EVY Cold MEDIUM

Controllori per armadi e vetrine refrigerate

EPoCA compatible

PLEASE READ CAREFULLY and save this document
CONSIDER THE ENVIRONMENT

I ITALIANO

- controllori per unità a temperatura normale o bassa
- alimentazione 115... 230 VAC
- 3 ingressi analogici per sonde PTC, NTC o Pt 1000 con funzione configurabile
- ingresso digitale micro porta
- 4 ingressi digitali multifunzione
- gestione di compressori a portata variabile di tipo PWM (Embraco, Secop e Tecumseh) piuttosto che di compressori a portata variabile o ventole modulanti di tipo 0-10 V
- 6 uscite digitali (relè elettromeccanici)
- relè principale da 16 A res. @ 250 VAC o 30 A res. @ 250 VAC (a seconda del modello)
- relè sigillati conformi alla norma EN 60079-15
- buzzer di allarme
- porta TTL MODBUS slave per app EVconnect o per sistema di monitoraggio remoto EPoCA
- porta USB tipo C
- regolazione per caldo o per freddo

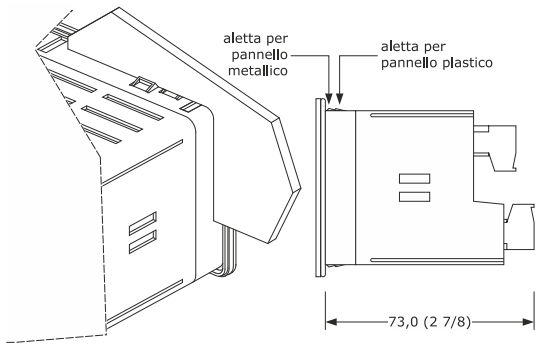
Modelli disponibili

Codice di acquisto	Numero di relè	Portata relè principale	Gestione indicatore remoto
EVY216DN9	6	16 A res. @ 250 VAC	no
EVY236DN9	6	30 A res. @ 250 VAC	no
EVY236DN9PFT	6	30 A res. @ 250 VAC	sì

1 DIMENSIONI E INSTALLAZIONE

Dimensioni in mm (in). Installazione frontale su pannello in plastica o in metallo (con alette elastiche di ritenuta).

ATTENZIONE
- lo spessore di un pannello metallico deve essere compreso tra 0,8 e 1,5 mm (1/32 e 1/16 in), quello di un pannello plastico tra 0,8 e 3,4 mm (1/32 e 1/8 in)
- assicurarsi che il prodotto utilizzato per la pulizia del dispositivo non sia classificato come aggressivo



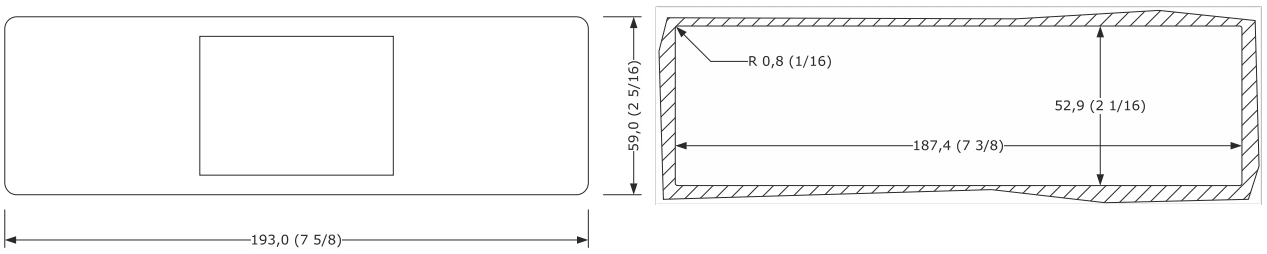
AVVERTENZE PER L'INSTALLAZIONE
- accertarsi che le condizioni di lavoro rientrino nei limiti riportati nel capitolo *DATI TECNICI*
- non installare il dispositivo in prossimità di fonti di calore, di apparecchi con forti magneti, di luoghi soggetti alla luce solare diretta, pioggia, umidità, polvere eccessiva, vibrazioni meccaniche o scosse
- in conformità alle normative sulla sicurezza, la protezione contro eventuali contatti con le parti elettriche deve essere assicurata mediante una corretta installazione; tutte le parti che assicurano la protezione devono essere fissate in modo tale da non poter essere rimosse senza l'aiuto di un utensile.

3 PRIMO UTILIZZO

1. Eseguire l'installazione del modo illustrato nel capitolo *DIMENSIONI E INSTALLAZIONE*.
2. Dare alimentazione al dispositivo: verrà avviato un test interno.
   Il test richiede tipicamente alcuni secondi; alla conclusione del test il display si spegne.
3. Configurare il dispositivo con la procedura illustrata nel paragrafo *Impostazione dei parametri di configurazione*.
   Parametri di configurazione che è opportuno impostare per il primo utilizzo:

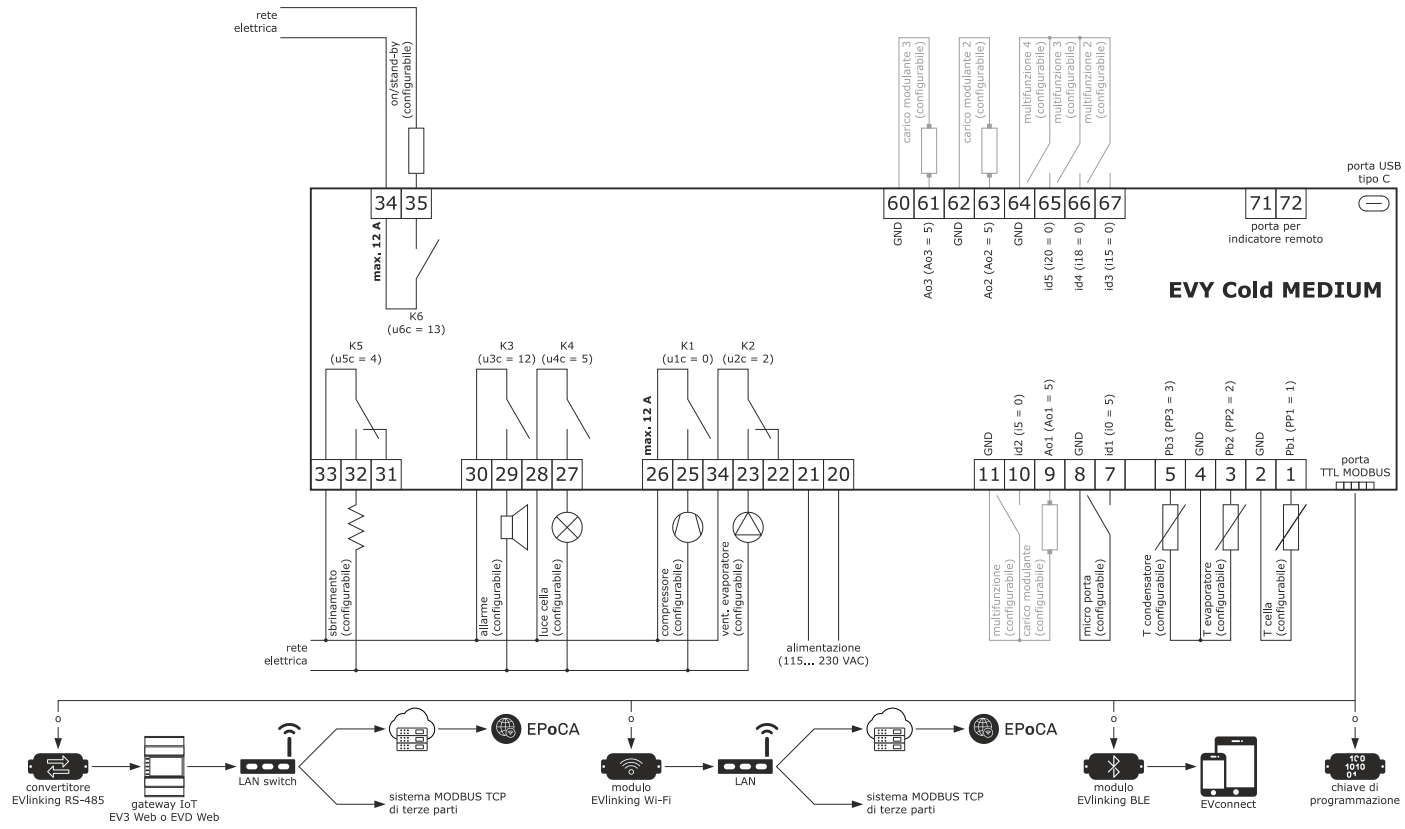
PAR.	DEF.	PARAMETRO	MIN... MAX.
SP	**0.0**	setpoint	r1... r2
P0	**1**	tipo di sonda	0 = PTC 1 = NTC 2 = Pt 1000
P2	**0**	unità di misura temperatura	0 = °C 1 = °F
d1	**0**	tipo di sbrinamento	0 = elettrico 1 = a gas caldo 2 = per fermata compressore

   In seguito accertarsi che le rimanenti impostazioni siano opportune; si veda il capitolo *PARAMETRI DI CONFIGURAZIONE*.
4. Togliere alimentazione al dispositivo.
5. Eseguire il collegamento elettrico nel modo illustrato nel capitolo *COLLEGAMENTO ELETTRICO* senza dare alimentazione al dispositivo.
6. Per effettuare l'upload o il download della configurazione del dispositivo, collegare la chiave di programmazione EVJKEY.
   Per attivare funzioni legate al tempo reale, collegare il convertitore EVlinking RS-485 EVIF23TSX.
   Per gestire il dispositivo attraverso l'app EVconnect, collegare il modulo EVlinking BLE EVIF25TBX e in seguito rilevare quest'ultimo con l'app.
   Per gestire il dispositivo attraverso il sistema di monitoraggio EPoCA o attraverso un sistema MODBUS TCP di terze parti:
   - collegare il modulo EVlinking Wi-Fi EVIF25TWX e in seguito connettere quest'ultimo a una rete Wi-Fi locale
   - collegare il convertitore EVlinking RS-485 EVIF24TSX, in seguito collegare quest'ultimo a un gateway IoT EV3 Web o EVD Web e infine collegare quest'ultimo a una porta Ethernet libera di un router o a una porta Ethernet libera di un hub Ethernet connesso a una rete locale.
7. Dare nuovamente alimentazione al dispositivo.



2 COLLEGAMENTO ELETTRICO

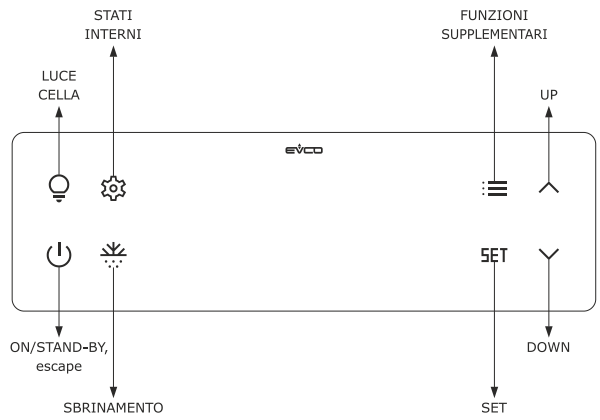
ATTENZIONE
- utilizzare cavi con una sezione adeguata alla corrente che li percorre
- **in alcuni casi la temperatura sui morsetti può raggiungere 105 °C: utilizzare cavi con un isolamento adeguato**
- per ridurre eventuali disturbi elettromagnetici, collocare i cavi di potenza il più lontano possibile da quelli di segnale
- **la corrente massima complessiva consentita sui carichi è di 32 A**
- la porta per indicatore remoto è disponibile solo nel modello EVY236DN9PFT



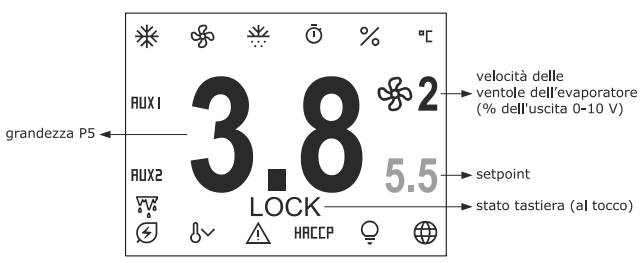
AVVERTENZE PER IL COLLEGAMENTO ELETTRICO
- se si utilizzano avvitatori elettrici o pneumatici, moderare la coppia di serraggio
- se il dispositivo è stato portato da un luogo freddo a uno caldo, l'umidità potrebbe aver condensato all'interno; attendere circa un'ora prima di alimentarlo
- accertarsi che la tensione di alimentazione, la frequenza elettrica e la potenza elettrica rientrino nei limiti riportati nel capitolo *DATI TECNICI*
- scollegare l'alimentazione prima di procedere con qualunque tipo di manutenzione
- non utilizzare il dispositivo come dispositivo di sicurezza
- per le riparazioni e per informazioni rivolgersi alla rete vendita EVCO

4 INTERFACCIA UTENTE E FUNZIONI PRINCIPALI

4.1 Tastiera



4.2 Display



4.3 Accensione/spegnimento del dispositivo

1. Se POF = 1 (default), toccare per 4 s il tasto ON/STAND-BY

Se il dispositivo è acceso, il display visualizzala grandezza P5 (default "temperatura della cella o temperatura prodotto"); se il LED allarme è acceso, si veda il capitolo *ALLARMI*.

LED	ACCESO	SPENTO	LAMPEGGIANTE
	compressore acceso	compressore spento	protezione compressore attiva
	riscaldamento attivo	riscaldamento non attivo	antiappannamento acceso o resistenze porta accese
	ventole evaporatore accese	ventole evaporatore spente	fermo ventole evaporatore attivo
	sbrinamento o pregocciolamento attivo	sbrinamento o pregocciolamento non attivo	- ritardo sbrinamento attivo - gocciolamento attivo
	orologio attivo	orologio non attivo	-
%	visualizzazione livello di umidità attivo	-	-
°C	visualizzazione temperatura in gradi Celsius	-	-
°F	visualizzazione temperatura in gradi Fahrenheit	-	-
	energy saving attivo	energy saving non attivo	-
	overcooling o overheating attivo	overcooling o overheating non attivo	-
	allarme attivo	allarme non attivo	richiesta manutenzione compressore
HACCP	allarme HACCP in memoria non visualizzato	nessun allarme HACCP in memoria o nessun allarme HACCP in memoria non visualizzato	nuovo allarme HACCP in memoria
	luce cella accesa	luce cella spenta	luce cella accesa da ingresso digitale
	connessione attiva con app EVconnect o con sistema di monitoraggio remoto EPoCA	nessuna connessione attiva	-
	-	scongelamento non attivo	scongelamento attivo
AUX1	utenza ausiliaria 1 accesa	utenza ausiliaria 1 spenta	-
AUX2	utenza ausiliaria 2 accesa	utenza ausiliaria 2 spenta	-

Se Loc = 1 (default), trascorsi 30 s senza aver operato con i tasti il display visualizzerà la label "**LOCK**" e la tastiera si bloccherà automaticamente.

4.4 Sblocco della tastiera

Toccare per 1 s un tasto: il display visualizzerà la label "**UNLOCK**".

4.5 Impostazione del setpoint (se r3 = 0, default)

Assicurarsi che la tastiera non sia bloccata.

1.	SET	Toccare il tasto SET
2.		Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per impostare il valore nei limiti r1 e r2 (default "-40... 50")
3.	SET	Toccare il tasto SET (o non operare per 15 s)

4.6 Impostazione della velocità delle ventole dell'evaporatore 0-10 V in normale funzionamento (percentuale dell'uscita 0-10 V; disponibile se Ao1... Ao3 = 3 e F30 = 0)

Assicurarsi che la tastiera non sia bloccata.

1.	SET	Toccare il tasto SET
2.	SET	Toccare nuovamente il tasto SET
3.		Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per impostare il valore nei limiti F31 e F32 (default "50... 100")
4.	SET	Toccare il tasto SET (o non operare per 15 s)

4.7 Attivazione/disattivazione dello sbrinamento in modo manuale (se r5 = 0, default)

Assicurarsi che la tastiera non sia bloccata e che non sia attivo l'overcooling.

1.		Toccare per 2 s il tasto SBRINAMENTO

Se P3 = 1 (default), lo sbrinamento viene attivato a condizione che la temperatura dell'evaporatore sia inferiore alla soglia d2 o d2b.

4.8 Attivazione/disattivazione dell'overcooling, dell'overheating e dell'energy savingin modo manuale

Assicurarsi che la tastiera non sia bloccata.

1.			Toccare il tasto FUNZIONI SUPPLEMENTARI
2.			Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per selezionare una voce
3.	SET		Toccare il tasto SET: il display visualizzerà un testo
	VOCE	SIGNIFICATO	TESTO
	Overcooling	Overcooling	**Overcooling/Stop Overcooling SET To Confirm**
	Overheating	Overheating	**Overheating/Stop Overheating SET To Confirm**
	Energy Saving	Energy Saving	**Energy Saving/Stop Energy Saving SET To Confirm**
4.	SET		Toccare il tasto SET: il dispositivo uscirà dalla procedura

FUNZIONE	CONDIZIONE	CONSEGUENZA
overcooling	r5 = 0, r8 = 1 e sbrinamento non attivo	il setpoint diventa "setpoint - r6", per la durata r7
overheating	r5 e r8 = 1	il setpoint diventa "setpoint + r6", per la durata r7
energy saving	r5 = 0 e r8 = 2 (default)	il setpoint diventa "setpoint + r4", al massimo per la durata HE2

Se u1c... u6c = 16, durante la funzione energy saving le ventole dell'evaporatore assumerà questa velocità.
Se u1c... u6c = 18, durante la funzione energy saving le ventole del condensatore assumerà questa velocità.

4.9 Accensione/spegnimento della luce cella in modo manuale (se u1c... u6c = 5)

1.		Toccare il tasto LUCE CELLA

4.10 Tacitazione del buzzer (se u9 = 1, default)

Toccare un tasto.
Se u1c... u6c = 11 e u4 = 1, disattiva inoltre l'uscita di allarme.

5 FUNZIONI SUPPLEMENTARI

5.1 Impostazione della data e dell'ora (disponibile con convertitore EVlinking RS-485 EVIF23TSX o modulo EVlinking BLE EVIF25TBX o modulo EVlinking Wi-Fi EVIF25TWX collegato)

ATTENZIONE
- non togliere alimentazione al dispositivo nei due minuti successivi all'impostazione della data, dell'ora e del giorno della settimana
- se il dispositivo comunica con l'app EVconnect o con il sistema di monitoraggio remoto EPoCA, è possibile forzare la sincronizzazione di data e ora con quelle dello smartphone, tablet o Personal Computer da cui si opera

Assicurarsi che la tastiera non sia bloccata.

1.		Toccare il tasto FUNZIONI SUPPLEMENTARI
2.		Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per selezionare la voce "**Service**"
3.	SET	Toccare il tasto SET
4.		Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per selezionare la voce "**Clock**"
5.	SET	Toccare il tasto SET
6.	SET	Toccare nuovamente il tasto SET
7.		Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per impostare l'anno
8.	SET	Toccare il tasto SET
9.		Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per impostare il mese (01... 12)
10.	SET	Toccare il tasto SET
11.		Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per impostare il giorno (01... 31)
12.	SET	Toccare il tasto SET
13.		Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per impostare l'ora (00... 23)
14.	SET	Toccare il tasto SET
15.		Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per impostare il minuto (00... 59)
16.		Toccare più volte il tasto ON/STAND-BY per uscire dalla procedura

5.2 Accensione/spegnimento dell'antiappannamento (se u1c... u6c = 6), dell'utenza ausiliaria 1 (se u1c... u6c = 10) e dell'utenza ausiliaria 2 (se u1c... u6c = 11)

Assicurarsi che la tastiera non sia bloccata.

1.			Toccare il tasto FUNZIONI SUPPLEMENTARI
2.			Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per selezionare una voce
3.	SET		Toccare il tasto SET: il display visualizzerà un testo
	VOCE	SIGNIFICATO	TESTO
	AUX 1	utenza ausiliaria 1	**AUX 1 switch ON/OFF SET To Confirm**
	AUX 2	utenza ausiliaria 2	**AUX 2 switch ON/OFF SET To Confirm**
	Demisting	antiappannamento	**Switch on/off Demisting SET To Confirm**
4.	SET		Toccare il tasto SET: il dispositivo uscirà dalla procedura

L'antiappannamento rimane acceso al massimo per la durata u6.

5.3 Impostazione del livello di umidità (se F0 = 5)

Assicurarsi che la tastiera non sia bloccata.

1.		Toccare il tasto FUNZIONI SUPPLEMENTARI
2.		Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per selezionare la voce "**Humidity Level**"
3.	SET	Toccare il tasto SET
4.		Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per impostare il valore
5.	SET	Toccare il tasto SET: il dispositivo uscirà dalla procedura

Se u1c... u6c = 16, durante il funzionamento per bassa umidità le ventole dell'evaporatore assumerà questa velocità.

5.4 Attivazione/disattivazione dello scongelamento

Assicurarsi che la tastiera non sia bloccata e che non sia attivo l'overcooling.

1.			Toccare il tasto FUNZIONI SUPPLEMENTARI
2.			Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per selezionare la voce "**Thawing**"
3.	SET		Toccare il tasto SET
4.			Toccare il tasto UP o il tasto DOWN per selezionare una voce
	VOCE	SIGNIFICATO	
	LIGHT LOAD	basso carico	
	MEDIUM LOAD	medio carico	
	FULL LOAD	pieno carico	
5.	SET		Toccare il tasto SET: il dispositivo uscirà dalla procedura
6.	SET		Per disattivare lo scongelamento toccare il tasto SET per 2 s

FUNZIONE	CONDIZIONE	CONSEGUENZA
scongelamento	u1c... u6c = 8	- per selezione **LIGHT LOAD**, funzione principalmente di r19, r22 e r25, sbrinamento disabilitato - per selezione **MEDIUM LOAD**, funzione principalmente di r20, r23 e r26, sbrinamento disabilitato - per selezione **HIGH LOAD**, funzione principalmente di r21, r24 e r27, sbrinamento disabilitato

Alla conclusione dello scongelamento il buzzer viene attivato per la durata u10 e il dispositivo passa alla fase di conservazione (funzione principalmente di r28). Il ventilatore dell'evaporatore rimane acceso.
L'apertura della porta durante lo scongelamento ne provoca la disattivazione.

5.5 Cancellazione delle informazioni riguardanti gli allarmi HACCP

Assicurarsi che la tastiera non sia bloccata.

1.		Toccare il tasto FUNZIONI SUPPLEMENTARI
2.		Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per selezionare la voce "**Service**"
3.	SET	Toccare il tasto SET
4.		Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per selezionare la voce "**Reset HACCP Alarms**"
5.	SET	Toccare il tasto SET
6.	SET	Toccare nuovamente il tasto SET
7.		Toccare il tasto UP o il tasto DOWN per impostare "**149**"
8.	SET	Toccare il tasto SET: il display visualizzerà la voce "**..DONE..**"
9.		Toccare più volte il tasto ON/STAND-BY per uscire dalla procedura

5.6 Cancellazione dei giorni di funzionamento del compressore

Assicurarsi che la tastiera non sia bloccata.

1.		Toccare il tasto FUNZIONI SUPPLEMENTARI
2.		Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per selezionare la voce "**Service**"
3.	SET	Toccare il tasto SET
4.		Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per selezionare la voce "**Reset Compressor Working Hours**"
5.	SET	Toccare il tasto SET
6.	SET	Toccare nuovamente il tasto SET
7.		Toccare il tasto UP o il tasto DOWN per impostare "**149**"
8.	SET	Toccare il tasto SET: il display visualizzerà la voce "**..DONE..**"
9.		Toccare più volte il tasto ON/STAND-BY per uscire dalla procedura

5.7 Impostazione della lingua di consultazione

Assicurarsi che la tastiera non sia bloccata.

1.		Toccare il tasto FUNZIONI SUPPLEMENTARI
2.		Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per selezionare la voce "**Service**"
3.	SET	Toccare il tasto SET
4.		Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per selezionare la voce "**Language**"
5.	SET	Toccare il tasto SET
6.		Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per impostare la lingua
7.	SET	Toccare il tasto SET
8.		Toccare più volte il tasto ON/STAND-BY per uscire dalla procedura

5.8 Riavvio del modulo EVlinking Wi-Fi

Assicurarsi che la tastiera non sia bloccata.

1.		Toccare il tasto FUNZIONI SUPPLEMENTARI
2.		Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per selezionare la voce "**Service**"
3.	SET	Toccare il tasto SET
4.		Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per selezionare la voce "**Reboot EVlinking**"
5.	SET	Toccare il tasto SET per 2 s: il dispositivo uscirà dalla procedura

6 STATI INTERNI

6.1 Visualizzazione delle informazioni riguardanti gli allarmi HACCP

Assicurarsi che la tastiera non sia bloccata.

1.			Toccare il tasto STATI INTERNI
2.			Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per selezionare la voce "**HACCP**"
3.	SET		Toccare il tasto SET
4.			Toccare il tasto UP o il tasto DOWN per selezionare una voce
	VOCE	SIGNIFICATO	
	Low Temperature	allarme bassa temperatura	
	High Temperature	allarme alta temperatura	
	Door Open	allarme porta aperta (se i4 = 1)	
	Power Failure	allarme power failure (disponibile con convertitore EVlinking RS-485 EVIF23TSX o modulo EVlinking BLE EVIF25TBX o modulo EVlinking Wi-Fi EVIF25TWX collegato)	
5.	SET		Toccare il tasto SET: il display visualizzerà: - la data e l'ora in cui l'allarme si è manifestato (disponibile con convertitore EVlinking RS-485 EVIF23TSX o modulo EVlinking BLE EVIF25TBX o modulo EVlinking Wi-Fi EVIF25TWX collegato) - la durata dell'allarme - il valore critico
6.			Toccare più volte il tasto ON/STAND-BY per uscire dalla procedura

6.2 Visualizzazione degli stati interni

Assicurarsi che la tastiera non sia bloccata.

1.			Toccare il tasto STATI INTERNI
2.			Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per selezionare la voce "**Internal Values**"
3.	SET		Toccare il tasto SET
4.			Toccare il tasto UP o il tasto DOWN per selezionare una voce
	VOCE	SIGNIFICATO	
	Cabinet T	temperatura cella (visibile se PP1... PP4 = 0 e PP1... PP4 ≠ 5)	
	Evaporator T	temperatura evaporatore (visibile se PP1... PP4 = 2)	
	Condenser T	temperatura condensatore (visibile se PP1... PP4 = 3)	
	Critical Temp.	temperatura critica (visibile se PP1... PP4 = 4)	
	Outgoing Air T.	temperatura aria in uscita (visibile se PP1... PP4 = 6)	
	Evaporator 2 Temp.	temperatura evaporatore 2 (visibile se PP1... PP4 = 7)	
	CPT Value	temperatura prodotto (visibile se PP1... PP4 = 5)	
	Compressor Speed	percentuale erogata dall'uscita analogica al compressore (visibile se Ao1... Ao3 = 1)	
	Condenser Fan Speed	percentuale erogata dall'uscita analogica al ventilatore del condensatore (visibile se Ao1... Ao3 = 2)	
	Evaporator Fan Speed	percentuale erogata dall'uscita analogica al ventilatore dell'evaporatore (visibile se Ao1... Ao3 = 3)	
	Minimum Temperature	temperatura minima memorizzata nelle ultime 72 ore	
	Maximum Temperature	temperatura massima memorizzata nelle ultime 72 ore	
	Comp. Days	giorni funzionamento compressore	
	No. Comp. Activations	numero accensioni compressore	
	No. Door Openings	numero aperure porta	
5.			Toccare più volte il tasto ON/STAND-BY per uscire dalla procedura

Con riferimento alla temperatura minima e della temperatura massima memorizzate nelle ultime 72 ore, il dispositivo memorizza la grandezza rEt (default "temperatura della cella o temperatura prodotto, non in sbrinamento, pregocciolamento, gocciolamento e fermo ventole").
L'accensione/spegnimento del dispositivo provoca la cancellazione di queste temperature.

7 IMPOSTAZIONI

7.1 Impostazione dei parametri di configurazione

Assicurarsi che la tastiera non sia bloccata.

1.		Toccare il tasto FUNZIONI SUPPLEMENTARI
2.		Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per selezionare la voce "**Service**"
3.	SET	Toccare il tasto SET
4.		Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per selezionare la voce "**Parameters**"
5.	SET	Toccare il tasto SET
6.	SET	Toccare nuovamente il tasto SET
7.		Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per impostare il valore PAS (default "**-19**").
8.	SET	Toccare il tasto SET
9.		Toccare il tasto UP o il tasto DOWN per selezionare un parametro.
10.	SET	Toccare il tasto SET.
11.		Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per impostare il valore.
12.	SET	Toccare il tasto SET (o non operare per 15 s).
13.		Toccare più volte il tasto ON/STAND-BY per uscire dalla procedura

7.2 Ripristino delle impostazioni di fabbrica

ATTENZIONE
Assicurarsi che le impostazioni di fabbrica siano opportune; si veda il capitolo *PARAMETRI DI CONFIGURAZIONE*

Assicurarsi che la tastiera non sia bloccata.

1.		Toccare il tasto FUNZIONI SUPPLEMENTARI
2.		Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per selezionare la voce "**Service**"
3.	SET	Toccare il tasto SET
4.		Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per selezionare la voce "**Reset Parameters**"
5.	SET	Toccare il tasto SET
6.	SET	Toccare nuovamente il tasto SET
7.		Toccare il tasto UP o il tasto DOWN per impostare "**149**"
8.	SET	Toccare il tasto SET: il display visualizzerà la voce "**..DONE..**"
9.		Toccare più volte il tasto ON/STAND-BY per uscire dalla procedura
10.	Interrompere l'alimentazione del dispositivo	

8 PARAMETRI DI CONFIGURAZIONE

N.	PAR.	DEF.	SETPOINT	MIN... MAX.
1	SP	**0.0**	setpoint	r1... r2
N.	**PAR.**	**DEF.**	**INGRESSI ANALOGICI**	**MIN... MAX.**
2	CA1	**0.0**	offset sonda 1	-25... 25 °C/°F
3	CA2	**0.0**	offset sonda 2	-25... 25 °C/°F
4	CA3	**0.0**	offset sonda 3	-25... 25 °C/°F
5	CA4	**0.0**	offset sonda 4	-25... 25 °C/°F
6	P0	**1**	tipo di sonda	0 = PTC 1 = NTC 2 = Pt 1000
7	P1	**1**	abilita punto decimale °C	0 = no 1 = sì
8	P2	**0**	unità di misura temperatura	0 = °C 1 = °F
9	P3	**1**	funzione sonda evaporatore	0 = disabilitata 1 = sbrinamento + ventole 2 = ventole

10	P5	**0**	grandezza a display	0 = se PP1... PP4 = 5, temperatura prodotto (CPT), temperatura cella altrimenti 1 = setpoint 2 = temperatura evaporatore 3 = temperatura condensatore 4 = temperatura critica 5 = temperatura aria in ingresso 6 = temperatura aria in uscita 7 = temperatura evaporatore 2
11	P5r	**0**	grandezza a display su indicatore remoto (quando gestito)	come P5
12	P7	**50**	peso aria in ingresso per calcolo temperatura prodotto (CPT)	0... 100 % CPT = {[(P7 x (aria in ingresso)] + [(100 - P7) x (aria in uscita)] : 100}
13	P8	**5**	tempo rinfresco display	0... 250 s : 10
14	PP1	**1**	funzione sonda 1	0 = disabilitata 1 = se PP1... PP4 = 5, sonda temperatura aria in ingresso, sonda temperatura cella altrimenti 2 = sonda temperatura evaporatore 3 = sonda temperatura condensatore 4 = sonda temperatura critica 5 = sonda temperatura aria in uscita 6 = sonda temperatura evaporatore 2
15	PP2	**2**	funziona sonda 2	come PP1
16	PP3	**3**	funzione sonda 3	come PP1
17	PP4	**0**	funzione sonda 4	0 = disabilitata (ingresso multifunzione abilitato) come PP1 per i rimanenti valori

N.	PAR.	DEF.	REGOLATORE PRINCIPALE	MIN... MAX.
18	r0	**2.0**	differenziale setpoint	1... 15 °C/°F se Ao1... Ao3 = 0, banda compressore off (relativa a setpoint, ovvero setpoint - r0)
19	r1	**-40**	setpoint minimo	-99 °C/°F... r2
20	r2	**50.0**	setpoint massimo	r1... 199 °C/°F
21	r3	**0**	abilita blocco setpoint	0 = no 1 = sì
22	r4	**0.0**	offset setpoint in energy saving	0... 99 °C/°F
23	r5	**0**	regolazione per caldo o per freddo	0 = per freddo 1 = per caldo
24	r6	**0.0**	offset setpoint in overcooling/overheating	0... 99 °C/°F
25	r7	**0**	durata overcooling/overheating	0... 240 min
26	r12	**1**	posizione differenziale r0	0 = asimmetrico 1 = simmetrico
27	r13	**25.0**	banda proporzionale con compressore PWM (relativa a setpoint)	0... 99 °C/°F setpoint + r13
28	r14	**10**	tempo azione integrale con compressore PWM	0... 99 min
29	r15	**3**	tipo di compressore PWM	1 = Embraco VEM 2 = Embraco VEG 3 = Embraco VNEK e VNEU 4 = Secop VNL 50... 150 Hz (40 Hz in off) 5 = Secop 33... 133 Hz 6 = Tecumseh 85... 150 Hz 7 = Embraco VES 8 = Embraco FMX 9 = Embraco VESF
30	r16	**0**	percentuale uscita 0-10 V per compressore alla minima portata	0 %... r17
31	r17	**100**	percentuale uscita 0-10 V per compressore alla massima portata	r16... 100 %
32	r18	**0**	percentuale massima uscita 0-10 V per compressore in energy saving	0... 100 % 0 = disabilitato
33	r19	**25.0**	soglia iniziale regolazione per scongelamento basso carico	-50... 99 °C/°F per r25 : 5 (fase 1) soglia successiva = { [(r19 - r22) : 4] x 3}, per r25 : 5 (fase 2) soglia successiva = { [(r19 - r22) : 4] x 2}, per r25 : 5 (fase 3) soglia successiva = { [(r19 - r22) : 4] x 1}, per r25 : 5 (fase 4)
34	r20	**30.0**	soglia iniziale regolazione per scongelamento medio carico	-50... 99 °C/°F per r26 : 5 (fase 1) soglia successiva = { [(r20 - r23) : 4] x 3}, per r26 : 5 (fase 2) soglia successiva = { [(r20 - r23) : 4] x 2}, per r26 : 5 (fase 3) soglia successiva = { [(r20 - r23) : 4] x 1}, per r26 : 5 (fase 4)
35	r21	**35.0**	soglia iniziale regolazione per scongelamento pieno carico	-50... 99 °C/°F per r27 : 5 (fase 1) soglia successiva = { [(r21 - r24) : 4] x 3}, per r27 : 5 (fase 2) soglia successiva = { [(r21 - r24) : 4] x 2}, per r27 : 5 (fase 3) soglia successiva = { [(r21 - r24) : 4] x 1}, per r27 : 5 (fase 4)
36	r22	**10.0**	soglia finale regolazione per scongelamento basso carico	-50... 99 °C/°F per r25 : 5 (fase 5)
37	r23	**12.0**	soglia finale regolazione per scongelamento medio carico	-50... 99 °C/°F per r26 : 5 (fase 5)
38	r24	**15.0**	soglia finale regolazione per scongelamento pieno carico	-50... 99 °C/°F per r27 : 5 (fase 5)
39	r25	**240**	durata scongelamento basso carico	1... 999 min
40	r26	**480**	durata scongelamento medio carico	1... 999 min
41	r27	**720**	durata scongelamento pieno carico	1... 999 min
42	r28	**3.0**	soglia regolazione in conservazione	-50... 99 °C/°F
43	r29	**1.0**	soglia zona neutra per scongelamento e conservazione (relativa a soglia corrente)	0... 10 °C/°F
44	r30	**2.0**	differenziale soglia zona neutra per scongelamento e conservazione (r29) in riscaldamento	1... 25 °C/°F
45	r31	**2.0**	differenziale soglia zona neutra per scongelamento e conservazione (r29) in raffrescamento	1... 25 °C/°F
46	r32	**45**	tempo di ciclo per riscaldamento on in scongelamento	1... 600 s
47	r33	**4**	tempo riscaldamento on in scongelamento	1... 600 s

N.	PAR.	DEF.	UMIDITÀ	MIN... MAX.
48	U01	**0**	ritardo ventole evaporatore on da compressore on per livello 0 umidità	-300... 300 s se valori negativi, ritardo compressore on da richiesta on e ventole evaporatore subito on
49	U02	**0**	ritardo ventole evaporatore off da compressore off per livello 0 umidità	-300... 300 s se valori negativi, ritardo compressore off da richiesta off e ventole evaporatore subito off
50	U03	**60**	tempo ventole evaporatore on per livello 0 umidità	0... 60 s
51	U04	**1**	tempo ventole evaporatore off per livello 0 umidità	0... 59 min
52	U05	**0**	tempo ventole evaporatore on se compressore off per livello 0 umidità	0... 59 s
53	U11	**0**	ritardo ventole evaporatore on da compressore on per livello 1 umidità	-300... 300 s se valori negativi, ritardo compressore on da richiesta on e ventole evaporatore subito on
54	U12	**0**	ritardo ventole evaporatore off da compressore off per livello 1 umidità	-300... 300 s se valori negativi, ritardo compressore off da richiesta off e ventole evaporatore subito off
55	U13	**60**	tempo ventole evaporatore on per livello 1 umidità	0... 60 s
56	U14	**1**	tempo ventole evaporatore off per livello 1 umidità	0... 59 min
57	U15	**0**	tempo ventole evaporatore on se compressore off per livello 1 umidità	0... 59 s
58	U21	**0**	ritardo ventole evaporatore on da compressore on per livello 2 umidità	-300... 300 s se valori negativi, ritardo compressore on da richiesta on e ventole evaporatore subito on
59	U22	**0**	ritardo ventole evaporatore off da compressore off per livello 2 umidità	-300... 300 s se valori negativi, ritardo compressore off da richiesta off e ventole evaporatore subito off
60	U23	**60**	tempo ventole evaporatore on per livello 2 umidità	0... 60 s
61	U24	**1**	tempo ventole evaporatore off per livello 2 umidità	0... 59 min
62	U25	**0**	tempo ventole evaporatore on se compressore off per livello 2 umidità	0... 59 s
63	U31	**0**	ritardo ventole evaporatore on da compressore on per livello 3 umidità	-300... 300 s se valori negativi, ritardo compressore on da richiesta on e ventole evaporatore subito on
64	U32	**0**	ritardo ventole evaporatore off da compressore off per livello 3 umidità	-300... 300 s se valori negativi, ritardo compressore off da richiesta off e ventole evaporatore subito off
65	U33	**60**	tempo ventole evaporatore on per livello 3 umidità	0... 60 s
66	U34	**1**	tempo ventole evaporatore off per livello 3 umidità	0... 59 min
67	U35	**0**	tempo ventole evaporatore on se compressore off per livello 3 umidità	0... 59 s
68	U41	**0**	ritardo ventole evaporatore on da compressore on per livello 4 umidità	-300... 300 s se valori negativi, ritardo compressore on da richiesta on e ventole evaporatore subito on
69	U42	**0**	ritardo ventole evaporatore off da compressore off per livello 4 umidità	-300... 300 s se valori negativi, ritardo compressore off da richiesta off e ventole evaporatore subito off
70	U43	**60**	tempo ventole evaporatore on per livello 4 umidità	0... 60 s
71	U44	**1**	tempo ventole evaporatore off per livello 4 umidità	0... 59 min
72	U45	**0**	tempo ventole evaporatore on se compressore off per livello 4 umidità	0... 59 s
73	U51	**0**	ritardo ventole evaporatore on da compressore on per livello 5 umidità	-300... 300 s se valori negativi, ritardo compressore on da richiesta on e ventole evaporatore subito on
74	U52	**0**	ritardo ventole evaporatore off da compressore off per livello 5 umidità	-300... 300 s se valori negativi, ritardo compressore off da richiesta off e ventole evaporatore subito off
75	U53	**60**	tempo ventole evaporatore on per livello 5 umidità	0... 60 s
76	U54	**1**	tempo ventole evaporatore off per livello 5 umidità	0... 59 min
77	U55	**0**	tempo ventole evaporatore on se compressore off per livello 5 umidità	0... 59 s
78	U61	**0**	ritardo ventole evaporatore on da compressore on per livello 6 umidità	-300... 300 s se valori negativi, ritardo compressore on da richiesta on e ventole evaporatore subito on
79	U62	**0**	ritardo ventole evaporatore off da compressore off per livello 6 umidità	-300... 300 s se valori negativi, ritardo compressore off da richiesta off e ventole evaporatore subito off
80	U63	**60**	tempo ventole evaporatore on per livello 6 umidità	0... 60 s
81	U64	**1**	tempo ventole evaporatore off per livello 6 umidità	0... 59 min
82	U65	**0**	tempo ventole evaporatore on se compressore off per livello 6 umidità	0... 59 s
83	U71	**0**	ritardo ventole evaporatore on da compressore on per livello 6 umidità	-300... 300 s se valori negativi, ritardo compressore on da richiesta on e ventole evaporatore subito on
84	U72	**0**	ritardo ventole evaporatore off da compressore off per livello 7 umidità	-300... 300 s se valori negativi, ritardo compressore off da richiesta off e ventole evaporatore subito off
85	U73	**60**	tempo ventole evaporatore on per livello 7 umidità	0... 60 s
86	U74	**1**	tempo ventole evaporatore off per livello 7 umidità	0... 59 min
87	U75	**0**	tempo ventole evaporatore on se compressore off per livello 7 umidità	0... 59 s
88	U81	**0**	ritardo ventole evaporatore on da compressore on per livello 8 umidità	-300... 300 s se valori negativi, ritardo compressore on da richiesta on e ventole evaporatore subito on
89	U82	**0**	ritardo ventole evaporatore off da compressore off per livello 8 umidità	-300... 300 s se valori negativi, ritardo compressore off da richiesta off e ventole evaporatore subito off
90	U83	**60**	tempo ventole evaporatore on per livello 8 umidità	0... 60 s
91	U84	**1**	tempo ventole evaporatore off per livello 8 umidità	0... 59 min
92	U85	**0**	tempo ventole evaporatore on se compressore off per livello 8 umidità	0... 59 s
93	U91	**0**	ritardo ventole evaporatore on da compressore on per livello 9 umidità	-300... 300 s se valori negativi, ritardo compressore on da richiesta on e ventole evaporatore subito on
94	U92	**0**	ritardo ventole evaporatore off da compressore off per livello 9 umidità	-300... 300 s se valori negativi, ritardo compressore off da richiesta off e ventole evaporatore subito off
95	U93	**60**	tempo ventole evaporatore on per livello 9 umidità	0... 60 s
96	U94	**1**	tempo ventole evaporatore off per livello 9 umidità	0... 59 min
97	U95	**0**	tempo ventole evaporatore on se compressore off per livello 9 umidità	0... 59 s

N.	PAR.	DEF.	COMPRESSORE	MIN... MAX.
98	CP0	**0**	tempo compressore PWM a 85 Hz da power-on	0... 100 s x 10
99	CP1	**50**	percentuale compressore 0-10 V da power-on	0... 100 %
100	CP3	**100**	percentuale compressore 0-10 V in allarme sonda cella	0... 100 %
101	CP4	**0**	tempo massimo compressore 0-10 V on	0... 240 min
102	C0	**0**	ritardo compressore on da power-on	0... 240 min
103	C1	**5**	ritardo tra due accensioni compressore	0... 240 min
104	C2	**3**	tempo minimo compressore off	0... 240 min
105	C3	**0**	tempo minimo compressore on	0... 240 s
106	C4	**10**	tempo compressore off in allarme sonda cella	0... 240 min
107	C5	**10**	tempo compressore on (massima portata) in allarme sonda cella	0... 240 min
108	C9	**5**	tempo consecutivo temperatura cella in banda proporzionale per compressore alla massima portata	0... 99 h 0 = disabilitato finchè temperatura cella < setpoint
109	C10	**0**	giorni compressore per manutenzione	0... 999 giorni 0 = disabilitato
110	C11	**10**	ritardo compressore 2 on	0... 240s se C14 = 0
111	C12	**2**	peso ore compressore per bilanciamento ore e accensioni (BHC)	0... 10 BHC = {[C12 x (ore compressore)] + [C13 x (accensioni compressore)]} se C14 = 2
112	C13	**1**	peso accensioni compressore per bilanciamento ore e accensioni (BHC)	0... 10 BHC = {[C12 x (ore compressore)] + [C13 x (accensioni compressore)]} se C14 = 2
113	C14	**1**	vincolo tra compressore e compressore 2	0 = funzione di C11 1 = funzione di r0 2 = funzione di C12 e C13

N.	PAR.	DEF.	SBRINAMENTO(se r5 = 0)	MIN... MAX.
114	d00	**0**	abilita parametri modo "b"	0 = no 1 = sì
115	d01	**1.0**	soglia setpoint per attivazione parametri modo "b"	r1... r2 attivi se setpoint > d01
116	d0	**8**	intervallo sbrinamento automatico	0... 99 h 0 = solo manuale se d8 = 3, intervallo massimo
117	d0b	**6**	intervallo sbrinamento automatico modo "b"	come d0
118	d1	**0**	tipo di sbrinamento	0 = elettrico 1 = a gas caldo (non utilizzare con regolazione a 2 compressori) 2 = per fermata compressore
119	d1b	**2**	tipo di sbrinamento modo "b"	come d1
120	d2	**2.0**	soglia fine sbrinamento	-99... 99 °C/°F
121	d2b	**4.0**	soglia fine sbrinamento modo "b"	come d2
122	d3	**30**	durata sbrinamento	0... 99 min se P3 = 1, durata massima
123	d3b	**20**	durata sbrinamento modo "b"	come d3
124	d4	**0**	abilita sbrinamento al power-on	0 = no 1 = sì
125	d5	**0**	ritardo sbrinamento da power-on	0... 99 min
126	d6	**1**	grandezza a display in sbrinamento	0 = temperatura della cella o temperatura prodotto 1 = display bloccato 2 = label dEF
127	d7	**2**	durata gocciolamento	0... 15 min
128	d7b	**0**	durata gocciolamento modo "b"	come d7
129	d8	**0**	modalità conteggio intervallo sbrinamento	0 = ore dispositivo on 1 = ore compressore on 2 = ore temperatura evaporatore < d9 3 = adattativo 4 = in tempo reale
130	d9	**0.0**	soglia temperatura evaporatore per conteggio intervallo sbrinamento automatico	-99... 99 °C/°F
131	d11	**0**	abilita allarme timeout sbrinamento	0 = no 1 = sì

132	d15	**0**	tempo consecutivo compressore on per sbrinamento a gas caldo	-20... 99 min se valori negativi, durata resistenze gocciolamento on
133	d16	**0**	durata pregocciolamento per sbrinamento a gas caldo	0... 99 min
134	d18	**40**	intervallo sbrinamento adattativo	0... 999 min se compressore on + temperatura evaporatore < d22 0 = solo manuale
135	d19	**3.0**	soglia per sbrinamento adattativo (relativa a temperatura ottimale evaporatore)	0... 40 °C/°F temperatura ottimale evaporatore - d19
136	d20	**180**	tempo consecutivo compressore on per sbrinamento	0... 999 min 0 = disabilitato
137	d21	**200**	tempo consecutivo compressore on per sbrinamento da power-on e da overcooling	0... 999 min se (temperatura della cella o temperatura prodotto - set-point) > 10°C/20 °F 0 = disabilitato
138	d22	**-2.0**	soglia temperatura evaporatore per conteggio intervallo sbrinamento adattativo (relativa a temperatura ottimale evaporatore)	-10... 10 °C/°F temperatura ottimale evaporatore + d22
139	d25	**0**	abilita sonda temperatura aria in uscita per sbrinamento in allarme sonda evaporatore	0 = no 1 = sì
140	d26	**6**	intervallo di sbrinamento in allarme sonda evaporatore	0... 99 h 0 = solo manuale se d25 = 1
N.	PAR.	DEF.	ALLARMI DI TEMPERATURA	MIN... MAX.
141	A0	**0**	selezione grandezza per allarmi alta/bassa temperatura	0 = temperatura della cella o temperatura prodotto 1 = temperatura evaporatore 2 = temperatura critica
142	A1	**0.0**	soglia allarme bassa temperatura	-99... 99 °C/°F
143	A2	**0**	tipo di allarme bassa temperatura	0 = disabilitato 1 = relativo a setpoint (ovvero setpoint + A1) 2 = assoluto (ovvero A1)
144	A4	**0.0**	soglia allarme alta temperatura	-99... 99 °C/°F
145	A5	**0**	tipo di allarme alta temperatura	0 = disabilitato 1 = relativo a setpoint (ovvero setpoint + A4) 2 = assoluto (ovvero A4)
146	A6	**120**	ritardo allarme alta temperatura da power-on	0... 240 min
147	A7	**15**	ritardo allarmi alta/bassa temperatura	0... 240 min
148	A8	**15**	ritardo allarme alta temperatura post sbrinamento	0... 240 min
149	A9	**15**	ritardo allarme alta temperatura da chiusura porta	0... 240 min
150	A10	**10**	durata power failure per memorizzazione allarme	0... 240 min 0 = disabilitato
151	A11	**2.0**	differenziale soglia allarmi alta/bassa temperatura (A1 e A4)	1... 15 °C/°F
152	A12	**1**	abilita segnalazione allarme power failure	0 = no 1 = sì (label PF, se EVlinking RS-485 EVIF23TSX o EVlinking BLE EVIF25TBX o EVlinking Wi-Fi EVIF25TWX collegato)
153	A13	**80**	soglia segnalazione alta condensazione	0... 199 °C/°F differenziale = 2 °C/4 °F
154	A14	**90**	soglia allarme alta condensazione	0... 199 °C/°F
155	A15	**0**	ritardo allarme alta condensazione	0... 15 min
156	A16	**0**	abilita visualizzazione allarmi alta/bassa temperatura su indicatore remoto	0 = no 1 = sì
N.	PAR.	DEF.	VENTOLE	MIN... MAX.
157	F0	**1**	modalità ventole evaporatore in normale funzionamento	0 = off 1 = on 2 = on se compressore on 3 = termoregolate (con temperatura della cella o temperatura prodotto + F1) 4 = termoregolate (con temperatura della cella o temperatura prodotto + F1) se compressore on 5 = funzione dei livelli di umidità 6 = termoregolate (con temperatura evaporatore + F1) 7 = termoregolate (con temperatura evaporatore + F1) se compressore on
158	F0b	**1**	modalità ventole evaporatore in normale funzionamento modo "b"	come F0
159	F1	**-4.0**	soglia regolazione ventole evaporatore	-99... 99 °C/°F
160	F2	**0**	modalità ventole evaporatore in sbrinamento e gocciolamento	0 = off 1 = on 2 = funzione di F0
161	F2b	**0**	modalità ventole evaporatore in sbrinamento e gocciolamento modo "b"	come F2
162	F3	**2**	tempo massimo fermo ventole evaporatore	0... 15 min
163	F3b	**2**	tempo massimo fermo ventole evaporatore modo "b"	0... 15 min
164	F4	**30**	tempo ventole evaporatore off in energy saving	0... 240 s x 10 se F0 ≠ 5
165	F5	**30**	tempo ventole evaporatore on in energy saving	0... 240 s x 10 se F0 ≠ 5
166	F7	**5.0**	soglia ventole evaporatore on da gocciolamento (relativa a set-point)	-99... 99 °C/°F setpoint + F7
167	F8	**2.0**	differenziale soglia regolazione ventole evaporatore (F1)	1... 15 °C/°F
168	F9	**10**	ritardo ventole evaporatore off da compressore off	0... 240 s se F0 = 2 o 5
169	F10	**1**	modalità ventole condensatore in normale funzionamento	0 = termoregolate (con temperatura condensatore ed F11) 1 = termoregolate (con temperatura condensatore ed F11) se compressore off, on se compressore on 2 = termoregolate (con temperatura condensatore ed F11) se compressore off, on se compressore on, off in sbrinamento, pregocciolamento e gocciolamento
170	F11	**15.0**	soglia ventole condensatore on	0... 99 °C/°F differenziale = 2 °C/4 °F
171	F12	**30**	ritardo ventole condensatore off da compressore off	0... 240 s se PP1... PP4 ≠ 3
172	F13	**2**	differenziale soglia ventole condensatore on (F11)	1... 25 °C/°F se Ao1... Ao3 = 2, banda proporzionale ventole condensatore (relativa a F11, ovvero F11 + F13)
173	F14	**10**	durata spunto 100 % ventole condensatore 0-10 V	0... 240 s
174	F15	**100**	percentuale massima ventole condensatore 0-10 V in energy saving	0... 100 %
175	F17	**60**	tempo ventole evaporatore off se compressore off	0... 240 s se F0 e/o F0b = 0
176	F18	**10**	tempo ventole evaporatore on se compressore off	0... 240 s se F0 e/o F0b = 0
177	F19	**0**	intervallo ventole condensatore reversibili on	0... 240 h
178	F20	**0**	tempo ventole condensatore reversibili on	0... 240 min
179	F30	**0**	modalità impostazione percentuale velocità ventole evaporatore 0-10 V in normale funzionamento	0 = tocco tasto SET 2 volte 1 = con F33 2 = in automatico, con F1, F31, F32 ed F36
180	F31	**50**	percentuale ventole evaporatore 0-10 V alla minima portata	0... 100 % se F31>F32, assume significato di F32
181	F32	**100**	percentuale ventole evaporatore 0-10 V alla massima portata	0... 100 % se F32 < F31, assume significato di F31
182	F33	**100**	percentuale ventole evaporatore 0-10 V in normale funzionamento	F31... F32
183	F34	**10**	durata spunto F35 ventole evaporatore 0-10 V	0... 240 s
184	F35	**100**	percentuale ventole evaporatore 0-10 V da power-on	0... 100 %
185	F36	**10**	banda proporzionale ventole evaporatore 0-10 V (relativa a setpoint)	1... 25 °C/°F setpoint-F36
186	F37	**0**	massima percentuale ventole evaporatore 0-10 V in energy saving	0... 100 %
187	F38	**0**	ritardo ventole evaporatore on da chiusura porta	0... 240 s
188	F39	**0**	modalità ventole evaporatore in fase 1 scongelamento	0 = on se raffrescamento on e on se riscaldamento on 1 = on
189	F40	**0**	modalità ventole evaporatore in fase 2 scongelamento	come F39
190	F41	**0**	modalità ventole evaporatore in fase 3 scongelamento	come F39
191	F42	**0**	modalità ventole evaporatore in fase 4 scongelamento	come F39
192	F43	**0**	modalità ventole evaporatore in fase 5 scongelamento	come F39
N.	PAR.	DEF.	INGRESSI DIGITALI	MIN... MAX.
193	i0	**5**	funzione ingresso micro porta	0 = disabilitato 1 = compressore + ventole evaporatore off 2 = ventole evaporatore off 3 = luce cella on 4 = compressore + ventole evaporatore off, luce cella on 5 = ventole evaporatore off, luce cella on
194	i1	**0**	attivazione ingresso micro porta	0 = con contatto chiuso 1 = con contatto aperto
195	i2	**30**	ritardo allarme porta aperta	-1... 120 min -1 = disabilitato
196	i3	**15**	tempo massimo compressore e ventole evaporatore off con porta aperta	-1... 120 min -1 = fino alla chiusura
197	i4	**0**	abilita memorizzazione allarme porta aperta	0 = no 1 = sì se i2 ≠ -1 e dopo i2
198	i5	**0**	funzione ingresso multifunzione	0 = disabilitato 1 = energy saving 2 = allarme ingresso multifunzione 3 = allarme alta pressione 4 = utenza ausiliaria 1 on 5 = utenza ausiliaria 2 on 6 = accende/spegne dispositivo 7 = allarme bassa pressione 8 = allarme protezione termica compressore 8 = allarme protezione termica compressore 2
199	i6	**0**	attivazione ingresso multifunzione	0 = con contatto chiuso 1 = con contatto aperto
200	i7	**0**	ritardo allarme ingresso multifunzione	0... 120 min se i5, i15, i18 o i20 = 3 o 7, ritardo compressore on da ripristino allarme
201	i8	**0**	numero attivazioni ingresso multifunzione per allarme alta pressione	0... 15 0 = disabilitato
202	i9	**240**	tempo consecutivo in assenza attivazioni ingresso multifunzione per reset contatore per allarme alta pressione	1... 999 min
203	i10	**0**	tempo consecutivo porta chiusa per energy saving	0... 999 min dopo che temperatura della cella o temperatura prodotto < SP 0 = disabilitato
204	i13	**180**	numero aperture porta per sbrinamento	0... 240 0 = disabilitato
205	i14	**32**	tempo consecutivo porta aperta per sbrinamento	0... 240 min 0 = disabilitato
206	i15	**0**	funzione ingresso multifunzione 2	come i5
207	i16	**0**	attivazione ingresso multifunzione 2	come i6
208	i18	**0**	funzione ingresso multifunzione 3	come i5
209	i19	**0**	attivazione ingresso multifunzione 3	come i6
210	i20	**0**	funzione ingresso multifunzione 4	come i5
211	i21	**0**	attivazione ingresso multifunzione 4	come i6
N.	PAR.	DEF.	USCITE DIGITALI	MIN... MAX.
212	u1c	**0**	configurazione relè K1	0 = compressore 1 = compressore 2 2 = ventole evaporatore 3 = ventole condensatore 4 = sbrinamento 5 = luce cella 6 = antiappannamento 7 = resistenze porta 8 = resistenze per zona neutra 9 = resistenze gocciolatoio 10= utenza ausiliaria 1 11= utenza ausiliaria 2 12= allarme 13= on/stand-by 14= ventole evaporatore 2 15= sbrinamento 2 16= velocità 2 ventole evaporatore 17= ventole condensatore reversibili 18= velocità 2 ventole condensatore
213	u2c	**2**	configurazione relè K2	come u1c
214	u3c	**12**	configurazione relè K3	come u1c
215	u4c	**5**	configurazione relè K4	come u1c
216	u5c	**4**	configurazione relè K5	come u1c
217	u6c	**13**	configurazione relè K6	come u1c
218	u2	**0**	abilita luce cella e utenza ausiliaria 1 e 2 in stand-by	0 = no 1 = sì in modo manuale
219	u3	**0**	attivazione uscita allarme	0 = con allarme non attivo 1 = con allarme attivo
220	u4	**1**	abilita disattivazione uscita allarme con tacitazione buzzer	0 = no 1 = sì
221	u5	**-1.0**	soglia resistenze porta on	-99... 99 °C/°F
222	u5d	**2.0**	differenziale soglia resistenze porta on (u5)	1... 25 °C/°F
223	u6	**5**	durata massima antiappannamento on	1... 120min 1 = accensione/spegnimento in modo manuale
224	u7	**-5.0**	soglia zona neutra per riscaldamento (relativa a setpoint)	-99... 99 °C/°F differenziale = 2 °C/4 °F setpoint + u7
225	u9	**1**	abilita buzzer di allarme	0 = no 1 = sì
226	u10	**5**	durata buzzer di allarme a fine scongelamento	0... 240 s
N.	PAR.	DEF.	USCITE ANALOGICHE	MIN... MAX.
227	Ao1	**5**	configurazione uscita analogica	0 = compressore PWM (r15) 1 = compressore 0-10 V 2 = ventole condensatore 0-10 V 3 = ventole evaporatore 0-10 V 4 = disabilitata 5 = disabilitata
228	Ao2	**5**	configurazione uscita analogica 2	come Ao1
229	Ao3	**5**	configurazione uscita analogica 3	come Ao1
N.	PAR.	DEF.	OROLOGIO	MIN... MAX.
230	Hr0	**0**	abilita orologio	0 = no 1 = sì
N.	PAR.	DEF.	ENERGY SAVING (se r5 = 0)	MIN... MAX.
231	HE2	**0**	durata massima energy saving	0... 999 min 0 = fino all'apertura porta
N.	PAR.	DEF.	ENERGY SAVING IN TEMPO REALE (se r5 = 0)	MIN... MAX.
232	H01	**0**	orario energy saving	0... 23 h
233	H02	**0**	durata massima energy saving	0... 24 h
N.	PAR.	DEF.	ACCENSIONI/SPEGNIMENTI IN TEMPO REALE	MIN... MAX.
234	Hon	**h-**	orario accensione dispositivo	0... h h = disabilitato
235	HoF	**h-**	orario spegnimento dispositivo	come HoF
236	Hc1	**h-**	1° orario ventole condensatore reversibili on	0... h h = disabilitato per F20
237	Hc2	**h-**	2° orario ventole condensatore reversibili on	come Hc1
N.	PAR.	DEF.	SBRINAMENTO IN TEMPO REALE	MIN... MAX.
238	Hd1	**h-**	orario 1° sbrinamento giornaliero	0... h h = disabilitato
239	Hd2	**h-**	orario 2° sbrinamento giornaliero	come Hd1
240	Hd3	**h-**	orario 3° sbrinamento giornaliero	come Hd1
241	Hd4	**h-**	orario 4° sbrinamento giornaliero	come Hd1
242	Hd5	**h-**	orario 5° sbrinamento giornaliero	come Hd1
243	Hd6	**h-**	orario 6° sbrinamento giornaliero	come Hd1
N.	PAR.	DEF.	SICUREZZE	MIN... MAX.
244	POF	**1**	abilita tasto ON/STAND-BY	0 = no 1 = sì
245	Loc	**1**	abilita blocco tastiera	0 = no 1 = sì (dopo 30 s)
246	Sen	**100**	sensibilità tastiera	40... 240 40= molto sensibile
247	PAS	**-19**	password accesso impostazioni da tastiera	-99... 999
248	PA1	**426**	password 1° livello accesso impostazioni da EVconnect ed EPoCA	-99... 999
249	PA2	**824**	password 2° livello accesso impostazioni da EVconnect ed EPoCA	-99... 999
N.	PAR.	DEF.	DATA-LOGGING	MIN... MAX.
250	rE0	**15**	intervallo campionamento datalogger EVlinking	0... 240 min
251	rE1	**1**	selezione temperatura per datalogger EVlinking	0 = nessuna 1 = cella 2 = evaporatore 3 = condensatore 4 = critica 5 = aria in uscita 6 = evaporatore 2 7 = prodotto 8 = cella + evaporatore + condensatore 5 = tutte
252	rEt	**0**	selezione temperatura per datalogger dispositivo ultime 72 ore	0 = cella o prodotto (non in sbrinamento, pregocciolamento, gocciolamento e fermo ventole) 1 = cella o prodotto (anche in sbrinamento, pregocciolamento, gocciolamento e fermo ventole) 2 = critica(non in sbrinamento, pregocciolamento, gocciolamento e fermo ventole) 3 = critica(anche in sbrinamento, pregocciolamento, gocciolamento e fermo ventole) 4 = cella o prodotto (solo in sbrinamento, pregocciolamento, gocciolamento e fermo ventole)

N.	PAR.	DEF.	MODBUS	MIN... MAX.
253	LA	**247**	indirizzo MODBUS	1... 247
254	Lb	**3**	baud rate MODBUS	0 = 2.400 baud 1 = 4.800 baud 2 = 9.600 baud 3 = 19.200 baud
255	LP	**2**	parità MODBUS	0 = nessuna 1 = dispari 2 = pari

N.	PAR.	DEF.	UTILIZZO MODBUS	MIN... MAX.
256	bLE	**1**	tipo di utilizzo porta TTL MODBUS	0 = per funzioni legate al tempo reale (con convertitore EVlinking RS-485 EVIF23TSX) o per comunicazione MODBUS RTU via RS-485 (con convertitore EVlinking RS-485 EVIF23TSX o EVIF24TSX) 1... 99 = indirizzo comunicazione seriale - per app EVconnect (con modulo EVlinking BLE) e per sistema di monitoraggio EPoCA o per comunicazione MODBUS TCP via Wi-Fi (con modulo EVlinking Wi-Fi EVIF25TWX), impostare 1 - per sistema di monitoraggio EPoCA o per comunicazione MODBUS TCP via Ethernet (con convertitore EVlinking RS-485 EVIF24TSX e gateway IoT EV3 Web o EVD Web), consultare i relativi manuali La comunicazione funziona con baud rate MODBUS 19.200 e con parità MODBUS pari (even), indipendentemente dal valore impostato con i parametri Lb e LP

9 ALLARMI

9.1 Visualizzazione degli allarmi attivi

Assicurarsi che la tastiera non sia bloccata.

1.		Toccare il tasto ALLARME
2.		Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per scorrere gli allarmi attivi
3.		Toccare il tasto ON/STAND-BY (o non operare per 60 s) per uscire dalla procedura

9.2 Allarmi

ALLARME	SIGNIFICATO	RIPRISTINO	RIMEDI
Cabinet Prb. Failure	allarme sonda cella	automatico	- verificare P0 - verificare l'integrità della sonda - verificare il collegamento elettrico
Evaporator Prb. Failure	allarme sonda evaporatore	automatico	
Condenser Prb. Failure	allarme sonda condensatore	automatico	
Critical Temp. Prb. Failure	allarme sonda temperatura critica	automatico	
Outgoing Air Prb. Failure	allarme sonda temperatura aria in uscita	automatico	
Evaporator 2 Prb. Failure	allarme sonda evaporatore 2	automatico	
RTC Failure	allarme orologio	manuale	impostare la data e l'ora
Low Temperature	allarme bassa temperatura	automatico	verificare A0, A1 e A2
High Temperature	allarme alta temperatura	automatico	verificare A0, A4 e A5
Door Open	allarme porta aperta	automatico	verificare i0 e i1
Power Failure	allarme power failure	manuale	- toccare un tasto - verificare il collegamento elettrico
Cond. Overheat	segnalazione alta condensazione	automatico	verificare A13
Comp. Locked	allarme alta condensazione	manuale	- spegnere e riaccendere il dispositivo - verificare A14
Multi-purpose	allarme ingresso multifunzione	automatico	verificare i5, i6, i15, i16, i18, i19, i20 e i21
High Pressure	allarme ingresso multifunzione	automatico	verificare i5, i6, i15, i16, i18, i19, i20 e i21
High Pressure Lock	allarme alta pressione	manuale	spegnere e riaccendere il dispositivo - verificare i5, i6, i8, i9, i15, i16, i18, i19, i20 e i21
Low Pressure	allarme bassa pressione	automatico	verificare i5, i6, i15, i16, i18, i19, i20 e i21
Thermal Switch 1	allarme protezione termica compressore	automatico	verificare i5, i6, i15, i16, i18, i19, i20 e i21
Thermal Switch 2	allarme protezione termica compressore 2	automatico	verificare i5, i6, i15, i16, i18, i19, i20 e i21
Defrost Timeout	allarme timeout sbrinamento	manuale	- toccare un tasto - verificare d2,d2b, d3, d3b e d11

10 DATI TECNICI

Scopo del dispositivo di comando:	dispositivo di comando di funzionamento
Costruzione del dispositivo di comando:	dispositivo elettronico incorporato
Contenitore:	autoestinguente nero
Categoria di resistenza al calore e al fuoco:	D
Dimensioni:	193,0 x 59,0 x 73,0 mm (7 5/8 x 2 5/16 x 2 7/8 in)
Metodo di montaggio del dispositivo di comando:	frontale su pannello in plastica o in metallo (con alette elastiche di ritenuta)
Grado di protezione fornito dall'involucro:	IP65 (il frontale), a condizione che il dispositivo sia installato su di un pannello metallico di spessore da 0,8 a 1,5 mm (1/32 a 1/16 in)
Metodo di connessione:	
morsettiere estraibili a vite per conduttori fino a 1,5 mm² (ingressi analogici, ingressi digitali, uscite analogiche e porta per indicatore remoto) e per conduttori fino a 2,5 mm² (alimentazione e uscite digitali)	
connettore Pico-Blade (porta TTL MODBUS)	

Lunghezze massime consentite per i cavi di collegamento:		
alimentazione: 10 m (32,8 ft)		ingressi analogici: 10 m (32,8 ft)
ingressi digitali: 10 m (32,8 ft)		uscite analogiche: 3 m (9,84 ft)
uscite digitali: 10 m (32,8 ft)		porta per indicatore remoto: 3 m (9,84 ft)
Temperatura di impiego:		da -5 a 60 °C (da 23 a 140 °F)
Temperatura di immagazzinamento:		da -25 a 70 °C (da -13 a 158 °F)
Umidità di impiego:		dal 10 al 90 % di umidità relativa senza condensa
Situazione di inquinamento del dispositivo di comando:		2
Conformità:		
EMC 2014/30/UE		
RoHS 2011/65/CE		WEEE 2012/19/EU
regolamento REACH (CE)n. 1907/2006		LVD 2014/35/UE
Alimentazione:		115... 230 VAC (+10 % -15%), 50/60 Hz(±3 Hz), max. 10,5 VA, 6,5 W
Metodo di messa a terra del dispositivo di comando:		nessuno
Tensione impulsiva nominale:		2,5 kV
Categoria di sovratensione:		II
Classe e struttura del software:		A
Ingressi analogici:		3 per sonde PTC, NTC o Pt 1000 con funzione configurabile
Sonde PTC:	Tipo di sensore:	KTY 81-121(990 Ω @ 25 °C, 77 °F)
	Campo di misura:	da -50 a 150 °C (da -58 a 302 °F)
	Risoluzione:	0,1 °C (1 °F)
Sonde NTC:	Tipo di sensore:	ß3435 (10 kΩ @ 25 °C,77 °F)
	Campo di misura:	da -40 a 105 °C (da -40 a 221 °F)
	Risoluzione:	0,1 °C (1 °F)
Sonde Pt 1000:	Tipo di sensore:	1 kΩ @ 0 °C, 32 °F
	Campo di misura:	da -99 a 199 °C (da -146 a 390 °F)
	Risoluzione:	0,1 °C (1 °F)
Ingressi digitali:		5 a contatto pulito (micro porta e multifunzione)
Contatto pulito:	Tipo di contatto:	3,3 VDC, 1 mA
	Alimentazione:	nessuna
	Protezione:	nessuna
Uscite analogiche:		3 di tipo PWM o 0-10 V con funzione configurabile
Uscita PWM:	Uscita:	11 VDC (±15 %), 10 mA max
	Frequenza:	20... 150 Hz
	Protezione:	nessuna
Uscita 0-10 V:	Minima impedenza applicabile:	1 kΩ
	Risoluzione:	0,1 V
Uscite digitali:	6 a relè elettromeccanici sigillati conformi alla norma EN 60079-15	
Relè K1:		SPST da 16 A res. @ 250 VAC (30 A res. @ 250 VAC nel modello EVY236DN9)
Relè K2:		SPDT da 8 A res. @ 250 VAC
Relè K3:		SPST da 8 A res. @ 250 VAC
Relè K4:		SPST da 8 A res. @ 250 VAC
Relè K5:		SPDT da 8 A res. @ 250 VAC
Relè K6:		SPST da 16 A res. @ 250 VAC
Il dispositivo garantisce un isolamento rinforzato tra le uscite digitali (relè elettromeccanici) e i circuiti SELV (Safety Extra Low Voltage)		
Azioni di Tipo 1 o di Tipo 2:		tipo 1
Caratteristiche complementari delle azioni di Tipo 1 o di Tipo 2:		C
Visualizzazioni:		display grafico LCD a colori da 2,4 pollici
Buzzer di allarme:		incorporato
Porte di comunicazione:		
1 porta TTL MODBUS slave per app EVconnect o per sistema di monitoraggio remoto EPoCA		1 porta USB tipo C
1 porta per indicatore remoto (a seconda del modello)		

ATTENZIONE
Il dispositivo deve essere smaltito secondo le normative locali in merito alla raccolta delle apparecchiature elettriche ed elettroniche.

Questo documento e le soluzioni in esso contenute sono proprietà intellettuale EVCO tutelata dal Codice dei diritti di proprietà Industriale (CPI). EVCO pone il divieto assoluto di riproduzione e divulgazione anche parziale dei contenuti se non espressamente autorizzata da EVCO stessa. Il cliente (costruttore, installatore o utente finale) si assume ogni responsabilità in merito alla configurazione del dispositivo. EVCO non si assume alcuna responsabilità in merito ai possibili errori riportati e si riserva il diritto di apportare qualsiasi modifica in qualsiasi momento senza pregiudicare le caratteristiche essenziali di funzionalità e di sicurezza.

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