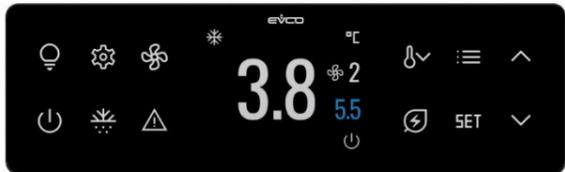


# EVY Cold MEDIUM

## Controllori per armadi e vetrine refrigerate



- ITALIANO**
- controllori per unità a temperatura normale o bassa
  - alimentazione 12... 24 VDC
  - 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
  - 8 uscite digitali multifunzione
  - relè principale da 16 A res. @ 250 VAC o 30 A res. @ 250 VAC (a seconda del modello)
  - 2 uscite 12... 24 VDC max. 2,5 A
  - 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

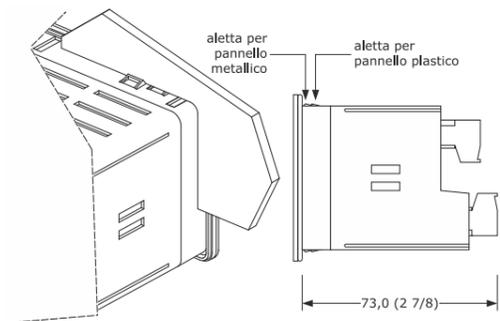
Modelli disponibili

Codice di acquisto	Numero di relè	Portata relè principale	Gestione indicatore remoto
EVY218DN3	8	16 A res. @ 250 VAC	no
EVY238DN3	8	30 A res. @ 250 VAC	no
EVY238DN3PFT	8	30 A res. @ 250 VAC	si

### 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:

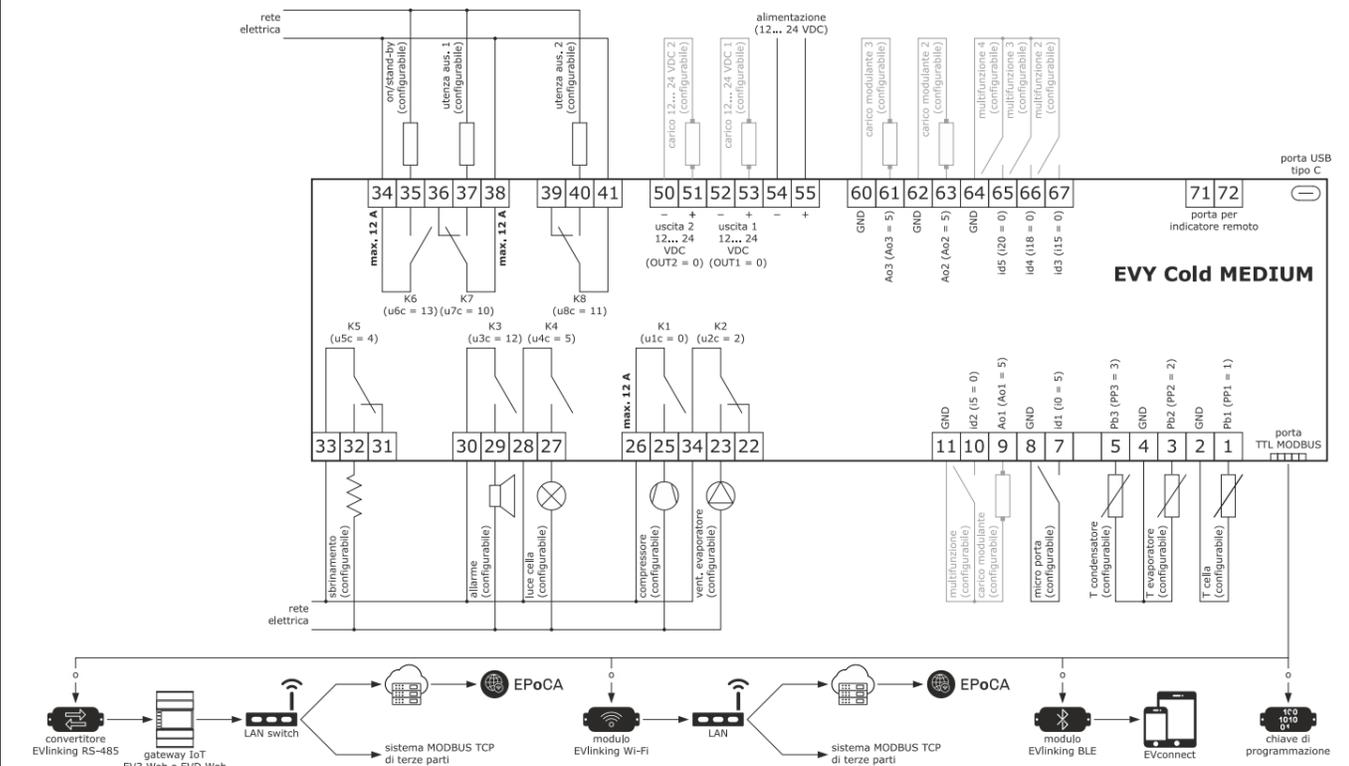
PAR.	DEF.	PARAMETRO	MIN... MAX.
SP	0.0	setpoint	r1... r2
P0	1	tipo di sonda	0 = PTC 1 = NTC 2 = Pt 1000
P2	0	unità di misura temperatura	0 = °C 1 = °F
d1	0	tipo di sbrinamento	0 = elettrico 1 = a gas caldo 2 = per fermata compressore

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
  - **le uscite analogiche 0-10 V funzionano correttamente a condizione che il dispositivo sia alimentato almeno a 11 VDC**
  - **se il dispositivo è alimentato a 12 VDC, le uscite 12... 24 VDC erogheranno ciascuna 12 VDC max. 2,5 A; se il dispositivo è alimentato a 24 VDC, le uscite 12... 24 VDC erogheranno ciascuna 24 VDC max. 2,5 A**
  - **la corrente massima complessiva consentita sui carichi è di 32 A**
  - la porta per indicatore remoto è disponibile solo nel modello EVY238DN3PFT

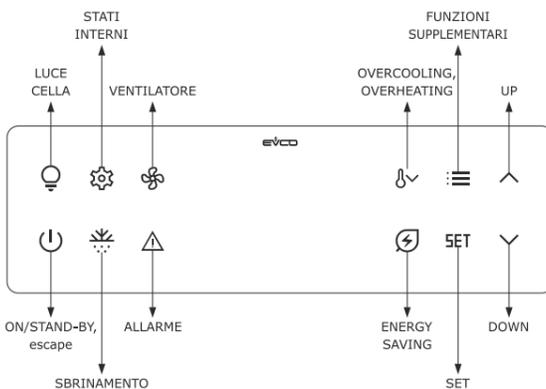


### AVVERTENZE PER IL COLLEGAMENTO ELETTRICO

- 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/spengimento del dispositivo

1. Se POF = 1 (default), toccare per 4 s il tasto ON/STAND-BY
- Se il dispositivo è acceso, il display visualizza 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	-	-
	visualizzazione temperatura in gradi Celsius	-	-

°F	visualizzazione temperatura in gradi Fahrenheit	-	-
	energy saving attivo	energy saving non attivo	-
	overcooling o over-heating attivo	overcooling o over-heating non attivo	-
	allarme attivo	allarme non attivo	richiesta manutenzione compressore
<b>HACCP</b>	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
<b>AUX1</b>	utenza ausiliaria 1 accesa	utenza ausiliaria 1 spenta	-
<b>AUX2</b>	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. 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. 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. Toccare il tasto VENTILATORE
2. Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per impostare il valore nei limiti F31 e F32 (default "50... 100")
3. 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

**4.8 Attivazione/disattivazione dell'energy saving in modo manuale**  
 Assicurarsi che la tastiera non sia bloccata.

-  Toccare il tasto ENERGY SAVING.

FUNZIONE	CONDIZIONE	CONSEGUENZA
energy saving	r5 = 0	il setpoint diventa "setpoint + r4", al massimo per la durata HE2

Se u1c... u8c = 16, durante la funzione energy saving le ventole dell'evaporatore assumerà questa velocità.

Se u1c... u8c = 18, durante la funzione energy saving le ventole del condensatore assumerà questa velocità.

**4.9 Attivazione/disattivazione dell'overcooling e dell'overheating**  
 Assicurarsi che la tastiera non sia bloccata.

-  Toccare il tasto OVERCOOLING/OVERHEATING

FUNZIONE	CONDIZIONE	CONSEGUENZA
overcooling	r5 = 0 e sbrinatorio non attivo	il setpoint diventa "setpoint - r6", per la durata r7
overheating	r5 = 1	il setpoint diventa "setpoint + r6", per la durata r7

**4.10 Accensione/spengimento della luce cella in modo manuale (se u1c... u8c = 5)**

-  Toccare il tasto LUCE CELLA

**4.11 Tacitazione del buzzer (se u9 = 1, default)**  
 Toccare un tasto.

Se u1c... u8c = 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.

-  Toccare il tasto FUNZIONI SUPPLEMENTARI
-  Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per selezionare la voce "Service"
-  Toccare il tasto SET
-  Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per selezionare la voce "Clock"
-  Toccare il tasto SET
-  Toccare nuovamente il tasto SET
-  Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per impostare l'anno
-  Toccare il tasto SET
-  Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per impostare il mese (01... 12)
-  Toccare il tasto SET
-  Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per impostare il giorno (01... 31)
-  Toccare il tasto SET
-  Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per impostare l'ora (00... 23)
-  Toccare il tasto SET
-  Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per impostare il minuto (00... 59)
-  Toccare più volte il tasto ON/STAND-BY per uscire dalla procedura

**5.2 Accensione/spengimento dell'antiappannamento (se u1c... u8c = 6), dell'utenza ausiliaria 1 (se u1c... u8c = 10) e dell'utenza ausiliaria 2 (se u1c... u8c = 11)**

Assicurarsi che la tastiera non sia bloccata.

-  Toccare il tasto FUNZIONI SUPPLEMENTARI
  -  Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per selezionare una voce
  -  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 |

-  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.

-  Toccare il tasto FUNZIONI SUPPLEMENTARI
-  Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per selezionare la voce "Humidity Level"
-  Toccare il tasto SET
-  Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per impostare il valore
-  Toccare il tasto SET: il dispositivo uscirà dalla procedura

Se u1c... u8c = 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.

-  Toccare il tasto FUNZIONI SUPPLEMENTARI
  -  Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per selezionare la voce "Thawing"
  -  Toccare il tasto SET
  -  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 |

-  Toccare il tasto SET: il dispositivo uscirà dalla procedura
-  Per disattivare lo scongelamento toccare il tasto SET per 2 s

FUNZIONE	CONDIZIONE	CONSEGUENZA
scongelamento	u1c... u8c = 8	- per selezione <b>LIGHT LOAD</b> , funzione principalmente di r19, r22 e r25, sbrinatorio disabilitato - per selezione <b>MEDIUM LOAD</b> , funzione principalmente di r20, r23 e r26, sbrinatorio disabilitato - per selezione <b>HIGH LOAD</b> , funzione principalmente di r21, r24 e r27, sbrinatorio 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.

-  Toccare il tasto FUNZIONI SUPPLEMENTARI
-  Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per selezionare la voce "Service"
-  Toccare il tasto SET
-  Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per selezionare la voce "Reset HACCP Alarms"
-  Toccare il tasto SET
-  Toccare nuovamente il tasto SET
-  Toccare il tasto UP o il tasto DOWN per impostare "149"
-  Toccare il tasto SET: il display visualizzerà la voce "..DONE.."
-  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.

-  Toccare il tasto FUNZIONI SUPPLEMENTARI
-  Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per selezionare la voce "Service"
-  Toccare il tasto SET
-  Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per selezionare la voce "Reset Compressor Working Hours"
-  Toccare il tasto SET
-  Toccare nuovamente il tasto SET
-  Toccare il tasto UP o il tasto DOWN per impostare "149"
-  Toccare il tasto SET: il display visualizzerà la voce "..DONE.."
-  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.

-  Toccare il tasto FUNZIONI SUPPLEMENTARI
-  Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per selezionare la voce "Service"
-  Toccare il tasto SET
-  Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per selezionare la voce "Language"
-  Toccare il tasto SET
-  Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per impostare la lingua
-  Toccare il tasto SET
-  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.

-  Toccare il tasto FUNZIONI SUPPLEMENTARI
-  Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per selezionare la voce "Service"
-  Toccare il tasto SET
-  Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per selezionare la voce "Reboot EVlinking"
-  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.

-  Toccare il tasto STATI INTERNI
-  Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per selezionare la voce "HACCP"
-  Toccare il tasto SET
-  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)

-  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
-  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.

-  Toccare il tasto STATI INTERNI
-  Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per selezionare la voce "Internal Values"
-  Toccare il tasto SET

-  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 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 aperture porta

-  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 sbrinatorio, peggioramento, gocciolamento e fermo ventole").  
 L'accensione/spengimento del dispositivo provoca la cancellazione di queste temperature.

**7 IMPOSTAZIONI**

**7.1 Impostazione dei parametri di configurazione**

Assicurarsi che la tastiera non sia bloccata.

-  Toccare il tasto FUNZIONI SUPPLEMENTARI
-  Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per selezionare la voce "Service"
-  Toccare il tasto SET
-  Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per selezionare la voce "Parameters"
-  Toccare il tasto SET
-  Toccare nuovamente il tasto SET
-  Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per impostare il valore PAS (default "-19")
-  Toccare il tasto SET
-  Toccare il tasto UP o il tasto DOWN per selezionare un parametro.
-  Toccare il tasto SET.
-  Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per impostare il valore.
-  Toccare il tasto SET (o non operare per 15 s).
-  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 <b>PARAMETRI DI CONFIGURAZIONE</b>
---	---

Assicurarsi che la tastiera non sia bloccata.

-  Toccare il tasto FUNZIONI SUPPLEMENTARI
-  Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per selezionare la voce "Service"
-  Toccare il tasto SET
-  Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per selezionare la voce "Reset Parameters"
-  Toccare il tasto SET
-  Toccare nuovamente il tasto SET
-  Toccare il tasto UP o il tasto DOWN per impostare "149"
-  Toccare il tasto SET: il display visualizzerà la voce "..DONE.."
-  Toccare più volte il tasto ON/STAND-BY per uscire dalla procedura
- 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 = sbrinatorio + ventole 2 = ventole
10	P5	0	grandezza a display	0 = se PP1... PP4 = 5, temperatura prodotto (CPT) 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	funzione 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 = si
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 raffreddamento	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 finché 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 = si
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 come d0
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 come d3
123	d3b	20	durata sbrinamento modo "b"	come d3
124	d4	0	abilita sbrinamento al power-on	0 = no 1 = si
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 = si
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 - setpoint) > 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 = si
140	d26	6	intervallo di sbrinamento in allarme sonda evaporatore	0... 99 h 0 = solo manuale se d25 = 1
<b>ALLARMI DI TEMPERATURA</b>				
N.	PAR.	DEF.	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 = si (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	1	ritardo allarme alta condensazione	0... 15 min
156	A16	0	abilita visualizzazione allarmi alta/bassa temperatura su indicatore remoto	0 = no 1 = si
<b>VENTOLE</b>				
N.	PAR.	DEF.	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 setpoint)	-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 raffreddamento 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
<b>INGRESSI DIGITALI</b>				
N.	PAR.	DEF.	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 = si 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
<b>USCITE DIGITALI</b>				
N.	PAR.	DEF.	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	u7c	10	configurazione relè K5	come u1c
219	u8c	11	configurazione relè K6	come u1c
220	u2	0	abilita luce cella e utenza ausiliaria 1 e 2 in stand-by	0 = no 1 = si in modo manuale
221	u3	0	attivazione uscita allarme	0 = con allarme non attivo 1 = con allarme attivo
222	u4	1	abilita disattivazione uscita allarme con tacitazione buzzer	0 = no 1 = si

223	u5	-1.0	soglia resistenze porta on	-99... 99 °C/°F
224	u5d	2.0	differenziale soglia resistenze porta on (u5)	1... 25 °C/°F
225	u6	5	durata massima antiappannamento on	1... 120min 1 = accensione/spengimento in modo manuale
226	u7	-5.0	soglia zona neutra per riscaldamento (relativa a setpoint)	-99... 99 °C/°F differenziale = 2 °C/4 °F setpoint + u7
227	u9	1	abilita buzzer di allarme	0 = no 1 = si
228	u10	5	durata buzzer di allarme a fine scongelamento	0... 240 s
<b>USCITE ANALOGICHE</b>				
N.	PAR.	DEF.	MIN... MAX.	
229	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
230	Ao2	5	configurazione uscita analogica 2	come Ao1
231	Ao3	5	configurazione uscita analogica 3	come Ao1
N.	PAR.	DEF.	MIN... MAX.	
232	Hr0	0	abilita orologio	0 = no 1 = si
N.	PAR.	DEF.	MIN... MAX.	
233	HE2	0	durata massima energy saving	0... 999 min 0 = fino all'apertura porta
N.	PAR.	DEF.	MIN... MAX.	
234	H01	0	orario energy saving	0... 23 h
235	H02	0	durata massima energy saving	0... 24 h
<b>ACCENSIONI/SPEGNIMENTI IN TEMPO REALE</b>				
N.	PAR.	DEF.	MIN... MAX.	
236	Hon	h-	orario accensione dispositivo	0... h h = disabilitato
237	HoF	h-	orario spegnimento dispositivo	come HoF
238	Hc1	h-	1° orario ventole condensatore reversibili on	0... h h = disabilitato per F20
239	Hc2	h-	2° orario ventole condensatore reversibili on	come Hc1
<b>SBRINAMENTO IN TEMPO REALE</b>				
N.	PAR.	DEF.	MIN... MAX.	
240	Hd1	h-	orario 1° sbrinamento giornaliero	0... h h = disabilitato
241	Hd2	h-	orario 2° sbrinamento giornaliero	come Hd1
242	Hd3	h-	orario 3° sbrinamento giornaliero	come Hd1
243	Hd4	h-	orario 4° sbrinamento giornaliero	come Hd1
244	Hd5	h-	orario 5° sbrinamento giornaliero	come Hd1
245	Hd6	h-	orario 6° sbrinamento giornaliero	come Hd1
<b>SICUREZZE</b>				
N.	PAR.	DEF.	MIN... MAX.	
246	POF	1	abilita tasto ON/STAND-BY	0 = no 1 = si
247	Loc	1	abilita blocco tastiera	0 = no 1 = si (dopo 30 s)
248	Sen	100	sensibilità tastiera	40... 240 40 = molto sensibile
249	PAS	-19	password accesso impostazioni da tastiera	-99... 999
250	PA1	426	password 1° livello accesso impostazioni da EVconnect ed EPoCA	-99... 999
251	PA2	824	password 2° livello accesso impostazioni da EVconnect ed EPoCA	-99... 999
<b>DATA-LOGGING</b>				
N.	PAR.	DEF.	MIN... MAX.	
252	rE0	15	intervallo campionamento data-logger EVlinking	0... 240 min
253	rE1	1	selezione temperatura per data-logger 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
254	rEt	0	selezione temperatura per data-logger 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)
<b>MODBUS</b>				
N.	PAR.	DEF.	MIN... MAX.	
255	LA	247	indirizzo MODBUS	1... 247
256	Lb	3	baud rate MODBUS	0 = 2.400 baud 1 = 4.800 baud 2 = 9.600 baud 3 = 19.200 baud
257	LP	2	parità MODBUS	0 = nessuna 1 = dispari 2 = pari

N.	PAR.	DEF.	UTILIZZO MODBUS	MIN... MAX.
258	bLE	1	tipo di utilizzo porta TTL MODBUS	<p>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)</p> <p>1... 99 = indirizzo comunicazione seriale</p> <p>- 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</p> <p>- 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</p> <p>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</p>

N.	PAR.	DEF.	USCITE IN CORRENTE CONTINUA	MIN... MAX.
259	OUT1	0	configurazione uscita 1 12... 24 VDC	<p>0 = disabilitata</p> <p>1 = luce cella</p> <p>2 = ventole evaporatore</p> <p>3 = ventole evaporatore 2</p> <p>4 = ventole condensatore</p>
260	OUT1	0	configurazione uscita 2 12... 24 VDC	come OUT2

## 9 ALLARMI

### 9.1 Visualizzazione degli allarmi attivi

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 "Alarms"
3.		Toccare il tasto SET
4.		Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per scorrere gli allarmi attivi
5.		Toccare più volte il tasto ON/STAND-BY per uscire dalla procedura

### 9.2 Allarmi

ALLARME	SIGNIFICATO	RIPRISTINO	RIMEDI
<b>Cabinet Prb. Failure</b>	allarme sonda cella	automatico	- verificare P0 - verificare l'integrità della sonda
<b>Evaporator Prb. Failure</b>	allarme sonda evaporatore	automatico	- verificare il collegamento elettrico
<b>Condenser Prb. Failure</b>	allarme sonda condensatore	automatico	
<b>Critical Temp. Prb. Failure</b>	allarme sonda temperatura critica	automatico	
<b>Outgoing Air Prb. Failure</b>	allarme sonda temperatura aria in uscita	automatico	
<b>Evaporator 2 Prb. Failure</b>	allarme sonda evaporatore 2	automatico	
<b>RTC Failure</b>	allarme orologio	manuale	impostare la data e l'ora
<b>Low Temperature</b>	allarme bassa temperatura	automatico	verificare A0, A1 e A2
<b>High Temperature</b>	allarme alta temperatura	automatico	verificare A0, A4 e A5
<b>Door Open</b>	allarme porta aperta	automatico	verificare i0 e i1
<b>Power Failure</b>	allarme power failure	manuale	- toccare un tasto - verificare il collegamento elettrico
<b>Cond. Overheat</b>	segnalazione alta condensazione	automatico	verificare A13
<b>Comp. Locked</b>	allarme alta condensazione	manuale	- spegnere e riaccendere il dispositivo - verificare A14
<b>Multi-purpose</b>	allarme ingresso multifunzione	automatico	verificare i5, i6, i15, i16, i18, i19, i20 e i21
<b>High Pressure</b>	allarme ingresso multifunzione	automatico	verificare i5, i6, i15, i16, i18, i19, i20 e i21
<b>High Pressure Lock</b>	allarme alta pressione	manuale	spegnere e riaccendere il dispositivo - verificare i5, i6, i8, i9, i15, i16, i18, i19, i20 e i21
<b>Low Pressure</b>	allarme bassa pressione	automatico	verificare i5, i6, i15, i16, i18, i19, i20 e i21
<b>Thermal Switch 1</b>	allarme protezione termica compressore	automatico	verificare i5, i6, i15, i16, i18, i19, i20 e i21
<b>Thermal Switch 2</b>	allarme protezione termica compressore 2	automatico	verificare i5, i6, i15, i16, i18, i19, i20 e i21
<b>Defrost Timeout</b>	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:	autoestinguento 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:	<p>morsettiere estraibili a vite per conduttori fino a 1,5 mm<sup>2</sup> (ingressi analogici, ingressi digitali, uscite analogiche e porta per ripetitore remoto) e per conduttori fino a 2,5 mm<sup>2</sup> (alimentazione, uscite digitali e uscite 12... 24 VDC)</p> <p>connettore Pico-Blade (porta TTL MODBUS)</p>

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)	uscite 12... 24 VDC: 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:	12... 24 VDC (+10 % -15 %), max. 3 W
Metodo di messa a terra del dispositivo di comando:	nessuno
Tensione impulsiva nominale:	4 kV
Categoria di sovratensione:	III
Classe e struttura del software:	A
Ingressi analogici:	3 per sonde PTC, NTC o Pt 1000 con funzione configurabile
Sonde PTC:	<p>Tipo di sensore: KTY 81-121(990 Ω @ 25 °C, 77 °F)</p> <p>Campo di misura: da -50 a 150 °C (da -58 a 302 °F)</p> <p>Risoluzione: 0,1 °C (1 °F)</p>
Sonde NTC:	<p>Tipo di sensore: B3435 (10 kΩ @ 25 °C, 77 °F)</p> <p>Campo di misura: da -40 a 105 °C (da -40 a 221 °F)</p> <p>Risoluzione: 0,1 °C (1 °F)</p>
Sonde Pt 1000:	<p>Tipo di sensore: 1 kΩ @ 0 °C, 32 °F</p> <p>Campo di misura: da -99 a 199 °C (da -146 a 390 °F)</p> <p>Risoluzione: 0,1 °C (1 °F)</p>
Ingressi digitali:	5 a contatto pulito (micro porta e multifunzione)
Contatto pulito:	<p>Tipo di contatto: 3,3 VDC, 1 mA</p> <p>Alimentazione: nessuna</p> <p>Protezione: nessuna</p>
Uscite analogiche:	3 di tipo PWM o 0-10 V con funzione configurabile
Uscita PWM:	<p>Uscita: 11 VDC (±15 %), 10 mA max</p> <p>Frequenza: 20... 150 Hz</p> <p>Protezione: nessuna</p>
Uscita 0-10 V:	<p>Minima impedenza applicabile: 1 kΩ</p> <p>Risoluzione: 0,1 V</p>
Uscite digitali:	8 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 EVY238DN3)
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
Relè K7:	SPDT da 16 A res. @ 250 VAC
Relè K8:	SPDT da 8 A res. @ 250 VAC
Il dispositivo garantisce un isolamento rinforzato tra le uscite digitali (relè elettromeccanici) e i circuiti SELV (Safety Extra Low Voltage)	
Uscite 12... 24 VDC:	due, 2,5 A max. ciascuna
Se il dispositivo è alimentato a 12 VDC, le uscite 12... 24 VDC erogheranno ciascuna 12 VDC max. 2,5 A; se il dispositivo è alimentato a 24 VDC, le uscite 12... 24 VDC erogheranno ciascuna 24 VDC max. 2,5 A	
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