y freno del ventilador 4 = armario o producto (solo durante el desescarche, pre-drenaje, drenaje y freno del ventilador)
Id	Nº.	PAR.	DEF.	MODBUS	MÍN. – MÁX.
	149	LA	247	Dirección de MODBUS	1 - 257
	150	Lb	3	Velocidad de transmisión de MODBUS en baudios	0 = 2,400 baudios 1 = 4,800 baudios 2 = 9,600 baudios 3 = 19,200 baudios
	151	LP	2	Paridad de MODBUS	0 = ninguna 1 = impar 2 = par
	Nº.	PAR.	DEF.	USO DE MODBUS	MÍN. – MÁX.
	152	bLE	1	Tipo de uso del puerto MODBUS TTL	0 = para EVIF23TSX o el sistema de terceros MODBUS TCP (vía EVIF24TSX) 1 = para EVconnect (vía EVIF25TBX) o EPoCA (vía EVIF25TWX) 2 – 99 = para EPoCA (vía EVIF24TSX y el puerto de entrada Web IoT EV3 o la Web EVD)

9. ALARMAS

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	REINICIO	PARA CORREGIR
Pr1	Alarma de sonda 1	Automático	- Comprobar P0
Pr2	Alarma de sonda 2	Automático	- Comprobar la integridad de la sonda
Pr3	Alarma de sonda 3	Automático	- Comprobar la conexión eléctrica
rtc	Alarma de reloj	Manual	Ajustar fecha, hora y día de la semana
AL	Alarma de temperatura baja	Automático	Comprobar A0, A1 y A2
AH	Alarma de temperatura alta	Automático	Comprobar A0, A4 y A5
id	Alarma de puerta abierta	Automático	Comprobar i0 y i1

PF	Alarma de fallo de alimentación	Manual	- Pulsar un botón - Comprobar la conexión eléctrica
COH	Señal de condensación alta	Automático	Comprobar A13
CSd	Alarma de condensación alta	Manual	- Apagar y encender el dispositivo - Comprobar A14
dFd	Alarma de tiempo límite de desescarche	Manual	- Pulsar un botón - Comprobar d2, d2b, d3, d3b y d11

10. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Finalidad del dispositivo de control:	Controlador de función
Estructura del dispositivo de control:	Dispositivo electrónico incorporado
Armazón	Negro, autoextinguible
Categoría de resistencia al calor y al fuego:	D
Medidas:	193 mm x 59 mm x 73 mm
Modos de montaje para el dispositivo de control:	Instalación frontal en un panel de metal o plástico (con solapas de sujeción elásticas)
Grado de protección de la carcasa:	IP65 (frente), siempre que el dispositivo se instale en un panel metálico con un grosor de 0,8 mm
Modo de conexión:	
Bloques de terminales de tornillo incorporados para cables de hasta 1,5 mm ² (entradas analógicas, entradas digitales y salidas analógicas) y cables de hasta 2,5 mm ² (sistema de alimentación, salidas digitales y salidas de 12-24 VCC)	
Conector Picoblade	
Longitud máxima permitida para cables de conexión:	
Fuente de alimentación: 10 metros	Entradas analógicas: 10 metros
Entradas digitales: 10 metros	Salidas analógicas: 3 metros
Salidas digitales: 10 metros	Salidas de 12-24 VCC: 10 metros
Temperatura de funcionamiento:	Desde -5 °C hasta 60 °C
Temperatura de almacenamiento:	Desde -25 °C hasta 70 °C
Humedad de funcionamiento:	Humedad relativa sin condensar desde 10 % hasta 90 %
Estado de polución del dispositivo de control:	2
Cumplimiento de la normativa:	
RoHS 2011/65/EC	WEEE 2012/19/EU
REACH (EC) Normativa nº 1907/2006	LVD 2014/35/EU
Fuente de alimentación:	12-24 VCC (+10% - 15%), máx. 3 W
Modos de conexión a tierra para el dispositivo de control:	Ninguno

Tensión nominal soportada a impulsos:		4 kV
Categoría de sobretensión:		III
Estructura y clase del software:		A
Entradas analógicas:		3 para sondas configurables PTC, NTC o Pt 1000
Sondas PTC:	Tipo de sensor:	KTY 81-121 (990 Ω a 25 °C)
	Campo de medida:	Desde -50 °C hasta 150 °C
	Resolución:	0,1 °C
Sondas NTC	Tipo de sensor:	β 3435 (10 k Ω a 25 °C)
	Campo de medida:	Desde -40 °C hasta 105 °C
	Resolución:	0,1 °C
Sondas Pt 1000	Tipo de sensor:	1 k Ω a 0 °C
	Campo de medida:	Desde -99 °C hasta 199 °C
	Resolución:	0,1 °C
Entradas digitales:		1 sin tensión (interruptor de la puerta)
Sin tensión:	Tipo de contacto:	3,3 VCC, 1 mA
	Fuente de alimentación	Ninguna
	Protección:	ninguna
Salidas digitales:	Según el modelo, 2 o 3 con relés electromecánicos sellados en cumplimiento con la norma EN 60079-15	
Relé K1		SPST, 30 A a 250 VCA
Relé K2		SPDT, 8 A a 250 VCA
Relé K3		SPDT, 16 A a 250 VCA (no disponible en EVY232LN3EFXXX1)
El dispositivo garantiza el aislamiento reforzado entre las salidas digitales (relés electromecánicos) y los circuitos SELV (tensión extra baja de seguridad), así como entre los grupos de salidas digitales.		
Salidas de 12-24 VCC:		Dos, 2,5 A como máximo cada una
Si el dispositivo se alimenta a 12 VCC, las salidas suministrarán 2,5 A a 12 VCC como máximo cada una; si el dispositivo se alimenta a 24 VCC, las salidas suministrarán 2,5 A a 24 VCC cada una		
Acciones de Tipo 1 o Tipo 2:		Tipo 1
Características adicionales de las acciones de Tipo 1 o Tipo 2:		C
Pantallas:		Pantalla personalizada con 3 dígitos e iconos de función
Alarma sonora:		Incorporada
Puertos de comunicación:		1 x Puerto esclavo TTL MODBUS para la aplicación EVconnect o el sistema de seguimiento remoto EPoCA



NOTA:

El aparato debe ser desechado de acuerdo con la normativa local que regula la recogida de aparatos eléctricos y electrónicos.

Este documento y las soluciones contenidas en el mismo son propiedad intelectual de EVCO y, por lo tanto, están protegidos por el Código Italiano de Derechos de Propiedad Intelectual (CPI). EVCO prohíbe la reproducción y distribución, total y parcial, de los contenidos, salvo autorización expresa obtenida directamente de EVCO. El usuario (fabricante, técnico instalador o usuario final) asume toda la responsabilidad de la configuración del aparato. EVCO no se hace responsable de posibles errores en este documento y se reserva el derecho a realizar modificaciones en cualquier momento sin perjuicio de las características funcionales y de seguridad esenciales del aparato.

CONTROLLERS FOR REFRIGERATED CABINETS AND DISPLAY UNITS

EVY232LN3EFXXX1/EVY233LN3EFXXX1



EPoCA
compatible



**PLEASE READ
CAREFULLY**
and save this document

CONSIDER THE ENVIRONMENT



INDEX

1.	GENERAL INFORMATION	3
2.	MEASUREMENTS AND INSTALLATION	3
3.	ELECTRICAL CONNECTION	4
4.	FIRST-TIME USE	5
5.	USER INTERFACE AND MAIN FUNCTIONS.....	7
5.1.	Switching the device on/off	7
5.2.	Unlocking the keypad	7
5.3.	Setting the setpoint (if r3 = 0, default).....	7
5.4.	Activating manual defrost (if r5 = 0, default)	8
5.5.	Manually activating/deactivating the overcooling, overheating and energy-saving functions	8
5.6.	Manually switching the cabinet light on/off (if u1c-u5c = 5)	8
5.7.	Switching the demisting function on (if u1c-u5c = 6)	8
5.8.	Switching auxiliary load 1 on/off (if u1c... u5c = 10).....	8
5.9.	Switching auxiliary load 2 on/off (if u1c... u5c = 11).....	9
5.10.	Silencing the buzzer (if u9 = 1, default).....	9
6.	ADDITIONAL FUNCTIONS.....	9
6.1.	Setting the date, time and day of the week (available when the EVlinking RS-485 EVIF23TSX converter, the EVlinking BLE EVIF25TBX module or the EVlinking Wi-Fi EVIF25TWX module is connected))	9
6.2.	Activating the high or low humidity function (if F0 = 5)	10
6.3.	Viewing/deleting HACCP alarm information	10
6.4.	Viewing the minimum and maximum temperatures saved in the last 72 hours.....	11
6.5.	Viewing/deleting compressor operation days	11
6.6.	Viewing the temperature detected by the probes	12
6.7.	Starting up the EVlinking Wi-Fi module again	12
7.	SETTINGS	12
7.1.	Setting configuration parameters	12
7.2.	Restoring factory settings	13
8.	CONFIGURATION PARAMETERS.....	13
9.	ALARMS	23
10.	TECHNICAL SPECIFICATIONS	23

1. GENERAL INFORMATION

- controllers for normal or low temperature units
- power supply 12... 24 Vdc
- 3 configurable analogue inputs for PTC, NTC or Pt 1000 probes
- door switch digital input
- according to the model, 2 or 3 digital outputs (electro-mechanical relays)
- main relay 30 res. A @ 250 Vac (according to the model)
- two 12... 24 Vdc 2.5 A max. outputs
- sealed relays compliant with the standard EN 60079-15
- alarm buzzer
- TTL MODBUS slave port for the EVconnect app or the EPoCA remote monitoring system
- hot or cold mode regulation

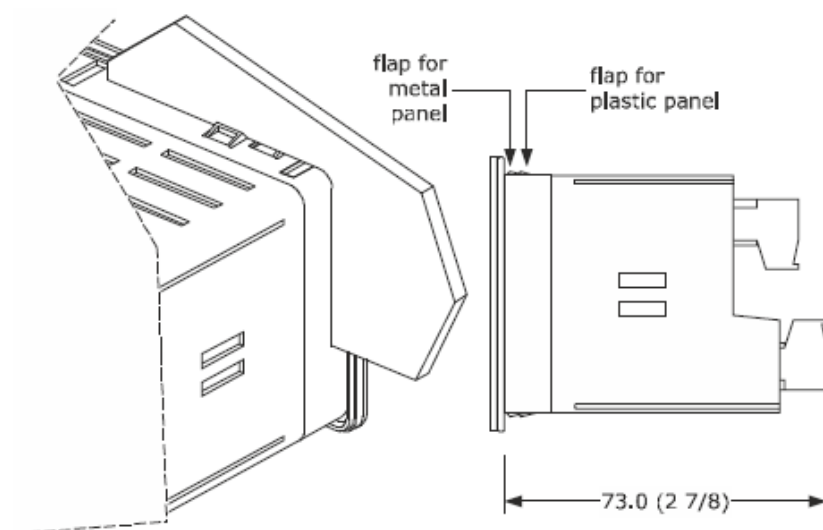
Models available

Purchasing code	Number of relays
EVY232LN3EFXXX1	2
EVY233LN3EFXXX1	3

2. MEASUREMENTS AND INSTALLATION

Measurements are expressed in mm (inches). Front installation on a plastic or metal panel (with elastic holding flaps).

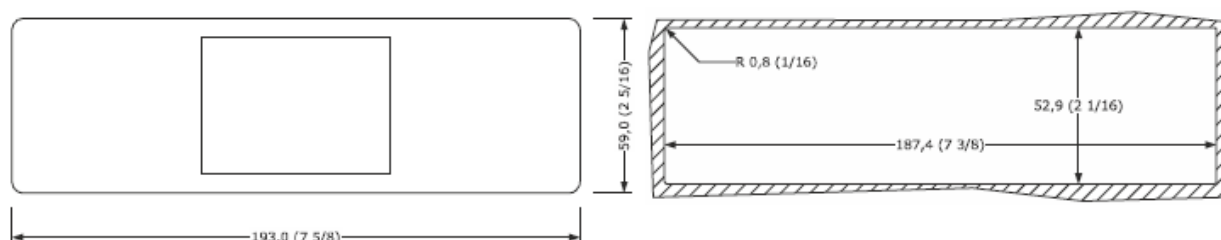
 **N. B:** The metal panel must be between 0.8 and 1.5 mm (1/32 and 1/16 in) thick, while the plastic panel must be between 0.8 and 3.4 mm (1/32 and 1/8 in).





INSTALLATION PRECAUTIONS

- ensure that the working conditions are within the limits stated in the TECHNICAL SPECIFICATIONS section
- do not install the device close to heat sources, equipment with a strong magnetic field, in places subject to direct sunlight, rain, damp, excessive dust, mechanical vibrations or shocks
- in compliance with safety regulations, the device must be installed properly to ensure adequate protection from contact with electrical parts. All protective parts must be fixed in such a way as to need the aid of a tool to remove them.

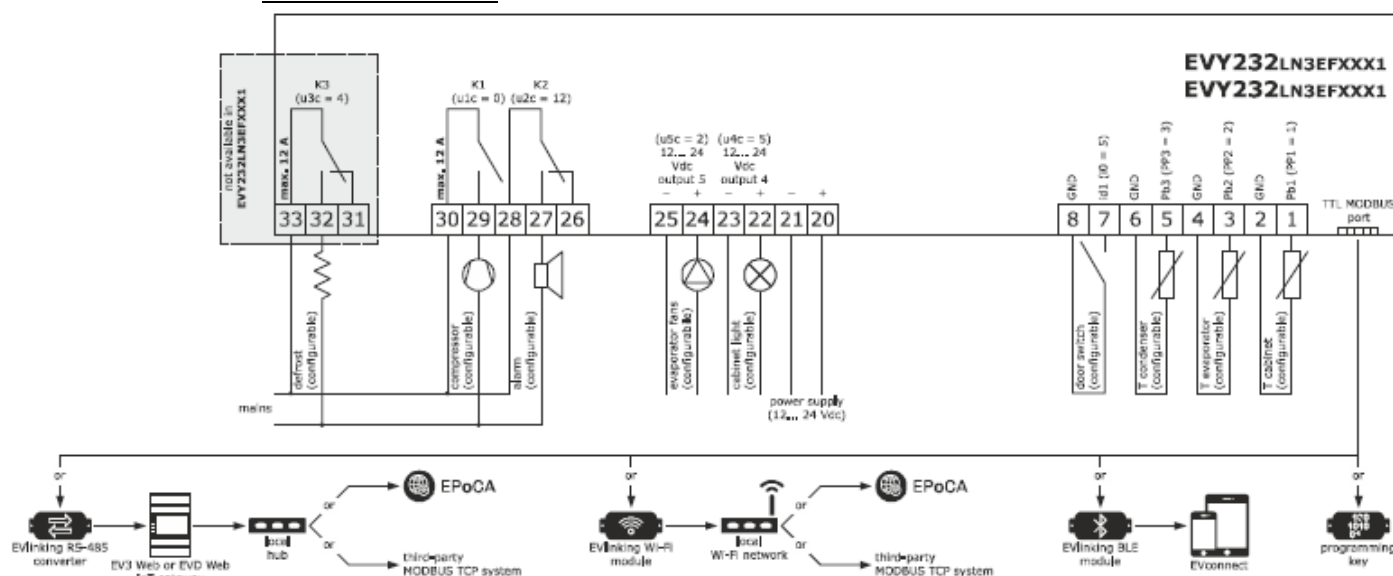


3. ELECTRICAL CONNECTION



N. B.:

- use cables of an adequate section for the current running through them
- to reduce any electromagnetic interference, locate the power cables as far away as possible from the signal cables
- **if the device is powered at 12 Vdc, the 12... 24 Vdc outputs will supply 12 Vdc 2.5 A max each; if the device is powered at 24 Vdc, the 12... 24 Vdc outputs will supply 24 Vdc 2.5 A max each**



**PRECAUTIONS FOR ELECTRICAL CONNECTION**

- if using an electrical or pneumatic screwdriver, adjust the tightening torque
- if the device is moved from a cold to a warm place, humidity may cause condensation to form inside. Wait for about an hour before switching on the power
- make sure that the supply voltage, electrical frequency and power are within the set limits. See the section TECHNICAL SPECIFICATIONS
- disconnect the power supply before carrying out any type of maintenance
- do not use the device as a safety device
- for repairs and further information, contact the EVCO sales network

4. FIRST-TIME USE

1. Carry out the installation following the instructions given in the section MEASUREMENTS AND INSTALLATION.
2. Power up the device: an internal test will start up. The test normally takes a few seconds; when it is finished, the display will switch off.
3. Configure the device as shown in the section Setting configuration parameters. Recommended configuration parameters for first-time use:

PAR.	DEF.	PARAMETER	MIN. – MAX.
SP	0.0	setpoint	r1-r2
P0	1	Type of probe	0 = PTC 1 = NTC 2 = Pt 1000
P2	0	Temperature measurement unit	0 = °C 1 = °F
d1	0	Type of defrost	0 = electric 1 = hot gas 2 = compressor stopped

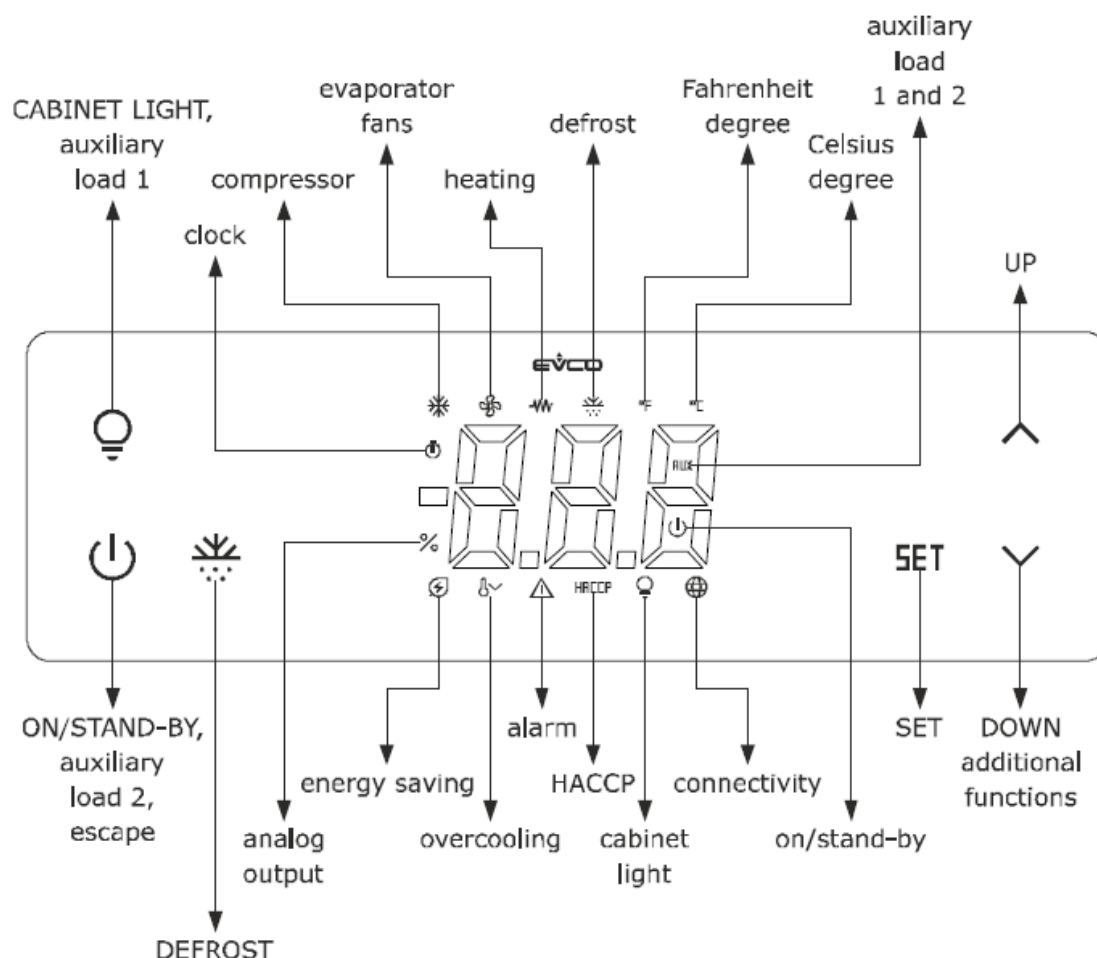
Next check that the remaining settings are appropriate; see the section CONFIGURATION PARAMETERS.

4. Disconnect the device from the mains.
5. Make the electrical connection as shown in the section ELECTRICAL CONNECTION, without powering up the device.
6. To perform the configuration upload or download, connect the EVJKEY programming key. To activate real-time functions, connect the EVlinking RS-485 EVIF23TSX converter. To control the device using the EVconnect app, connect the EVlinking BLE EVIF25TBX module then synchronise it with the app. To control the device using the EPoCA monitoring system or a third-party MODBUS TCP system:
 - connect the EVlinking Wi-Fi EVIF25TWX module to the device and then to a local Wi-Fi network
 - connect the EVlinking RS-485 EVIF24TSX converter to the device then to an IoT EV3 Web gateway or EVD Web. Next connect this to a free Ethernet port of a router or an Ethernet hub connected to a local network.
7. Power up the device again.



LED	ON	OFF	FLASHING
	compressor on	compressor off	compressor protection active
	evaporator fans on	evaporator fans off	fans off evaporator fans off active
	heating active	heating not active	demisting on or door heaters on
	defrost or pre-drip active	defrost or pre-drip not active	- defrost delay active - dripping active
°F	Temperature displayed in °F	-	Setpoint being set
°C	Temperature displayed in °C	-	Setpoint being set
	clock active	clock not active	date, time and day of current week
AUX	auxiliary load 1 on	auxiliary loads 1 and 2 off	auxiliary load 2 on
%	Reserved	Reserved	Reserved
	device off	device on	device being switched on/off
	energy saving active	energy saving active	-
	overcooling or overheating active	overcooling or overheating not active	-
	alarm active	alarm not active	compressor maintenance request
HACCP	saved HACCP alarm not displayed	no HACCP alarm saved, or no saved HACCP alarm not displayed	new HACCP alarm saved
	cabinet light on	cabinet light off	cabinet light on from digital input
	connection with EVconnect app or EPoCA remote monitoring system	No connection	-

5. USER INTERFACE AND MAIN FUNCTIONS



5.1. Switching the device on/off

1.  If POF = 1 (default), touch the ON/STAND-BY key for 4 s. If the device is switched on, the display will show the P5 value (default "cabinet or product temperature"); if the display shows an alarm code, see the section ALARMS.

If Loc = 1 (default) and 30 s have elapsed without the keys being pressed, the display will show the "Loc" label and the keypad will lock automatically.

5.2. Unlocking the keypad

Touch a key for 1 s: the display will show the label "UnL".

5.3. Setting the setpoint (if r3 = 0, default)

Check that the keypad is not locked.

1.		Touch the SET key
2.		Touch the UP or DOWN key within 15 s to set the value within the limits r1 and r2 (default "-40... 50")
3.		Touch the SET key (or take no action for 15 s)

5.4. Activating manual defrost (if r5 = 0, default)

Check that the keypad is not locked, and that overcooling is not active.

1.  Touch the DEFROST key for 2 s.

If P3 = 1 (default), defrost is activated provided that the evaporator temperature is lower than the d2 or d2b threshold.

5.5. Manually activating/deactivating the overcooling, overheating and energy-saving functions

Check that the keypad is not locked.

1.  Touch the DOWN key.

FUNCTION	CONDITION	CONSEQUENCE
overcooling	r5 = 0, r8 = 1 and defrost not activated	the setpoint becomes "setpoint - r6", for the r7 time
overheating	r5 and r8 = 1	the setpoint becomes "setpoint + r6", for the r7 time
energy saving	r5 = 0 and r8 = 2 (default)	the setpoint becomes "setpoint + r4", for the HE2 time at the most

If u1c... u5c = 16, the evaporator fans will operate at this speed during the energy-saving function.

If u1c... u5c = 18, the condenser fans will operate at this speed during the energy-saving function.

5.6. Manually switching the cabinet light on/off (if u1c-u5c = 5)

1.  Touch the CABINET LIGHT key.

5.7. Switching the demisting function on (if u1c-u5c = 6)

1.  Touch the CABINET LIGHT key (for 2 s if u1c... u5c = 5).

The demisting function stays on for the duration of u6.

5.8. Switching auxiliary load 1 on/off (if u1c... u5c = 10)

1.  Touch the CABINET LIGHT key (for 2 s if u1c... u4c = 5)

If u1c... u5c = 6, it also switches the demisting function on.

5.9. Switching auxiliary load 2 on/off (if u1c... u5c = 11)

1.  Touch the ON/STAND-BY key.

5.10. Silencing the buzzer (if u9 = 1, default)

Touch a key.

If u1c... u5c = 11 and u4 = 1, the alarm output is deactivated.

6. ADDITIONAL FUNCTIONS

6.1. Setting the date, time and day of the week (available when the EVlinking RS-485 EVIF23TSX converter, the EVlinking BLE EVIF25TBX module or the EVlinking Wi-Fi EVIF25TWX module is connected)



N. B.:

- do not disconnect the device from the mains in the two minutes after setting the date, time and day of the week
- if the device communicates with the EVconnect app or the EPoCA remote monitoring system, the date, time and day of the week will automatically be set by the smartphone or tablet

Check that the keypad is not locked.

1.		Touch the DOWN key for 1 s
2.		Touch the UP or DOWN key within 15 s to select the label “rtc”
3.		Touch the SET key: the display will show the label “y” followed by the last two figures of the year
4.		Touch the UP or DOWN key within 15 s to set the year
5.	Repeat actions 3 and 4 to set the next labels	
LAB.		MEANING OF THE NUMBERS FOLLOWING THE LABEL
n		month (01-12)
d		day (01-31)
h		hour (00-23)
n		minutes (00-59)
6.		Touch the SET key: the display will show the label for the day of the week
7.		Touch the UP or DOWN key within 15 s to set the day of the week
LAB.		DESCRIPTION
Mon		Monday
tuE		Tuesday
UEd		Wednesday
thu		Thursday
Fri		Friday

	Sat	Saturday
	Sun	Sunday
8.		Touch the SET key: the device will exit the procedure
9.		Touch the ON/STAND-BY key to exit the procedure beforehand.

6.2. Activating the high or low humidity function (if F0 = 5)

Check that the keypad is not locked.

1.		Touch the DOWN key for 1 s
2.		Touch the UP or DOWN key within 15 s to select the label "rH".
3.		Touch the SET key until the display shows the label of the desired function
LAB.		DESCRIPTION
rhL		low humidity function (evaporator fans with F17 and F18 if the compressor is off, on if the compressor is on)
rhH		high humidity function (evaporator fans on)
4.		Touch the ON/STAND-BY key (or take no action for 60 s) to exit the procedure

If u1c... u5c = 16, the evaporator fans will operate at this speed during low humidity function.

6.3. Viewing/deleting HACCP alarm information

Check that the keypad is not locked.

1.		Touch the DOWN key for 1 s
2.		Touch the UP or DOWN key within 15 s to select a label
LAB.		DESCRIPTION
LS		view HACCP alarm information
rLS		delete HACCP alarm information
3.		Touch the SET key
4.		Touch the UP or DOWN key to select an alarm code (to select label "LS") or to set "149" (to select label "rLS")
CODE		DESCRIPTION
AL		low temperature alarm
AH		high temperature alarm
id		Alarma de puerta abierta (si i4 = 1)
PF		power failure alarm (available when the EVlinking RS-485 EVIF23TSX converter, the EVlinking BLE EVIF25TBX module or the EVlinking Wi-Fi EVIF25TWX module is connected)
5.		Touch the SET key
6.		Touch the ON/STAND-BY key (or take no action for 60 s) to exit the procedure

Example of alarm information (e.g. a high temperature alarm).

8.0 the critical value (cabinet or product temperature) was 8.0 °C/°F

Sta	(available when the EVlinking RS-485 EVIF23TSX converter, the EVlinking BLE EVIF25TBX module or the EVlinking Wi-Fi EVIF25TWX module is connected)	
y24	alarm signalled in 2024	
n07	alarm signalled in July	
d03	alarm signalled on 3 July 2024	
h16	alarm signalled at 16:00	
n30	alarm signalled at 16:30	
dur		
h10	alarm lasted 1 hour	
n15	alarm lasted 1h 15min	

6.4. Viewing the minimum and maximum temperatures saved in the last 72 hours

Check that the keypad is not locked.

1.		Touch the DOWN key for 1 s
2.		Touch the UP or DOWN key within 15 s to select a label
	LAB.	DESCRIPTION
	Ht	maximum temperature saved in the last 72 hours
	Lt	minimum temperature saved in the last 72 hours
3.		Touch the SET key
4.		Touch the ON/STAND-BY key (or take no action for 60 s) to exit the procedure

The device saves the rEt value (default “temperature of the cabinet or the product, not during defrost, pre-drip or dripping and with the fans off”).

When the device is switched on/off, these temperatures are deleted.

6.5. Viewing/deleting compressor operation days

Check that the keypad is not locked.

1.		Touch the DOWN key for 1 s
2.		Touch the UP or DOWN key within 15 s to select a label
	LAB.	DESCRIPTION
	CH1	view compressor operation days
	CH2	view compressor 2 operation days (visible if u1c... u5c = 1)
	rCH	delete compressor operation days
3.		Touch the SET key
4.		Touch the UP or DOWN key to set “149” (to select rCH)
5.		Touch the SET key

- | | | |
|----|---|--|
| 6. |  | Touch the ON/STAND-BY key (or take no action for 60 s) to exit the procedure |
|----|---|--|

6.6. Viewing the temperature detected by the probes

Check that the keypad is not locked.

- | 1. |  | Touch the DOWN key for 1 s | | | | | | | | |
|------------|--|--|-------------|------------|---|------------|--|------------|---|--|
| 2. |  | Touch the UP or DOWN key within 15 s to select a label | | | | | | | | |
| | <table border="1"> <thead> <tr> <th>LAB.</th> <th>DESCRIPTION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pb1</td> <td>probe 1 temperature (default "cabinet temperature", visible if PP1 ≠ 0)</td> </tr> <tr> <td>Pb2</td> <td>probe 2 temperature (default "evaporator temperature", visible if PP2 ≠ 0)</td> </tr> <tr> <td>Pb3</td> <td>probe 3 temperature (default "condenser temperature", visible if PP3 ≠ 0)</td> </tr> </tbody> </table> | LAB. | DESCRIPTION | Pb1 | probe 1 temperature (default "cabinet temperature", visible if PP1 ≠ 0) | Pb2 | probe 2 temperature (default "evaporator temperature", visible if PP2 ≠ 0) | Pb3 | probe 3 temperature (default "condenser temperature", visible if PP3 ≠ 0) | |
| LAB. | DESCRIPTION | | | | | | | | | |
| Pb1 | probe 1 temperature (default "cabinet temperature", visible if PP1 ≠ 0) | | | | | | | | | |
| Pb2 | probe 2 temperature (default "evaporator temperature", visible if PP2 ≠ 0) | | | | | | | | | |
| Pb3 | probe 3 temperature (default "condenser temperature", visible if PP3 ≠ 0) | | | | | | | | | |
| 3. |  | Touch the SET key | | | | | | | | |
| 4. |  | Touch the ON/STAND-BY key (or take no action for 60 s) to exit the procedure | | | | | | | | |

6.7. Starting up the EVlinking Wi-Fi module again

Check that the keypad is not locked.

- | | | |
|----|---|--|
| 1. |  | Touch the DOWN key for 1 s |
| 2. |  | Touch the UP or DOWN key within 15 s to select the label "run" |
| 3. |  | Touch the SET key until the device displays the P5 value |

7. SETTINGS

7.1. Setting configuration parameters

- | | | |
|----|---|--|
| 1. |  | Touch the SET key for 4 s: the display will show the label "PA" |
| 2. |  | Touch the SET key |
| 3. |  | Touch the UP or DOWN key within 15 s to set the PAS value (default "-19") |
| 4. |  | Touch the SET key (or take no action for 15 s): the display will show the label "SP" |
| 5. |  | Touch the UP or DOWN key to select a parameter |
| 6. |  | Touch the SET key |
| 7. |  | Touch the UP or DOWN key within 15 s to set the value |
| 8. |  | Touch the SET key (or take no action for 15 s) |
| 9. |  | Touch the SET key for 4 s (or take no action for 60 s) to exit the procedure |

7.2. Restoring factory settings



N. B.:

Check that the factory settings are appropriate; see the section CONFIGURATION PARAMETERS.

1.		Touch the SET key for 4 s: the display will show the label "PA"
2.		Touch the SET key
3.		Touch the UP or DOWN key within 15 s to set "149"
4.		Touch the SET key (or take no action for 15 s): the display will show the label "dEF"
5.		Touch the SET key
6.		Touch the UP or DOWN key within 15 s to set "1"
7.		Touch the SET key (or take no action for 15 s): the display will show "dEF" flashing for 4 s, after which the device will exit the procedure
8.		Disconnect the device from the power supply
9.		Touch the SET key for 2 s before action 6 to exit the procedure beforehand

8. CONFIGURATION PARAMETERS



Nº.	PAR.	DEF.	SETPOINT	MIN. – MAX.
1	SP	0.0	setpoint	r1-r2
Nº.	PAR.	DEF.	ANALOGUE INPUTS	MIN. – MAX.
2	CA1	0.0	Probe 1 offset	-25-25 °C/°F
3	CA2	0.0	Probe 2 offset	25-25 °C/°F
4	CA3	0.0	Probe 3 offset	25-25 °C/°F
5	P0	1	Type of probe	0 = PTC 1 = NTC 2 = Pt 1000
6	P1	1	enable decimal point °C	0 = no 1 = yes
7	P2	0	temperature measurement unit	0 = °C 1 = °F
8	P3	1	evaporator probe function	0 = disabled 1 = defrost + fans 2 = fans
9	P5	0	value displayed	0 = if PP1... PP3 = 5, product temperature (CPT), otherwise cabinet temperature 1 = setpoint 2 = evaporator temperature 3 = condenser temperature 4 = critical temperature 5 = incoming air temperature



				6 = outgoing air temperature 7 = evaporator 2 temperature
10	P5r	0	value shown on remote display	like P5
11	P7	50	incoming air effect to calculate product temperature (CPT)	0-100% $CPT = \{[(P7 \times (\text{incoming air}))] + [(100 - P7) \times (\text{outgoing air})] : 100\}$
12	P8	5	display refresh time	0-250 s: 10
13	P9	5	key and display brightness with keypad locked	1 = level 1 2 = level 2 3 = level 3 4 = level 4 5 = display level 4, keys level 1 6 = display level 4, keys off
14	PP1	1	probe 1 function	0 = disabled 1 = if PP1... PP3 = 5, incoming air temperature probe, otherwise cabinet temperature probe 2 = evaporator temperature probe 3 = condenser temperature probe 4 = critical temperature probe 5 = outgoing air temperature probe 6 = evaporator 2 temperature probe
15	PP2	2	probe 2 function	like PP1
16	PP3	3	probe 3 function	like PP1
Nº.	PAR.	DEF.	MAIN REGULATOR	MIN. – MAX.
17	r0	2.0	setpoint differential	1-15 °C/°F
18	r1	-40	minimum setpoint	-99 °C/°F – r2
19	r2	50.0	maximum setpoint	r1 – 199 °C/°F
20	r3	0	enable setpoint lock	0 = no 1 = yes
21	r4	0.0	setpoint offset in energy saving	0 – 99 °C/°F
22	r5	0	hot or cold mode regulation	0 = cold mode 1 = hot mode
23	r6	0.0	setpoint offset in overcooling/overheating	0 – 99 °C
24	r7	0	duration overcooling/overheating	0 – 240 minutes
25	r8	2	DOWN key additional function	0 = disabled 1 = overcooling/overheating 2 = energy saving
26	r12	1	differential position r0	0 = asymmetrical 1 = symmetrical
Nº.	PAR.	DEF.	COMPRESSOR	MIN. – MAX.



27	C0	3	compressor-on delay from power-on	0 – 240 minutes
28	C1	5	delay between two compressor switch-ons	0 – 240 minutes
29	C2	3	minimum compressor-off time	0 – 240 minutes
30	C3	0	minimum compressor-on time	0 – 240 s
31	C4	10	compressor-off time in cabinet probe alarm	0 – 240 minutes
32	C5	10	compressor-on time (maximum capacity) in cabinet probe alarm	0 – 240 minutes
33	C9	5	cabinet temperature consecutive time within proportional band to operate compressor at max. power	0 – 99 h 0 = disabled until cabinet temperature < setpoint
34	C10	0	compressor hours for maintenance	0 – 999 days 0 = disabled
35	C11	10	compressor 2 on delay	0 – 240 s if C14 = 0
36	C12	2	compressor hour value effect to balance hours and switch-ons (BHC)	0 – 10 BHC = {[C12 x (compressor hours)] + [C13 x (compressor switch-ons)]} if C14 = 2
37	C13	1	compressor switch-ons value effect to balance hours and switch-ons (BHC)	0 – 10 BHC = {[C12 x (compressor hours)] + [C13 x (compressor switch-ons)]} if C14 = 2
38	C14	1	constraint between compressor and compressor 2	0 = function of C11 1 = function of r0 2 = function of C12 and C13
Nº.	PAR.	DEF.	DEFROST (if r5 = 0)	MIN. – MAX.
39	d00	0	enable "b" mode parameters	0 = no 1 = yes
40	d01	1.0	setpoint threshold to activate "b" mode parameters	r1 – r2 activated if setpoint > d01
41	d0	8	automatic defrost interval	0 – 99 horas 0 = manual only if d8 = 3, maximum interval
42	d0b	6	automatic defrost interval in "b" mode	like d0
43	d1	0	type of defrost	0 = electric 1 = hot gas (do not use with regulation with 2 compressors)

				2 = compressor stopped
44	d1b	2	type of "b" mode defrost	like d1
45	d2	2.0	defrost end threshold	-99 – 99 °C/°F
46	d2b	4.0	"b" mode defrost end threshold	like d2
47	d3	30	defrost duration	0 – 99 min if P3 = 1, maximum duration
48	d3b	20	"b" mode defrost duration	like d3
49	d4	0	enable defrost at power-on	0 = no 1 = yes
50	d5	0	defrost delay from power-on	0 – 99 min
51	d6	1	value displayed when defrosting	0 = cabinet or product temperature 1 = locked display 2 = label dEF
52	d7	2	drip duration	0 – 15 min
53	d7b	2	"b" mode drip duration	like d7
54	d8	0	defrost interval count mode	0 = hours device on 1 = hours compressor on 2 = hours evaporator temperature < d9 3 = adaptive 4 = in real time
55	d9	0.0	evaporator temperature threshold for automatic defrost interval count	-99 – 99 °C/°F
56	d11	0	enable defrost timeout alarm	0 = no 1 = yes
57	d15	0	compressor-on consecutive time for hot gas defrost	-20 – 99 min if values are negative, dripping heaters on time
58	d16	0	pre-drip duration for hot gas defrost	0 – 99 min
59	d18	40	adaptive defrost interval	0 – 999 min if compressor on + evaporator temperature < d22 0 = manual only
60	d19	3.0	adaptive defrost threshold (relative to optimal evaporator temperature)	0 – 40 °C/°F optimal evaporator temperature - d19
61	d20	180	compressor-on consecutive time for defrost	0 – 999 min 0 = disabled
62	d21	200	compressor-on consecutive time for defrost from power-on and from overcooling	0... 999 min if (cabinet or product temperature - setpoint) > 10°C/20°F 0 = disabled

63	d22	-2.0	evaporator temperature threshold for adaptive defrost interval count (relative to optimal evaporator temperature)	-10... 10 °C/°F optimal evaporator temperature + d22
64	d25	0	enable outgoing air temperature probe for defrost in evaporator probe alarm	0 = no 1 = yes
65	d26	6	defrost interval in evaporator probe alarm	0 – 99 h 0 = manual only if d25 = 1
Nº.	PAR.	DEF.	TEMPERATURE ALARMS	MIN. – MAX.
66	A0	0	select value for high/low temperature alarms	0 = cabinet or product temperature 1 = evaporator temperature 2 = critical temperature
67	A1	0.0	low temperature alarm threshold	-99 – 99 °C/°F
68	A2	0	type of low temperature alarm	0 = disabled 1 = relative to setpoint (i.e. setpoint + A1) 2 = absolute (A1)
69	A4	0.0	high temperature alarm threshold	-99 – 99 °C/°F
70	A5	0	type of high temperature alarm	0 = disabled 1 = relative to setpoint (i.e. setpoint + A4) 2 = absolute (i.e. A4)
71	A6	120	high temperature alarm delay from power-on	0 – 240 min
72	A7	15	high/low temperature alarm delay	0 – 240 min
73	A8	15	high temperature alarm delay after defrost	0 – 240 min
74	A9	15	high temperature alarm delay from door closure	0 – 240 min
75	A10	10	duration of power failure for saving alarm	0 – 240 min 0 = disabled
76	A11	2.0	high/low temperature alarm threshold differential (A1 and A4)	1 – 15 °C/°F
77	A12	1	enable power failure alarm signal	0 = no 1 = yes (label PF, if EVlinking RS-485 EVIF23TSX, EVlinking BLE EEVIF25TBX or EVlinking Wi-Fi EVIF25TWX is connected)
78	A13	80	high condensation signal threshold	0 – 199 °C/°F Differential = 2°C / 4°F



79	A14	90	high condensation alarm threshold	0 – 199 °C/°F
80	A15	10	high condensation alarm delay	0 – 15 min
81	A16	0	enable viewing of high/low temperature alarms on remote display	0 = no 1 = yes
Nº.	PAR.	DEF.	FANS	MIN. – MAX.
82	F0	1	evaporator fan mode in normal operation	0 = off 1 = on 2 = on if compressor on 3 = thermostat controlled (with cabinet or product temperature + F1) 4 = thermostat controlled (with cabinet or product temperature + F1) if compressor on 5 = function of F6 6 = thermostat controlled (with evaporator temperature + F1) 7 = thermostat controlled (with evaporator temperature + F1) if compressor on
83	F0b	1	evaporator fan mode in normal “b” mode operation	like F0
84	F1	-4.0	evaporator fans regulation threshold	-99 – 99 °C/°F
85	F2	0	evaporator fan mode in defrost and drip mode	0 = off 1 = on 2 = function of F0
86	F2b	0	evaporator fan mode in “b” mode defrost and drip	like F2
87	F3	2	maximum time evaporator fans off	0 – 15 min
88	F3b	2	maximum time evaporator fans off in “b” mode	0 – 15 min
89	F4	30	time evaporator fans off in energy saving	0 – 240 s x 10 if F0 ≠ 5
90	F5	30	time evaporator fans on in energy saving	0 – 240 s x 10 if F0 ≠ 5
91	F6	0	low or high humidity function	0 = for low humidity (with F17 and F18 if compressor off, on if compressor on) 1 = for high humidity (fans on)
92	F7	5.0	evaporator fans on threshold from dripping (relative to setpoint)	-99 – 99 °C/°F Setpoint + F7
93	F8	2.0	evaporator fans regulation threshold differential (F1)	1 – 15 °C/°F
94	F9	10	evaporator fans off delay from compressor off	0 – 240 s if F0 = 2 o 5



95	F10	1	condenser fan mode in normal operation	0 = thermostat controlled (with condenser temperature + F11) 1 = thermostat controlled (with condenser temperature + F11) if compressor off, on if compressor on 2 = thermostat controlled (with condenser temperature + F11) if compressor off, on if compressor on, off in defrost, pre-drip and dripping
96	F11	15.0	condenser fans on threshold	0 – 99 °C/°F Differential = 2°C / 4°F
97	F12	30	condenser fans off delay from compressor off	0 – 240 s if PP1 – PP3 ≠ 3
98	F13	2	condenser fans on threshold differential (F11)	1 – 25 °C/°F
99	F14	10	100 % start-up time for 0-10 V condenser fans	0 – 240 s
100	F15	100	maximum percentage 0-10 V condenser fans in energy saving	0 – 100 %
101	F17	60	time evaporator fans off in low humidity	0 – 240 s
102	F18	10	time evaporator fans on in low humidity	0 – 240 s
103	F19	0	reversible condenser fans on interval	0 – 240 h
104	F20	0	reversible condenser fans on time	0 – 240 min
Nº.	PAR.	DEF.	DIGITAL INPUTS	MIN. – MAX.
105	i0	5	door switch input function	0 = disabled 1 = compressor + evaporator fans off 2 = evaporator fans off 3 = cabinet light on 4 = compressor + evaporator fans off, cabinet light on 5 = evaporator fans off, cabinet light on
106	i1	0	door switch input activation	0 = with contact closed 1 = with contact open
107	i2	30	door open alarm delay	-1 – 120 min -1 = disabled
108	i3	15	maximum compressor and evaporator fan off time with door open	-1 – 120 min -1 = until closed
109	i4	0	enable door open alarm saving	0 = no 1 = yes if i2 ≠ -1 and after i2



110	i10	0	door closed consecutive time for energy saving	0 – 999 min after cabinet or product temperature < SP 0 = disabled
111	i13	180	number of door openings for defrost	0 – 240 0 = disabled
112	i14	32	door open consecutive time for defrost	0 – 240 min 0 = disabled
Nº.	PAR.	DEF.	DIGITAL OUTPUTS	MIN. – MAX.
113	u1c	0	K1 relay configuration	0 = compressor 1 = compressor 2 2 = evaporator fans 3 = condenser fans 4 = defrost 5 = cabinet light 6 = demisting 7 = door heaters 8 = heaters for neutral zone 9 = dripping heaters 10= auxiliary load 1 11= auxiliary load 2 12= alarm 13= on/stand-by 14= evaporator fans 2 15= defrost 2 16= speed 2 evaporator fans 17= reversible condenser fans 18= speed 2 condenser fans
114	u2c	12	K2 relay configuration	like u1c
115	u3c	4	K3 relay configuration not available in EVY232LN3EFXXX1	like u1c
116	u4c	5	12... 24 Vdc output configuration	like u1c
117	u5c	2	12... 24 Vdc output configuration	like u1c
118	u2	0	enable cabinet light and auxiliary load 1 and 2 in stand-by	0 = no 1 = yes in manual mode
119	u3	0	alarm output activation	0 = with alarm not active 1 = with alarm active
120	u4	1	enable deactivation alarm output with silencing buzzer	0 = no 1 = yes
121	u5	-1.0	door heaters on threshold	-99 – 99 °C/°F
122	u5d	2.0	door heaters on threshold differential (u5)	1– 25 °C/°F
123	u6	5	duration demisting on	1 – 120 min 1 = manual switch on/off



	124	u7	-5.0	neutral zone for heating threshold (relative to setpoint)	-99 – 99 °C/°F Differential = 2°C / 4°F Setpoint + u7
	125	u9	1	enable alarm buzzer	0 = no 1 = yes
	Nº.	PAR.	DEF.	CLOCK	MIN. – MAX.
	126	Hr0	0	enable clock	0 = no 1 = yes
	Nº.	PAR.	DEF.	ENERGY SAVING (if r5 = 0)	MIN. – MAX.
	127	HE2	0	maximum duration energy saving	1 – 999 min 0 = until door opened
	Nº.	PAR.	DEF.	ENERGY SAVING IN REAL TIME (if r5 = 0)	MIN. – MAX.
	128	H01	0	energy saving time	0 – 23 h
	129	H02	0	maximum duration energy saving	0 – 24 h
	Nº.	PAR.	DEF.	SWITCH ON/OFF IN REAL TIME	MIN. – MAX.
	130	Hon	h-	time device switch-on	0 h h = disabled
	131	HoF	h-	time device switch-off	0 h h = disabled
	132	Hc1	h-	1st time reversible condenser fans on	0... h h = disabled for F20
	133	Hc2	h-	2nd time reversible condenser fans on	like Hc1
	Nº.	PAR.	DEF.	REAL-TIME DEFROST	MIN. – MAX.
	134	Hd1	h-	1st daily defrost time	0 h h = disabled
	135	Hd2	h-	2nd daily defrost time	like Hd1
	136	Hd3	h-	3rd daily defrost time	like Hd1
	137	Hd4	h-	4th daily defrost time	like Hd1
	138	Hd5	h-	5th daily defrost time	like Hd1
	139	Hd6	h-	6th daily defrost time	like Hd1
	Nº.	PAR.	DEF.	SECURITY	MIN. – MAX.
	140	POF	1	enable ON/STAND-BY key	0 = no 1 = yes
	141	Loc	1	enable keypad lock	0 = no 1 = yes (after 30 s)
	142	Sen	80	keypad sensitivity	40 – 120 40 = very sensitive
	143	PAS	-19	password to access settings from keypad	-99 – 999
	144	PA1	426	level 1 password to access settings from EVconnect and EPoCA	99 – 999

	145	PA2	824	level 2 password to access settings from EVconnect and EPoCA	99 – 999
	Nº.	PAR.	DEF.	DATA-LOGGING	MIN. – MAX.
	146	rE0	15	EVlinking data logger sampling interval	0 – 240 min
	147	rE1	1	select temperature for EVlinking data logger	0 = none 1 = cabinet 2 = evaporator 3 = condenser 4 = critical 5 = outgoing air 6 = evaporator 2 7 = product 8 = cabinet + evaporator + condenser 5 = all
	148	rEt	0	select temperature for data logger device in last 72 hours	0 = cabinet or product (not during defrost, predripping, dripping and fan stop) 1 = cabinet or product (also during defrost, predripping, dripping and fan stop) 2 = critical (not during defrost, pre-dripping, dripping and fan stop) 3 = critical (also during defrost, pre-dripping, dripping and fan stop) 4 = cabinet or product (only during defrost, predripping, dripping and fan stop)
	Nº.	PAR.	DEF.	MODBUS	MIN. – MAX.
	149	LA	247	MODBUS address	1 - 257
	150	Lb	3	MODBUS baud rate	0 = 2,400 baud 1 = 4,800 baud 2 = 9,600 baud 3 = 19,200 baud
	151	LP	2	MODBUS parity	0 = none 1 = odd 2 = even
	Nº.	PAR.	DEF.	MODBUS USE	MIN. – MAX.
	152	bLE	1	type of use of TTL MODBUS port	0 = for EVIF23TSX or third-party MODBUS TCP system (via EVIF24TSX) 1 = for EVconnect (via EVIF25TBX) or Epoca (via EVIF25TWX) 2... 99 = for EPoCA (via EVIF24TSX and IoT EV3 Web gateway or EVD Web)

9. ALARMS

CODE	DESCRIPTION	RESET	TO CORRECT
Pr1	probe 1 alarm	Automatic	- check P0
Pr2	probe 2 alarm	Automatic	- check the integrity of the probe
Pr3	probe 3 alarm	Automatic	- check electrical connection
rtc	clock alarm	Manual	set date, time and day of the week
AL	low temperature alarm	Automatic	check A0, A1 and A2
AH	high temperature alarm	Automatic	check A0, A4 and A5
id	door open alarm	Automatic	check i0 and i1
PF	power failure alarm	Manual	- touch a key - check electrical connection
COH	high condensation signal	Automatic	check A13
CSd	high condensation alarm	Manual	- switch the device off and on - check A14
dFd	defrost timeout alarm	Manual	- touch a key - check d2, d2b, d3, d3b and d11

10. TECHNICAL SPECIFICATIONS

Purpose of the control device:	function controller
Construction of the controller device:	build-in electronic device
Case:	black, self-extinguishing
Category of heat and fire resistance:	D
Measurements:	193.0 x 59.0 x 73.0 mm (7 5/8 x 2 5/16 x 2 7/8 in)
Mounting methods for the control device:	front installation on a plastic or metal panel (with elastic holding flaps)
Degree of protection provided by the casing:	IP65 (front), provided that the device is installed on a metal panel 0.8 mm (1/32 in) thick
Connection method:	
plug-in screw terminal blocks for wires up to 1.5 mm ² (analogue inputs, digital inputs and analogue outputs) and wires up to 2.5 mm ² (power supply, digital outputs and 12... 24 Vdc outputs)	
Pico-Blade connector	
Maximum permitted length for connection cables:	
power supply: 10 m	analogue inputs: 10 m (32.8 ft)
digital inputs: 10 m (32.8 ft)	analogue outputs: 3 m (9.84 ft)
digital outputs: 10 m (32.8 ft)	12... 24 Vdc outputs: 10 m (9.84 ft)
Operating temperature:	from -5 to 60 °C (from 23 to 140 °F)
Storage temperature:	from -25 to 70 °C (from -13 to 158 °F)
Operating humidity:	relative humidity without condensate from 10 to 90 %
Pollution status of the control device:	2
Compliance:	
RoHS 2011/65/EC	WEEE 2012/19/EU

REACH (EC) Regulation nº 1907/2006		LVD 2014/35/EU	
Power supply:		12... 24 Vdc (+10 % -15 %), max. 3 W	
Earthing methods for the control device:		none	
Rated impulse withstand voltage:		4 kV	
Overvoltage category:		III	
Software class and structure:		A	
Analogue inputs:		3 for configurable PTC, NTC or Pt 1000 probes	
PTC probes:	Type of sensor:	KTY 81-121 (990 Ω @ 25 °C, 77 °F)	
	Measurement field:	from -50 to 150 °C (from -58 to 302 °F)	
	Resolution:	0,1 °C (1 °F)	
NTC probes:	Type of sensor:	ß3435 (10 kΩ @ 25 °C, 77 °F)	
	Measurement field:	from -40 to 105 °C (from -40 to 221 °F)	
	Resolution:	0,1 °C (1 °F)	
Pt 1000 probes:	Type of sensor:	1 kΩ @ 0 °C, 32 °F	
	Measurement field:	from -99 to 199 °C (from -146 to 390 °F)	
	Resolution:	0,1 °C (1 °F)	
Digital inputs:		1 voltage-free (door switch)	
Voltage-free:	Type of contact:	3,3 Vdc, 1 mA	
	Power supply:	none	
	Protection:	none	
Digital outputs:		according to the model, 2 or 3 with sealed electro-mechanical relays in compliance with the EN 60079-15 standard	
K1 relay:		SPST, 30 res. A @ 250 Vac	
K2 relay:		SPDT, 8 res. A @ 250 Vac	
K3 relay:		SPDT, 16 res. A @ 250 Vac (not available in EVY232LN3EFXXX1)	
The device guarantees reinforced insulation between the digital outputs (electro-mechanical relays) and the SELV (Safety Extra Low Voltage) circuits, as well as between the digital output groups			
12... 24 Vdc outputs:		two, 2.5 A max each	
If the device is powered at 12 Vdc, the outputs will supply 12 Vdc 2.5 A max each; if the device is powered at 24 Vdc, the outputs will supply 24 Vdc 2.5 A max each			
Type 1 or Type 2 actions:		Type 1	
Additional features of Type 1 or Type 2 actions:		C	
Displays:		custom display with 3 digits and function icons	
Alarm buzzer:		built-in	
Communication ports:		1 x TTL MODBUS slave port for the EVconnect app or EPoCA remote monitoring system	


N. B.:

The device must be disposed of according to local regulations governing the collection of electrical and electronic equipment.

EVY232LN3EFXXX1/EVY233LN3EFXXX1



This document and the solutions contained therein are the intellectual property of EVCO and thus protected by the Italian Intellectual Property Rights Code (CPI). EVCO forbids the reproduction and distribution, even in part, of the contents, unless express authorisation is obtained directly from EVCO. The customer (manufacturer, installer or end user) assumes all responsibility for the configuration of the device. EVCO accepts no liability for any possible errors in this document and reserves the right to make any changes at any time without prejudice to the essential functional and safety features of the equipment.

CONTRÔLEURS POUR ARMOIRES ET VITRINES RÉFRIGÉRÉES

EVY232LN3EFXXX1/EVY233LN3EFXXX1



Compatible avec

EPoCA



LISEZ ATTENTIVEMENT
et conservez ce document

PENSEZ À L'ENVIRONNEMENT



SUMMAIRE

1.	INFORMATIONS GÉNÉRALES.....	3
2.	DIMENSIONS ET INSTALLATION	3
3.	CONNEXION ÉLECTRIQUE	4
4.	MISE EN MARCHÉ	5
5.	INTERFACE DE L'UTILISATEUR ET PRINCIPALES FONCTIONS	7
5.1.	Allumer / éteindre l'appareil.....	7
5.2.	Débloccage de l'écran.....	7
5.3.	Réglage du setpoint (si r3=0, par défaut).....	7
5.4.	Activation du dégivrage manuel (si r5 = 0, par défaut).....	8
5.5.	Activer/désactiver manuellement les modes de surrefroidissement, de surchauffe et d'économie d'énergie	8
5.6.	Allumer/éteindre manuellement l'éclairage de l'armoire (si u1c-u5c = 5)	8
5.7.	Activation du mode anti-buée (si u1c-u5c = 6).....	8
5.8.	Activation/désactivation de la charge auxiliaire 1 (si u1c-u5c = 10).....	9
5.9.	Activation/désactivation de la charge auxiliaire 2 (si u1c-u5c = 11).....	9
5.10.	Désactiver l'alarme sonore (si u9 = 1, par défaut)	9
6.	FONCTIONS ADDITIONNELS.....	9
6.1.	Régler la date, l'heure et le jour de la semaine (disponible lorsque le convertisseur EVlinking RS- 485 EVIF23TSX, le module EVlinking BLE EVIF25TBX ou le module EVlinking EVIF25TWX WIFI sont connectés)	9
6.2.	Activer la fonction haute ou basse humidité (si F0 = 5).....	10
6.3.	Visualiser / effacer les informations sur les alarmes HACCP	10
6.4.	Visualiser les températures minimales et maximales enregistrées au cours des dernières 72 heures	11
6.5.	Visualiser/effacer les jours de fonctionnement du compresseur	12
6.6.	Consulter la température détectée par les sondes.....	12
6.7.	Redémarrer le module EVlinking WIFI.....	12
7.	RÉGLAGES	13
7.1.	Réglage des paramètres de configuration	13
7.2.	Réinitialisation des paramètres d'usine	13
8.	PARAMÈTRES DE CONFIGURATION.....	14
9.	ALARMES	25
10.	SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES	26

1. INFORMATIONS GÉNÉRALES

- Contrôleurs pour les appareils à température normale et basse
- Alimentation 12-24 VDC
- 3 entrées analogiques configurables pour sondes PTC, NTC ou Pt 1000
- Entrée numérique de l'interrupteur de porte
- Selon le modèle, 2 ou 3 sorties numériques (relais électromécaniques)
- Relais principal 30 A rés. à 250 VAC (selon le modèle)
- Deux sorties à 12-24 VDC 2,5 A max.
- Relais scellés selon la norme EN 60079-15
- Alarme sonore
- Port esclave MODBUS TTL pour l'application EVconnect ou le système de surveillance à distance EPoCA
- Contrôle du mode chauffage ou refroidissement

Modèles disponibles

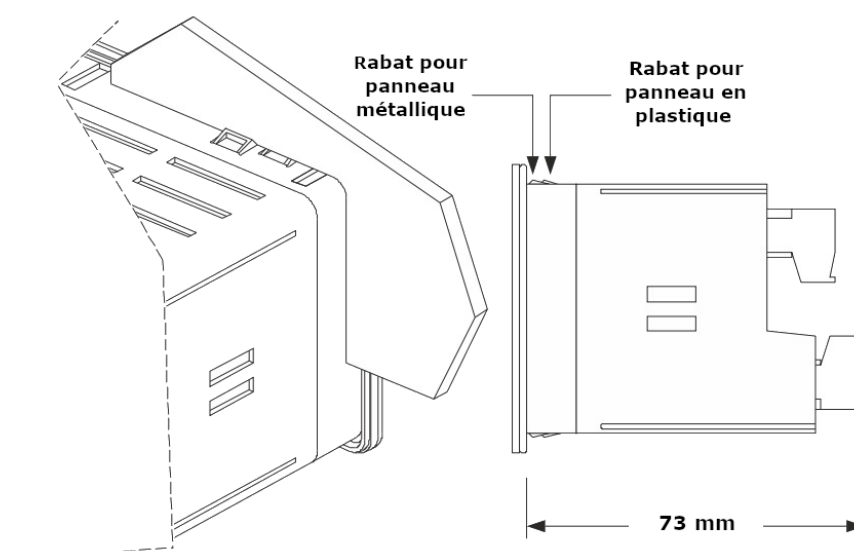
Code d'achat	Nombre de relais
EVY232LN3EFXXX1	2
EVY233LN3EFXXX1	3

2. DIMENSIONS ET INSTALLATION

Les dimensions sont exprimées en millimètres (mm). Installation frontale sur un panneau en plastique ou en métal (avec pattes de fixation élastiques).



NOTE : L'épaisseur du panneau métallique doit être comprise entre 0,8 et 1,5 mm et celle du panneau en plastique entre 0,8 et 3,4 mm.

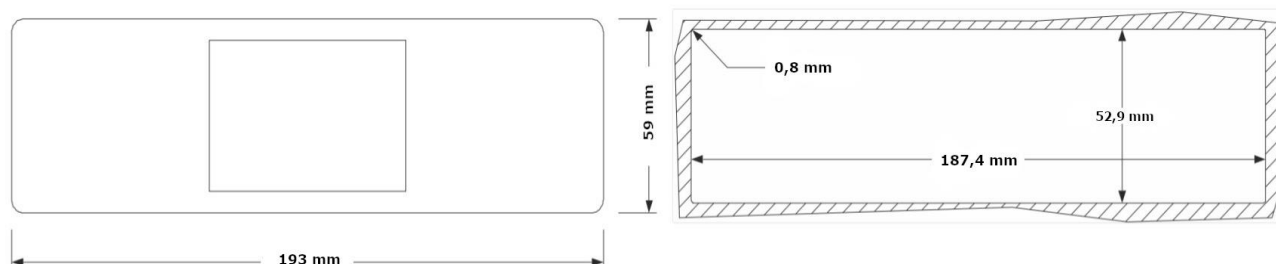


AVERTISSEMENTS POUR L'INSTALLATION

- S'assurer que les conditions de travail sont conformes aux stipulations de la section SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES.
- Ne pas installer l'appareil à proximité de sources de chaleur ou d'équipements à fort champ magnétique, ni dans des endroits exposés à la lumière directe du soleil, à la

pluie, à l'humidité, à une poussière excessive, à des vibrations mécaniques ou à des chocs.

- Conformément aux règles de sécurité, l'appareil doit être installé correctement afin d'assurer une protection adéquate contre tout contact avec les parties électriques. Toutes les pièces de protection doivent être fixées de manière à ce que l'aide d'un outil soit nécessaire pour les retirer.

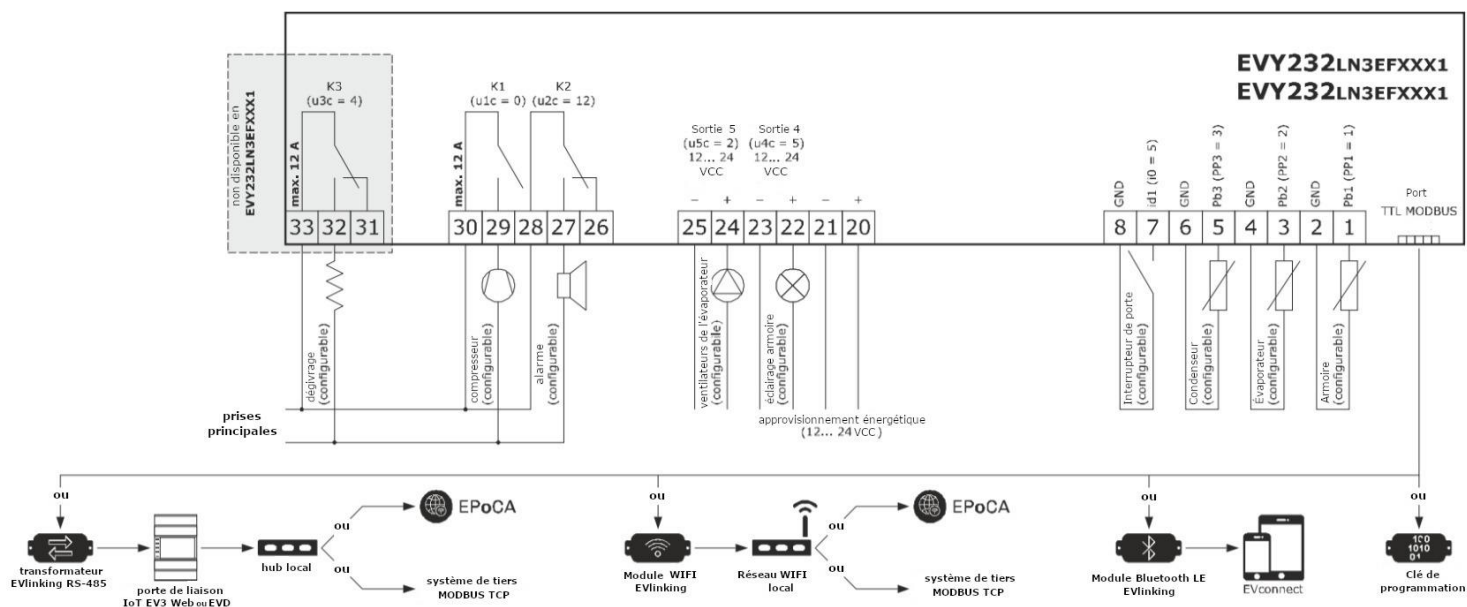


3. CONNEXION ÉLECTRIQUE



NOTE :

- Utiliser des câbles dont la section est adaptée au courant qui les traverse.
- Pour réduire les interférences électromagnétiques, éloigner le plus possible les câbles d'alimentation des câbles de signaux.
- Si l'appareil est alimenté en 12 VDC, les sorties 12-24 VDC fourniront 12 VDC 2,5 A max. chacune ; si l'appareil est alimenté en 24 CVV, les sorties 12-24 VDC fourniront 24 VDC 2,5 A max. chacune.



AVERTISSEMENTS POUR LE RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

- Si vous utilisez un tournevis électrique ou pneumatique, ajustez le couple de serrage.
- Si vous déplacez l'appareil d'un endroit froid à un endroit chaud, l'humidité peut provoquer la formation de condensation à l'intérieur. Attendez environ une heure avant d'allumer l'appareil.
- Assurez-vous que la tension d'alimentation, la fréquence et la puissance sont dans les limites fixées. Reportez-vous à la section SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES.
- Débranchez l'alimentation électrique avant d'effectuer toute opération d'entretien.
- Ne pas utiliser l'appareil comme dispositif de sécurité.
- Pour toute réparation ou information complémentaire, veuillez contacter le service commercial d'EVCO.

4. MISE EN MARCHÉ

1. Effectuer l'installation en suivant les instructions données dans la section DIMENSIONS ET INSTALLATION.

2. Allumer l'appareil : un test interne commence.

Ce test dure normalement quelques secondes ; une fois terminé, la vitrine s'éteint.

3. Configurer l'appareil comme indiqué dans la section Paramètres de configuration.

Les paramètres recommandés pour la mise en service sont les suivants :

PAR.	DÉF.	PARAMÈTRE	MIN. – MAX.
SP	0.0	setpoint	r1-r2
P0	1	Type de sonde	0 = PTC 1 = NTC 2 = Pt 1000
P2	0	Unité de mesure de la température	0 = °C 1 = °F
d1	0	Type de dégivrage	0 = électrique 1 = gaz chaud 2 = compresseur arrêté

Vérifiez ensuite que les autres paramètres sont corrects (voir la section PARAMÈTRES DE CONFIGURATION).

4. Déconnectez l'appareil des prises.

5. Effectuez le raccordement électrique comme décrit dans la section CONNEXION ÉLECTRIQUE, sans allumer l'appareil.

6. Pour effectuer la configuration upload/download, connectez la clé de programmation EVJKEY. Pour activer les fonctions en temps réel, connecter le convertisseur EVIF23TSX EVlinking RS-485 EVIF23TSX.

Pour contrôler l'appareil à l'aide de l'application EVconnect, connectez le module EVlinking EVIF25TBX Bluetooth LE et appairez-le avec l'application.

Pour contrôler l'appareil à l'aide du système de suivi Epoch ou d'un système MODBUS TCP tiers :

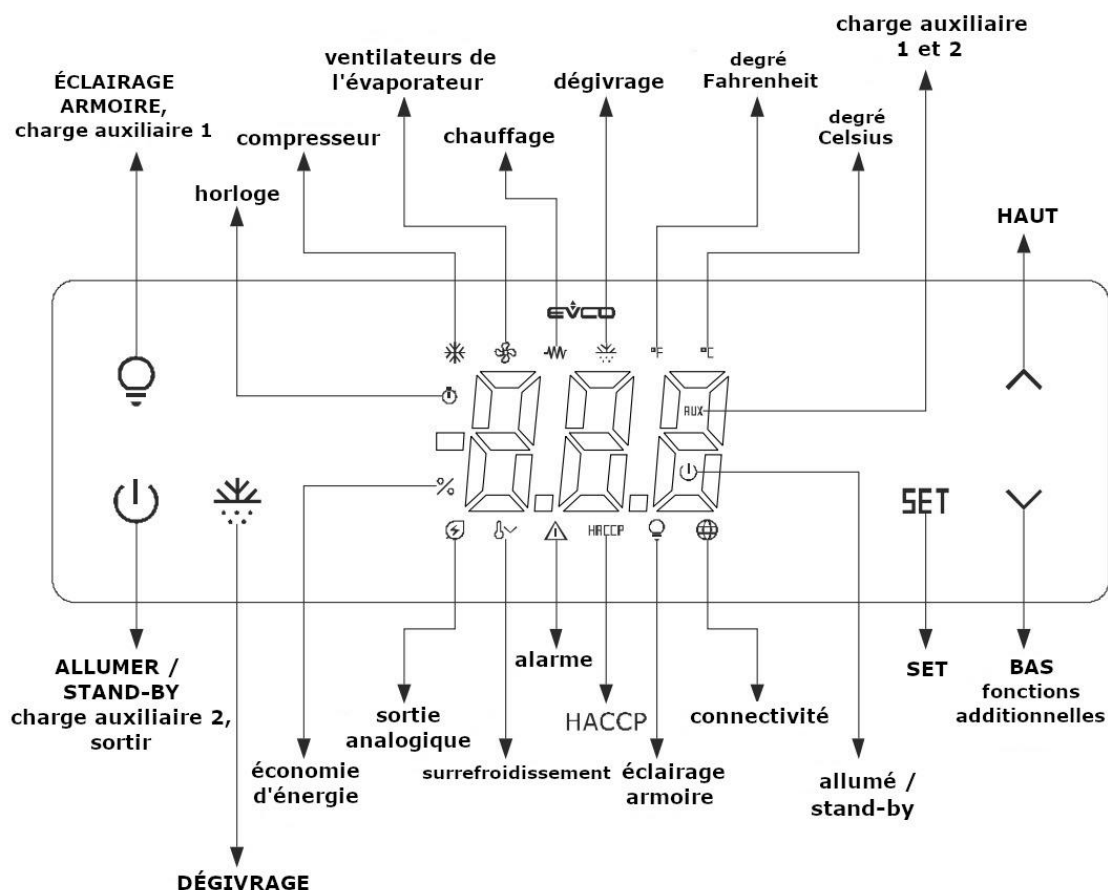
1) Connectez le module EVlinking EVIF25TWX WIFI à l'appareil et ensuite à un réseau WIFI local.

2) Connectez le convertisseur EVlinking RS-485 EVIF24TSX à l'appareil puis à une passerelle IoT EV3 Web ou EVD Web.

7. Remettez l'appareil sous tension.

DIODE	ALLUMÉE	ÉTEINTE	CLIGNOTANT
	Compresseur allumé	compresseur éteint	Protection du compresseur activée
	Ventilateurs d'évaporateur allumés	ventilateurs de l'évaporateur éteints	Ventilateurs d'évaporateur désactivés actif
	Chauffage activé	le chauffage n'est pas actif	Désembuage en marche ou chauffage des portes en marche
	Dégivrage ou pré-drainage activé	dégivrage ou pré-goutte non actif	- Dégivrage retardé activé - Drainage activé
°F	Température en °F	-	Réglage du setpoint
°C	Température en °C	-	Réglage du setpoint
	Horloge activée	horloge non active	Réglage de la date, de l'heure et du jour de la semaine
AUX	Charge auxiliaire 1 activée	charges auxiliaires 1 et 2 désactivées	Charge auxiliaire 2 activée
%	Réservé	Réservé	Réservé
	Dispositif éteint	dispositif activé	Dispositif en cours d'activation/désactivation
	Économie d'énergie activée	économie d'énergie active	-
	Surrefroidissement ou surchauffe activés	surrefroidissement ou surchauffe non actifs	-
	Alarme activée	alarme non active	Maintenance du compresseur nécessaire
HACCP	Aucune alarme HACCP enregistrée n'est affichée	pas d'alarme HACCP sauvegardée, ou pas d'alarme HACCP sauvegardée non affichée	Nouvelle alarme HACCP enregistrée
	Éclairage de l'armoire allumé	éclairage de l'armoire éteint	éclairage de l'armoire allumé à partir de l'entrée numérique
	Connexion à l'application EVconnect ou au système de surveillance à distance EPoCA	Pas de connexion	-

5. INTERFACE DE L'UTILISATEUR ET PRINCIPALES FONCTIONS



5.1. Allumer / éteindre l'appareil

1.  Si POF = 1 (par défaut), appuyer sur le bouton ALLUMER/STAND-BY pendant 4 secondes. Si l'appareil s'allume, l'écran affiche la valeur P5 (par défaut "température de l'armoire ou du produit") ; si l'appareil affiche un code d'alarme, voir la section ALARMES. Si Loc = 1 (par défaut) et que 30 secondes se sont écoulées sans que l'on ait appuyé sur les boutons, l'écran affiche "**Loc**" et se verrouille automatiquement.

5.2. Déblocage de l'écran

Appuyez sur une touche pendant 1 seconde : l'écran affiche "**UnL**".

5.3. Réglage du setpoint (si r3=0, par défaut)

Vérifier que l'écran n'est pas bloqué.

1.		Appuyez sur la touche SET
2.		Appuyez sur la touche HAUT ou BAS pendant 15 secondes pour ajuster les valeurs dans les limites de r1 et r2 (par défaut "40-50").
3.		Appuyez sur la touche SET (ou n'effectuez aucune action pendant 15 secondes).

5.4. Activation du dégivrage manuel (si r5 = 0, par défaut)

Vérifier que l'écran n'est pas bloqué et que le surrefroidissement n'est pas activé.

1.  Appuyer sur la touche DÉGIVRAGE pendant 2 secondes.

Si P3 = 1 (par défaut), le dégivrage sera activé tant que la température de l'évaporateur est inférieure au seuil d2 ou d2b.

5.5. Activer/désactiver manuellement les modes de surrefroidissement, de surchauffe et d'économie d'énergie

Vérifiez que l'écran n'est pas bloqué.

1.  Appuyez sur le bouton BAS.

FONCTION	CONDITION	CONSÉQUENCE
surrefroidissement	r5 = 0, r8 = 1 et dégivrage non activé	le setpoint devient "setpoint - r6", pour la durée r7
surchauffe	r5 et r8 = 1	le setpoint devient "setpoint + r6", pour le temps r7
économie d'énergie	r5 = 0 et r8 = 2 (par défaut)	le setpoint devient "setpoint + r4", pour le temps HE2 au maximum

Si u1c-u5c = 16, les ventilateurs de l'évaporateur fonctionneront à cette vitesse en mode économie d'énergie.

Si u1c-u5c = 18, les ventilateurs du condenseur fonctionneront à cette vitesse en mode économie d'énergie.

5.6. Allumer/éteindre manuellement l'éclairage de l'armoire (si u1c-u5c = 5)

1.  Appuyer sur le bouton ÉCLAIRAGE ARMOIRE.

5.7. Activation du mode anti-buée (si u1c-u5c = 6)

1.  Appuyer sur le bouton ÉCLAIRAGE ARMOIRE (pendant 2 secondes si u1c-u5c = 5).

Le mode antibuée reste activé pendant la durée de u6.

5.8. Activation/désactivation de la charge auxiliaire 1 (si u1c-u5c = 10)

1.  Appuyer sur le bouton ÉCLAIRAGE ARMOIRE (pendant 2 secondes si u1c-u5c = 5).
Si u1c-u5c = 6, le mode anti-buée sera également activé.

5.9. Activation/désactivation de la charge auxiliaire 2 (si u1c-u5c = 11)

1.  Appuyer sur le bouton ALLUMER/STAND-BY.

5.10. Désactiver l'alarme sonore (si u9 = 1, par défaut)

Appuyer sur un bouton.

Si u1c-u5c = 11 et u4 = 1, la sortie d'alarme est désactivée.

6. FONCTIONS ADDITIONNELLES

6.1. Régler la date, l'heure et le jour de la semaine (disponible lorsque le convertisseur EVlinking RS- 485 EVIF23TSX, le module EVlinking BLE EVIF25TBX ou le module EVlinking EVIF25TWX WIFI sont connectés)



NOTE :

- Ne débranchez pas l'appareil des prises pendant les deux minutes qui suivent le réglage de la date, de l'heure et du jour de la semaine.
- Si l'appareil est connecté à l'application EVconnect ou au système de télésurveillance EpoCA, le smartphone ou la tablette règle automatiquement la date, l'heure et le jour de la semaine.

Vérifiez que l'écran n'est pas bloqué.

1.		Appuyer sur la touche BAS pendant 1 s
2.		Appuyer sur la touche HAUT ou BAS pendant 15 s pour sélectionner l'étiquette "rtc"
3.		Appuyer sur la touche SET : l'écran affiche l'étiquette "y" suivie des deux derniers chiffres de l'année.
4.		Appuyer sur la touche HAUT ou BAS pendant 15 s pour régler l'année
5.	Répéter les actions 3 et 4 pour régler les étiquettes suivantes	
	ET.	SIGNIFICATION DES CHIFFRES À CÔTÉ DE L'ÉTIQUETTE
	n	mois (01-12)
	d	jour (01-31)
	h	heure (00-23)
	n	minutes (00-59)
6.		Appuyez sur la touche SET : l'écran affiche la marque du jour de la semaine
7.		Appuyez sur la touche HAUT ou BAS pendant 15 secondes pour régler le jour de la semaine
	ET.	DESCRIPTION

	Mon	lundi
	tuE	mardi
	UEd	mercredi
	thu	jeudi
	Fri	vendredi
	Sat	samedi
	Sun	dimanche
8.		Appuyez sur la touche SET : l'appareil quitte la procédure
9.		Appuyez sur la touche ALLUMER/STAND-BY pour quitter la procédure avant

6.2. Activer la fonction haute ou basse humidité (si F0 = 5)

Vérifiez que l'écran n'est pas bloqué.

1.		Appuyez sur le bouton BAS pendant 1 seconde
2.		Appuyez sur la touche HAUT ou BAS pendant 15 secondes pour sélectionner la marque "rH"
3.		Appuyez sur la touche SET jusqu'à ce que l'écran affiche la fonction souhaitée
ET.		DESCRIPTION
rhL		Fonction basse humidité (ventilateurs d'évaporateur avec F17 ou F18 si le compresseur est éteint, en marche si le compresseur est allumé)
rhH		Fonction haute humidité (ventilateurs d'évaporateur en marche)
4.		Appuyez sur la touche ALLUMER/STAND-BY (ou n'effectuez aucune action pendant 60 secondes) pour quitter la procédure

Si u1c-u5c = 16, les ventilateurs de l'évaporateur fonctionneront à cette vitesse tant que la fonction de basse humidité sera activée.

6.3. Visualiser / effacer les informations sur les alarmes HACCP

Vérifiez que l'écran n'est pas bloqué.

1.		Appuyez sur le bouton BAS pendant 1 seconde
2.		Appuyez sur la touche HAUT ou BAS pendant 15 secondes pour sélectionner une marque
ET.		DESCRIPTION
LS		Visualiser les informations relatives aux alarmes HACCP
rLS		Effacer les informations d'alarme HACCP
3.		Appuyez sur le bouton SET
4.		Appuyez sur la touche HAUT ou BAS pour sélectionner un code d'alarme (pour sélectionner la marque "LS") ou pour régler "149" (pour sélectionner la marque "rLS")
CODE		DESCRIPTION
AL		Alarme de basse température

	AH	Alarme de température élevée
	id	Alarme de porte ouverte (si i4 = 1)
	PF	Alarme de panne de courant (disponible lorsque le convertisseur EVlinking RS-485 EVIF23TSX, le module EVlinking EVIF25TBX Bluetooth LE ou le module EVlinking EVIF25TWX WIFI est connecté)
5.		Appuyez sur le bouton SET
6.		Appuyez sur la touche ALLUMER/STAND-BY (ou n'effectuez aucune action pendant 60 secondes) pour quitter la procédure

Exemple d'information d'alarme (par exemple, une alarme de température élevée) :

8.0	La valeur critique (température de l'armoire ou du produit) était de 8 °C/°F	
Sta	(disponible lorsque le convertisseur EVlinking RS-485 EVIF23TSX, le module EVlinking EVIF25TBX Bluetooth LE ou le module EVlinking EVIF25TWX WIFI sont connectés)	
	y24	Alarme activée en 2024
	n07	Alarme activée en juillet
	d03	Alarme déclenchée le 3 juillet 2024
	h16	Alarme déclenchée à 16:00
	n30	Alarme déclenchée à 16h30
dur		
	h10	L'alarme a duré 1 heure
	n15	L'alarme a duré 1 heure et 15 minutes

6.4. Visualiser les températures minimales et maximales enregistrées au cours des dernières 72 heures

Vérifiez que l'écran n'est pas bloqué.

1.		Appuyez sur le bouton BAS pendant 1 seconde
2.		Appuyez sur la touche HAUT ou BAS pendant 15 secondes pour sélectionner une marque
	ET.	DESCRIPTION
	Ht	Température maximale enregistrée au cours des 72 dernières heures
	Lt	Température minimale enregistrée au cours des 72 dernières heures
3.		Appuyez sur la touche SET
4.		Appuyez sur la touche ALLUMER/STAND-BY (ou n'effectuez aucune action pendant 60 secondes) pour quitter la procédure

L'appareil enregistre la valeur rEt (par défaut "température de l'armoire ou du produit, sauf pendant le dégivrage, le pré-égouttage ou le drainage et lorsque les ventilateurs sont éteints"). Lorsque l'appareil est allumé/éteint, ces températures sont effacées.

6.5. Visualiser/effacer les jours de fonctionnement du compresseur

Vérifiez que l'écran n'est pas bloqué.

1.		Appuyez sur la touche BAS pendant 1 seconde
2.		Appuyez sur le bouton HAUT ou BAS pendant 15 secondes pour sélectionner une marque
	ET.	DESCRIPTION
	CH1	Visualiser les jours de fonctionnement du compresseur
	CH2	Visualiser 2 jours de fonctionnement du compresseur (visible si u1c-u5c = 1)
	rCH	Effacez les jours de fonctionnement du compresseur
3.		Appuyez sur la touche SET
4.		Appuyez sur la touche HAUT ou BAS pour régler "149" (pour sélectionner "rCH")
5.		Appuyez sur la touche SET
6.		Appuyez sur la touche ON/STAND-BY (ou n'effectuez aucune action pendant 60 secondes) pour quitter la procédure

6.6. Consulter la température détectée par les sondes

Vérifiez que l'écran n'est pas bloqué.

1.		Appuyez sur le bouton BAS pendant 1 seconde
2.		Appuyez sur la touche HAUT ou BAS pendant 15 secondes pour sélectionner une marque
	ET.	DESCRIPTION
	Pb1	Température de la sonde 1 (par défaut "température de l'armoire", visible si PP1 ≠ 0)
	Pb2	Température de la sonde 2 (par défaut "température de l'évaporateur", visible si PP2 ≠ 0)
	Pb3	Température de la sonde 3 (par défaut "température du condenseur", visible si PP3 ≠ 0)
3.		Appuyez sur la touche SET
4.		Appuyez sur la touche ALLUMER/STAND-BY (ou n'effectuez aucune action pendant 60 secondes) pour quitter la procédure

6.7. Redémarrer le module EVlinking WIFI

Vérifiez que l'écran n'est pas bloqué.

1.		Appuyez sur le bouton BAS pendant 1 seconde
2.		Appuyez sur le bouton HAUT ou BAS pendant 15 secondes pour sélectionner la marque "run"
3.		Appuyez sur le bouton SET jusqu'à ce que l'appareil affiche la valeur P5

7. RÉGLAGES

7.1. Réglage des paramètres de configuration

1.		Appuyez sur la touche SET pendant 4 secondes : l'écran affiche "PA"
2.		Appuyez sur le bouton SET
3.		Appuyez sur la touche HAUT ou BAS pendant 15 secondes pour régler la valeur PAS (par défaut "-19")
4.		Appuyez sur la touche SET (ou n'effectuez aucune action pendant 15 secondes) : l'écran affiche "SP"
5.		Appuyez sur la touche HAUT ou BAS pour sélectionner un paramètre
6.		Appuyez sur le bouton SET
7.		Appuyez sur la touche HAUT ou BAS pendant 15 secondes pour régler la valeur
8.		Appuyez sur la touche SET (ou n'effectuez aucune action pendant 15 secondes)
9.		Appuyez sur la touche SET pendant 4 secondes (ou n'effectuez aucune action pendant 60 secondes) pour quitter la procédure

7.2. Réinitialisation des paramètres d'usine



NOTE :

Vérifiez que les paramètres d'usine sont corrects, voir la section PARAMÈTRES DE CONFIGURATION.

1.		Appuyez sur la touche SET pendant 4 secondes : l'écran affiche "PA"
2.		Appuyez sur la touche SET
3.		Appuyez sur la touche HAUT ou BAS pendant 15 secondes pour régler "149"
4.		Appuyez sur la touche SET (ou n'effectuez aucune action pendant 15 secondes) : l'écran affiche "dEF"
5.		Appuyez sur la touche SET
6.		Appuyez sur la touche HAUT ou BAS pendant 15 secondes pour régler "1"
7.		Appuyez sur la touche SET (ou n'effectuez aucune action pendant 15 secondes) : l'écran affiche "dEF" en clignotant pendant 4 secondes, après quoi l'appareil quitte la procédure
8.	Disconnect the device from the power supply	
9.		Appuyez sur la touche SET pendant 2 secondes avant l'étape 6 pour quitter la procédure plus tôt

8. PARAMÈTRES DE CONFIGURATION



Nº.	PAR.	DÉF.	SETPOINT	MIN. – MAX.
1	SP	0.0	setpoint	r1-r2
Nº.	PAR.	DÉF.	ENTRÉES ANALOGIQUES	MIN. – MAX.
2	CA1	0.0	Offset de la sonde 1	-25-25 °C/°F
3	CA2	0.0	Offset de la sonde 2	25-25 °C/°F
4	CA3	0.0	Offset de la sonde 3	25-25 °C/°F
5	P0	1	Type de sonde	0 = PTC 1 = NTC 2 = Pt 1000
6	P1	1	Activer les décimales en °C	0 = non 1 = oui
7	P2	0	Unité de mesure de la température	0 = °C 1 = °F
8	P3	1	Fonction de la sonde d'évaporateur	0 = désactivé 1 = dégivrage + ventilateurs 2 = ventilateurs
9	P5	0	Valeur affichée	0 = si PP1-PP3 = 5, température du produit (CPT), sinon température de l'armoire 1 = point de consigne 2 = température de l'évaporateur 3 = température du condenseur 4 = température critique 5 = température de l'air d'entrée 6 = température de l'air sortant 7 = température de l'évaporateur 2
10	P5r	0	Valeur affichée sur le dispositif à distance	comme P5
11	P7	50	Effet de l'air entrant pour le calcul de la température du produit (CPT)	0-100% $CPT = \{[(P7 \times (\text{air entrant})) + [(100 - P7) \times (\text{air sortant})] : 100\}$
12	P8	5	Temps de réinitialisation de l'écran	0-250 s: 10
13	P9	5	Luminosité des touches et de l'écran quand il est bloqué	1 = niveau 1 2 = niveau 2 3 = niveau 3 4 = niveau 4 5 = écran de niveau 4, touches de niveau 1 6 = écran de niveau 4, touches éteintes
14	PP1	1	Fonction de la sonde 1	0 = désactivé 1 = si PP1.... PP3 = 5, sonde de température de l'air entrant, sinon sonde de température de l'armoire



				2 = sonde de température de l'évaporateur 3 = sonde de température du condenseur 4 = sonde de température critique 5 = sonde de température de l'air sortant 6 = sonde de température de l'évaporateur 2
15	PP2	2	Fonction de la sonde 2	comme PP1
16	PP3	3	Fonction de la sonde 3	comme PP1
Nº.	PAR.	DÉF.	RÉGULATEUR PRINCIPAL	MIN. – MAX.
17	r0	2.0	Différentiel du setpoint	1-15 °C/°F
18	r1	-40	Setpoint minimum	-99 °C/°F – r2
19	r2	50.0	Setpoint maximum	r1 – 199 °C/°F
20	r3	0	Activation du blocage de setpoint	0 = non 1 = oui
21	r4	0.0	Offset du setpoint en mode économie d'énergie	0 – 99 °C/°F
22	r5	0	Contrôle du mode chauffage ou refroidissement	0 = mode froid 1 = mode chaud
23	r6	0.0	Offset du setpoint en mode surrefroidissement / surchauffe	0 – 99 °C
24	r7	0	Durée de surrefroidissement / surchauffe	0 – 240 minutes
25	r8	2	Fonction supplémentaire du bouton BAS	0 = désactivé 1 = surrefroidissement/surchauffe 2 = économie d'énergie
26	r12	1	Position différentielle r0	0 = asymétrique 1 = symétrique
Nº.	PAR.	DÉF.	COMPRESSEUR	MIN. – MAX.
27	C0	3	Délai de démarrage du compresseur à partir de la mise en marche	0 – 240 minutes
28	C1	5	Délai entre deux démarrages du compresseur	0 – 240 minutes
29	C2	3	Temps minimum d'arrêt du compresseur	0 – 240 minutes
30	C3	0	Temps minimum de mise en marche du compresseur	0 – 240 s
31	C4	10	Temps d'arrêt du compresseur en cas d'alarme de la sonde de l'armoire	0 – 240 minutes



32	C5	10	Temps de démarrage du compresseur (capacité maximale) en cas d'alarme de la sonde de l'armoire	0 – 240 minutes
33	C9	5	Temps consécutif de la température de l'armoire dans la bande proportionnelle pour le fonctionnement du compresseur à la puissance maximale	0 – 99 h 0 = désactivé Jusqu'à ce que la température de l'armoire < setpoint
34	C10	0	Heures pour l'entretien du compresseur	0 – 999 jours 0 = désactivé
35	C11	10	Retard sur le compresseur 2	0 – 240 s si C14 = 0
36	C12	2	Effet de la valeur horaire du compresseur pour équilibrer les heures et les démarrages (BHC)	0 – 10 BHC = {[C12 x (compressor hours)] + [C13 x (compressor switch-ons)]} if C14 = 2
37	C13	1	Effet de la valeur de marche du compresseur pour équilibrer les heures et les démarrages (BHC)	0 – 10 BHC = {[C12 x (heures du compresseur)] + [C13 x (démarrages du compresseur)]} si C14 = 2
38	C14	1	Contrainte entre le compresseur et le compresseur 2	0 = fonction de C11 1 = fonction de r0 2 = fonction de C12 et C13
Nº.	PAR.	DÉF.	DÉGIVRAGE (si r5 = 0)	MIN. – MAX.
39	d00	0	Activer les paramètres du mode b	0 = non 1 = oui
40	d01	1.0	Seuil de consigne pour l'activation des paramètres du mode "b"	r1 – r2 activé si le setpoint > d01
41	d0	8	Intervalle de dégivrage automatique	0 – 99 heures 0 = manuel uniquement Si d8 = 3, intervalle maximum
42	d0b	6	Intervalle de dégivrage automatique en mode b	comme d0
43	d1	0	Type de dégivrage	0 = électrique 1 = gaz chauds (ne pas utiliser avec une régulation à 2 compresseurs) 2 = compresseur arrêté
44	d1b	2	Type de dégivrage en mode b	comme d1
45	d2	2.0	Seuil de fin de dégivrage	-99 – 99 °C/°F
46	d2b	4.0	Seuil de fin de dégivrage en mode b	comme d2



47	d3	30	Durée du dégivrage	0 – 99 min Si P3 = 1, durée maximale
48	d3b	20	Durée du dégivrage en mode "b"	comme d3
49	d4	0	Activer le dégivrage au démarrage	0 = non 1 = oui
50	d5	0	Délai de dégivrage à partir de la mise en marche	0 – 99 min
51	d6	1	Valeur affichée lors du dégivrage	0 = température de l'armoire ou du produit 1 = affichage verrouillé 2 = marque dEF
52	d7	2	Durée de drainage	0 – 15 min
53	d7b	2	Durée de drainage en mode b	comme d7
54	d8	0	Mode de comptage des intervalles de dégivrage	0 = temps de fonctionnement de l'appareil 1 = heures de fonctionnement du compresseur 2 = heures de température de l'évaporateur <d9 3 = adaptatif 4 = temps réel
55	d9	0.0	Seuil de température de l'évaporateur pour le comptage automatique de l'intervalle de dégivrage	-99 – 99 °C/°F
56	d11	0	Activer l'alarme de dépassement du délai de dégivrage	0 = non 1 = oui
57	d15	0	Durée de démarrage consécutif du compresseur pour le dégivrage par gaz chauds	-20 – 99 min Si les valeurs sont négatives, temps de fonctionnement des radiateurs de drainage
58	d16	0	Durée de pré-vidange pour le dégivrage par gaz chauds	0 – 99 min
59	d18	40	Intervalle de dégivrage adaptatif	0 – 999 min Si le compresseur est en marche + température de l'évaporateur < d22 0 = manuel uniquement
60	d19	3.0	Seuil de dégivrage adaptatif (par rapport à la température optimale de l'évaporateur)	0 – 40 °C/°F Température optimale de l'évaporateur - d19
61	d20	180	Temps de démarrage consécutif du compresseur pour le dégivrage	0 – 999 min 0 = désactivé

62	d21	200	Temps de démarrage consécutif du compresseur pour le dégivrage à partir de la mise en marche et du surrefroidissement	0... 999 min Si (température de l'armoire ou du produit - setpoint) > 10°C/20°F 0 = désactivé
63	d22	-2.0	Seuil de température de l'évaporateur pour le comptage de l'intervalle de dégivrage adaptatif (par rapport à la température optimale de l'évaporateur)	-10... 10 °C/°F Température optimale de l'évaporateur + d22
64	d25	0	Activer la sonde de température de l'air sortant pour le dégivrage en cas d'alarme de la sonde d'évaporation	0 = non 1 = oui
65	d26	6	Intervalle de dégivrage dans l'alarme de sonde d'évaporateur	0 – 99 h 0 = manuel uniquement Si d25 = 1
Nº.	PAR.	DÉF.	ALARMES TEMPÉRATURE	MIN. – MAX.
66	A0	0	Sélectionner une valeur pour les alarmes de température haute/basse	0 = température de l'armoire ou du produit 1 = température de l'évaporateur 2 = température critique
67	A1	0.0	Seuil d'alarme basse température	-99 – 99 °C/°F
68	A2	0	Type d'alarme basse température	0 = désactivé 1 = relative au setpoint (par exemple : setpoint + A1) 2 = absolue (A1)
69	A4	0.0	Seuil d'alarme haute température	-99 – 99 °C/°F
70	A5	0	Type d'alarme haute température	0 = désactivé 1 = relatif au setpoint (ex. : setpoint + A4) 2 = absolu (ex. A4)
71	A6	120	Délai d'alarme haute température à partir du démarrage de l'appareil	0 – 240 min
72	A7	15	Délai de l'alarme de température haute/basse	0 – 240 min
73	A8	15	Délai d'alarme haute température après dégivrage	0 – 240 min
74	A9	15	Délai d'alarme haute température depuis la fermeture de la porte	0 – 240 min



75	A10	10	Durée de la coupure de courant de l'alarme enregistrée	0 – 240 min 0 = désactivé
76	A11	2.0	Différentiel de seuil d'alarme haute/basse température	1 – 15 °C/°F
77	A12	1	Activer le signal d'alarme en cas de panne de courant	0 = non 1 = oui (marque PF, si EVlinking RS-485 EVIF23TSX, Bluetooth LE EVlinking EVIF25TBX ou WIFI EVlinking EVIF25TWX est connecté)
78	A13	80	Seuil du signal de condensation élevée	0 – 199 °C/°F Différentiel = 2°C / 4°F
79	A14	90	Seuil d'alarme de condensation élevée	0 – 199 °C/°F
80	A15	10	Retard de l'alarme de condensation élevée	0 – 15 min
81	A16	0	Activer la demande d'alarme de température haute/basse sur un dispositif à distance	0 = non 1 = oui
Nº.	PAR.	DÉF.	VENTILATEURS	MIN. – MAX.
82	F0	1	Mode du ventilateur de l'évaporateur en fonction normale	0 = désactivé 1 = allumé 2 = allumé si le compresseur est en marche 3 = thermostat (avec température de l'armoire ou du produit + F1) 4 = thermostat contrôlé (avec température de l'armoire ou du produit + F1) si le compresseur est en marche 5 = fonction de F6 6 = thermostat contrôlé (avec température de l'évaporateur + F1) 7 = thermostat contrôlé (avec température de l'évaporateur + F1) si le compresseur est allumé
83	F0b	1	Mode du ventilateur de l'évaporateur en fonction normale du mode "b"	comme F0
84	F1	-4.0	Seuil de régulation des ventilateurs d'évaporateur	-99 – 99 °C/°F
85	F2	0	Mode du ventilateur de l'évaporateur en mode dégivrage et drainage	0 = désactivé 1 = allumé 2 = fonction de F0



86	F2b	0	Mode du ventilateur de l'évaporateur en mode "b" de dégivrage et de drainage	comme F2
87	F3	2	Durée maximale d'arrêt du ventilateur de l'évaporateur	0 – 15 min
88	F3b	2	Durée maximale d'arrêt du ventilateur de l'évaporateur en mode "b"	0 – 15 min
89	F4	30	Durée maximale d'arrêt des ventilateurs de l'évaporateur en mode économie d'énergie	0 – 240 s x 10 si F0 ≠ 5
90	F5	30	Durée maximale de fonctionnement des ventilateurs de l'évaporateur en mode d'économie d'énergie	0 – 240 s x 10 si F0 ≠ 5
91	F6	0	Fonction humidité haute/basse	0 = pour humidité basse (avec F17 et F18 si le compresseur est en marche, allumé si le compresseur est en marche) 1 = pour humidité haute (ventilateurs en marche)
92	F7	5.0	Ventilateurs d'évaporation au seuil de vidange (par rapport au point de consigne)	-99 – 99 °C/°F Setpoint + F7
93	F8	2.0	Différentiel de seuil de régulation des ventilateurs d'évaporateur (F1)	1 – 15 °C/°F
94	F9	10	Délai d'arrêt des ventilateurs d'évaporateur à partir de l'arrêt du compresseur	0 – 240 s si F0 = 2 ou 5
95	F10	1	Mode ventilateur du condenseur en fonction normale	0 = régulation par thermostat (avec température du condenseur + F11) 1 = régulation par thermostat (avec température du condenseur + F11) si le compresseur est éteint, allumé si le compresseur est allumé 2 = régulation par thermostat (avec température du condenseur + F11) si compresseur éteint, allumé si compresseur allumé, éteint en cas de dégivrage, de pré-vidange et de drainage

96	F11	15.0	Seuil de démarrage du ventilateur du condenseur	0 – 99 °C/°F Différentiel = 2°C / 4°F	
97	F12	30	Délai d'arrêt des ventilateurs du condenseur depuis l'arrêt du compresseur	0 – 240 s si PP1 – PP3 ≠ 3	
98	F13	2	Différentiel de seuil du ventilateur du condenseur (F11)	1 – 25 °C/°F	
99	F14	10	Temps de démarrage à 100 % des ventilateurs de condenseur 0-10 V	0 – 240 s	
100	F15	100	Pourcentage maximum de ventilateurs de condenseur 0-10 V en économie d'énergie	0 – 100 %	
101	F17	60	Temps d'arrêt des ventilateurs d'évaporateur en cas d'humidité basse	0 – 240 s	
102	F18	10	Temps de démarrage des ventilateurs de l'évaporateur en cas d'humidité basse	0 – 240 s	
103	F19	0	Intervalle des ventilateurs réversibles du condenseur	0 – 240 h	
104	F20	0	Temps de démarrage des ventilateurs réversibles du condenseur	0 – 240 min	
	Nº.	PAR.	DÉF.	ENTRÉES NUMÉRIQUES	MIN. – MAX.
	105	i0	5	Fonction de l'entrée de l'interrupteur de porte	0 = désactivé 1 = compresseur + ventilateurs d'évaporation désactivés 2 = ventilateurs de l'évaporateur éteints 3 = éclairage de l'armoire allumé 4 = compresseur + ventilateurs de l'évaporateur éteints, éclairage de l'armoire allumé 5 = ventilateurs de l'évaporateur éteints, éclairage de l'armoire allumé
	106	i1	0	Activer l'entrée de l'interrupteur de porte	0 = contact fermé 1 = contact ouvert
	107	i2	30	Retard de l'alarme de porte ouverte	-1 – 120 min -1 = désactivé
	108	i3	15	Durée maximale d'arrêt du compresseur et du ventilateur de l'évaporateur lorsque la porte est ouverte	-1 – 120 min -1 = jusqu'à la fermeture de la porte

109	i4	0	Activer l'alarme d'ouverture de porte	0 = non 1 = oui Si i2 ≠ -1 et après i2
110	i10	0	Temps de fermeture consécutif de la porte pour les économies d'énergie	0 – 999 min Après température de l'armoire ou du produit < SP 0 = désactivé
111	i13	180	Nombre d'ouvertures de porte pour le dégivrage	0 – 240 0 = désactivé
112	i14	32	Temps consécutif d'ouverture de la porte pour le dégivrage	0 – 240 min 0 = désactivé
Nº.	PAR.	DÉF.	SORTIES NUMÉRIQUES	MIN. – MAX.
113	u1c	0	Configuration du relais K1	0 = compresseur 1 = compresseur 2 2 = ventilateurs de l'évaporateur 3 = ventilateurs du condenseur 4 = dégivrage 5 = éclairage de l'armoire 6 = désembuage 7 = chauffage des portes 8 = chauffage de la zone neutre 9 = chauffages d'évacuation 10 = charge auxiliaire 1 11 = charge auxiliaire 2 12 = alarme 13 = marche/stand-by 14 = ventilateurs d'évaporateur 2 15 = dégivrage 2 16 = vitesse 2 ventilateurs évaporateurs 17 = ventilateurs de condenseur réversibles 18 = vitesse 2 des ventilateurs du condenseur
114	u2c	12	Configuration du relais K2	comme u1c
115	u3c	4	Configuration du relais K3 Non disponible dans EVY232LN3EFXXX1	comme u1c
116	u4c	5	Configuration de la sortie 12-24 VDC	comme u1c
117	u5c	2	Configuration de la sortie 12-24 VDC	comme u1c
118	u2	0	Activation de l'éclairage de l'armoire et des charges auxiliaires 1 et 2 en veille	0 = non 1 = oui En mode manuel
119	u3	0	Activation de la sortie d'alarme	0 = sans alarme active 1 = avec alarme active



	120	u4	1	Activer la désactivation de la sortie d'alarme avec un signal muet	0 = non 1 = oui
	121	u5	-1.0	seuil de chauffe de la porte	-99 – 99 °C/°F
	122	u5d	2.0	Différentiel de seuil de chauffage de porte (u5)	1– 25 °C/°F
	123	u6	5	Durée d'enclenchement du désembuage	1 – 120 min 1 = interrupteur manuel marche / arrêt
	124	u7	-5.0	Zone neutre pour le seuil de chauffe (par rapport au point de consigne)	-99 – 99 °C/°F Différentiel = 2°C / 4°F Setpoint + u7
	125	u9	1	Activation de l'alarme sonore	0 = non 1 = oui
	Nº.	PAR.	DÉF.	HORLOGE	MIN. – MAX.
	126	Hr0	0	Activer l'horloge	0 = non 1 = oui
	Nº.	PAR.	DÉF.	ÉCONOMIE D'ÉNERGIE (si r5 = 0)	MIN. – MAX.
	127	HE2	0	Durée maximale de l'économie d'énergie	1 – 999 min 0 = jusqu'à l'ouverture de la porte
	Nº.	PAR.	DÉF.	ÉCONOMIE D'ÉNERGIE TEMPS RÉEL (si r5 = 0)	MIN. – MAX.
	128	H01	0	Temps d'économie d'énergie	0 – 23 h
	129	H02	0	Durée maximale d'économie d'énergie	0 – 24 h
	Nº.	PAR.	DÉF.	DÉMARRAGE/ARRÊT EN TEMPS RÉEL	MIN. – MAX.
	130	Hon	h-	Temps de démarrage de l'appareil	0 h h = désactivé
	131	HoF	h-	Temps d'arrêt de l'appareil	0 h h = désactivé
	132	Hc1	h-	Premier démarrage des ventilateurs réversibles du condenseur	0... h h = désactivé for F20
	133	Hc2	h-	Deuxième démarrage des ventilateurs du condenseur réversible	comme Hc1
	Nº.	PAR.	DÉF.	DÉGIVRAGE EN TEMPS RÉEL	MIN. – MAX.
	134	Hd1	h-	Temps du premier dégivrage quotidien	0 h h = désactivé
	135	Hd2	h-	Temps du deuxième dégivrage quotidien	comme Hd1
	136	Hd3	h-	Temps du troisième dégivrage quotidien	comme Hd1
	137	Hd4	h-	Temps du quatrième dégivrage quotidien	comme Hd1

	138	Hd5	h-	Temps du cinquième dégivrage quotidien	comme Hd1
	139	Hd6	h-	Temps du sixième dégivrage quotidien	comme Hd1
	Nº.	PAR.	DÉF.	SÉCURITÉ	MIN. – MAX.
	140	POF	1	Activer le bouton ALLUMER / STAND-BY	0 = non 1 = oui
	141	Loc	1	Activer le blocage de l'écran	0 = non 1 = oui (après 30 s)
	142	Sen	80	Sensibilité de l'affichage	40 – 120 40 = très sensible
	143	PAS	-19	Mot de passe pour accéder aux réglages via l'écran	-99 – 999
	144	PA1	426	Mot de passe de niveau 1 pour accéder aux réglages depuis EVconnect et EpoCA	99 – 999
	145	PA2	824	Mot de passe de niveau 2 pour accéder aux réglages depuis EVconnect et EpoCA	99 – 999
	Nº.	PAR.	DÉF.	ENREGISTREMENT DE DONNÉES	MIN. – MAX.
	146	rEO	15	Intervalle d'échantillonnage de l'enregistreur de données EVlinking	0 – 240 min
	147	rE1	1	Sélection de la température de l'enregistreur de données EVlinking	0 = aucun 1 = armoire 2 = évaporateur 3 = condenseur 4 = critique 5 = air évacué 6 = évaporateur 2 7 = produit 8 = armoire + évaporateur + condenseur 9 = tous
	148	rEt	0	Sélection de la température de l'enregistreur de données de l'appareil au cours des 72 dernières heures	0 = armoire ou produit (sauf pendant le dégivrage, la pré-vidange, la vidange et l'arrêt du ventilateur) 1 = armoire ou produit (aussi pendant le dégivrage, la pré-vidange, le drainage et l'arrêt du ventilateur) 2 = critique (sauf pendant le dégivrage, la pré-vidange, le drainage et l'arrêt du ventilateur) 3 = critique (aussi pendant le dégivrage, la pré-vidange, le drainage et l'arrêt du ventilateur) 4 = armoire ou produit (uniquement pendant le

					dégivrage, la pré-vidange, le drainage et l'arrêt du ventilateur)
Id	Nº.	PAR.	DÉF.	MODBUS	MIN. – MAX.
	149	LA	247	Adresse MODBUS	1 - 257
	150	Lb	3	Vitesse de transmission MODBUS	0 = 2,400 bauds 1 = 4,800 bauds 2 = 9,600 bauds 3 = 19,200 bauds
	151	LP	2	Parité MODBUS	0 = aucun 1 = impair 2 = pair
	Nº.	PAR.	DÉF.	MODBUS USAGE	MIN. – MAX.
	152	bLE	1	Type d'utilisation du port MODBUS TTL	0 = pour EVIF23TSX ou système tiers MODBUS TCP (via EVIF24TSX) 1 = pour EVconnect (via EVIF25TBX) ou EPoCA (via EVIF25TWX) 2 - 99 = pour EPoCA (via EVIF24TSX et le port d'entrée EV3 Web IoT ou le Web EVD)

9. ALARMES

CODE	DESCRIPTION	RÉINITIALISATION	À CORRIGER
Pr1	Alarme sonde 1	Automatique	- Vérifier P0
Pr2	Alarme sonde 2	Automatique	- Vérifier l'intégrité de la sonde
Pr3	Alarme sonde 3	Automatique	- Vérifier la connexion électrique
rtc	Alarme horloge	Manuel	Régler la date, l'heure et le jour de la semaine
AL	Alarme basse température	Automatique	Vérifier A0, A1 et A2
AH	Alarme haute température	Automatique	Vérifier A0, A4 et A5
id	Alarme porte ouverte	Automatique	Vérifier i0 et i1
PF	Alarme de panne de courant	Manuel	- Appuyer sur un bouton - Vérifier la connexion électrique
COH	Signal de condensation élevée	Automatique	Vérifier A13
CSd	Alarme de condensation élevée	Manuel	- Éteindre et allumer l'appareil - Vérifier A14
dFd	Alarme de dépassement du délai de dégivrage	Manuel	- Appuyer sur un bouton - Vérifier d2, d2b, d3, d3b et d11

10. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Objectif du dispositif de surveillance :	Contrôleur de fonction
Structure du dispositif de surveillance :	Dispositif électronique intégré
Armature :	Noir, autoextinguible
Catégorie de résistance à la chaleur et au feu :	D
Dimensions :	193 mm x 59 mm x 73 mm
Modes de montage :	Installation frontale dans un panneau métallique ou plastique (avec rabats de fixation élastiques)
Degré de protection du panneau frontal :	IP65 (façade), à condition que l'appareil soit installé dans un panneau métallique d'une épaisseur de 0,8 mm
Connexions :	
Borniers à vis intégrés pour câbles jusqu'à 1,5 mm ² (entrées analogiques, entrées numériques et sorties analogiques) et câbles jusqu'à 2,5 mm ² (système d'alimentation, sorties numériques et sorties 12-24 VDC)	
Connecteur picoblade	
Longueur maximale des câbles de connexion :	
Alimentation électrique : 10 mètres	Entrées analogiques : 10 mètres
Entrées numériques : 10 mètres	Sorties analogiques : 3 mètres
Sorties numériques : 10 mètres	Sorties 12-24 VDC : 10 mètres
Température de fonctionnement :	De -5 °C à 60 °C
Température de stockage :	De -25 °C à 70 °C
Humidité de fonctionnement :	Humidité relative sans condensation de 10 % à 90 %
État de pollution du dispositif de surveillance :	2
Respect des réglementations :	
RoHS 2011/65/EC	WEEE 2012/19/EU
REACH (EC) Norme n° 1907/2006	LVD 2014/35/EU
Alimentation électrique :	12... 24 Vdc (+10 % -15 %), max. 3 W
Modes de mise à la terre pour le dispositif de contrôle :	aucun
Tension nominale de tenue aux chocs :	4 kV
Catégorie de surtension :	III
Structure et classe du software :	A
Entrées analogiques :	3 pour les sondes configurables PTC, NTC ou Pt 1000
Sondes PTC :	Type de capteur :
	Plage de mesure :
	Résolution :

Sondes NTC :	Type de capteur :	ß3435 (10 kΩ à 25 °C)	
	Plage de mesure :	depuis -40 à 105 °C	
	Résolution :	0,1 °C	
Sondes Pt 1000 :	Type de capteur :	1 kΩ à 0 °C	
	Plage de mesure :	depuis -99 à 199 °C	
	Résolution :	0,1 °C	
Entrées numériques :		1 voltage-free (door switch)	
Sans tension :	Type de contact :	3,3 VDC, 1 mA	
	Alimentation électrique :	Aucun	
	Protection :	Aucun	
Sorties numériques :		Selon le modèle, 2 ou 3 avec relais électromécaniques scellés conformes à la norme EN 60079-15	
Relais K1 :		SPST, 30 A à 250 VAC	
Relais K2 :		SPDT, 8 A à 250 VAC	
Relais K3 :		SPDT, 16 A à 250 VAC (non disponible sur EVY232LN3EFXXX1)	
Le dispositif assure une isolation renforcée entre les sorties numériques (relais électromécaniques) et les circuits SELV (très basse tension de sécurité), ainsi qu'entre les groupes de sorties numériques			
Sorties 12... 24 VCC :		Deux, 2,5 A maximum chacune	
Si l'appareil est alimenté en 12 VDC, les sorties doivent fournir 2,5 A à 12 VDC maximum chacune ; si l'appareil est alimenté en 24 VDC, les sorties doivent fournir 2,5 A à 24 VDC chacune			
Actions de type 1 ou de type 2 :		Type 1	
Caractéristiques supplémentaires des actions de type 1 ou 2 :		C	
Écrans :		Écran personnalisé avec 3 chiffres et icônes de fonction	
Alarme sonore :		Port esclave MODBUS intégré	
Ports de communication :		1 x port esclave TTL MODBUS pour l'application EVconnect ou le système de télésurveillance EPoCA	

**NOTE :**

L'appareil doit être mis au rebut conformément aux réglementations locales en matière de collecte des équipements électriques et électroniques.

Ce document et les solutions qu'il contient sont la propriété intellectuelle d'EVCO et sont donc protégés par le Code italien des droits de propriété intellectuelle (CPI). EVCO interdit la reproduction et la distribution, totale ou partielle, du contenu, sauf autorisation expresse obtenue directement auprès d'EVCO. L'utilisateur (fabricant, installateur ou utilisateur final) assume l'entière responsabilité de la configuration de l'appareil. EVCO ne peut être tenu responsable d'éventuelles erreurs dans ce document et se réserve le droit d'apporter des modifications à tout moment sans préjudice des caractéristiques essentielles de fonctionnement et de sécurité de l'appareil.