



1 ITALIANO

- alimentazione 115... 230 VAC
- orologio incorporato
- sonda cella e sonda spillone (PTC/NTC)
- ingresso micro porta
- relè compressore da 16 A res. @ 250 VAC
- relè sigillati conformi alla norma EN 60079-15
- uscita 12 VDC max. 30 mA
- buzzer di allarme
- porta TTL MODBUS slave per chiave di programmazione EVJKEY, app EVconnect, sistema di monitoraggio remoto EPoCA o per BMS.

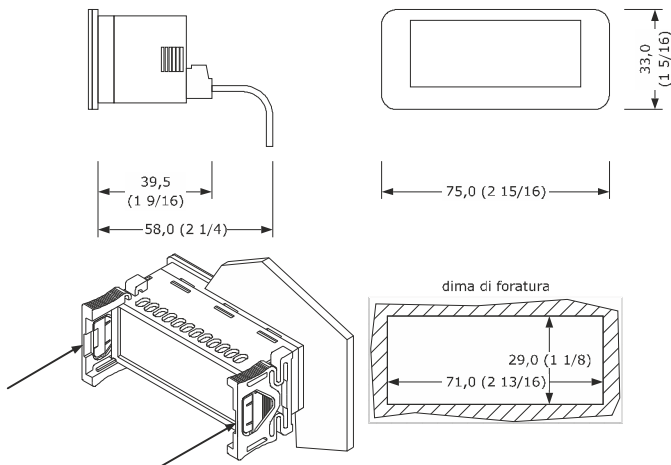
Codice di acquisto	Alimentazione
EV3S844P9	115... 230 VAC

1 DIMENSIONI E INSTALLAZIONE | Dimensioni in mm (in)

1.1 Interfaccia utente

Installazione a pannello, con staffe a scatto (in dotazione).

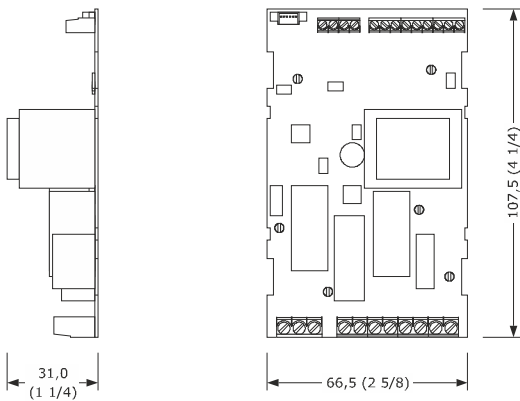
ATTENZIONE
Lo spessore del pannello deve essere compreso tra 0,8 e 2,0 mm (1/32 e 1/16 in).



1.2 Modulo di controllo

Installazione in quadro elettrico, su distanziali in plastica (non in dotazione).

ATTENZIONE
Eventuali parti metalliche devono essere a una distanza tale da non compromettere le distanze di sicurezza.

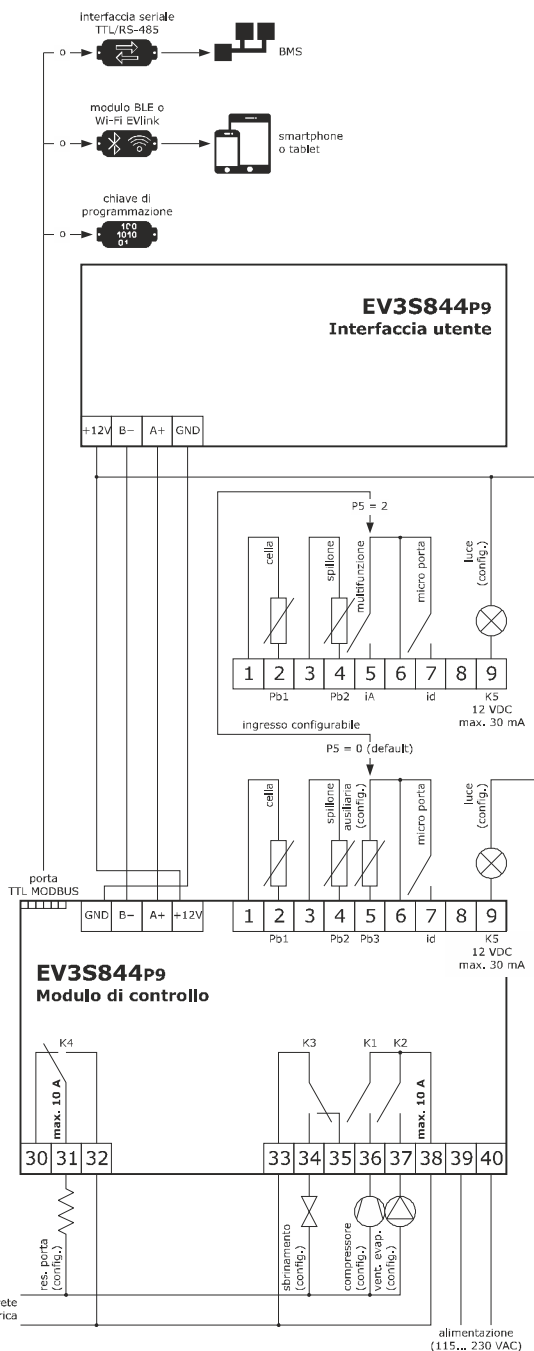


AVVERTENZE PER L'INSTALLAZIONE

- 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.

2 COLLEGAMENTO ELETTRICO

ATTENZIONE
- utilizzare cavi di sezione adeguata alla corrente che li percorre
- per ridurre eventuali disturbi elettromagnetici, collocare i cavi di potenza il più lontano possibile da quelli di segnale.



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.

3 PRIMO UTILIZZO

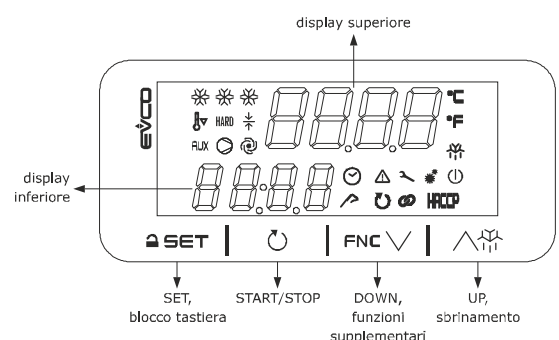
1. Eseguire l'installazione del modo illustrato nel capitolo **DIMENSIONI E INSTALLAZIONE**.
2. Dare alimentazione al dispositivo nel modo illustrato nel capitolo **COLLEGAMENTO ELETTRICO**; verrà avviato un test interno. Il test richiede tipicamente alcuni secondi; alla conclusione del test il display 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.
P0	0	tipo di sonda	0 = PTC 1 = NTC
P2	0	unità di misura temperatura	0 = °C 1 = °F
d1	1	tipo di sbrinamento	0 = elettrico 1 = a gas caldo 2 = ad aria 3 = ad aria con porta aperta

- 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 utilizzare il dispositivo con l'app EVconnect collegare il modulo EVIF25TBX. Per utilizzare il dispositivo con il sistema di monitoraggio remoto EPoCA collegare il modulo EVIF25TWX. Per il collegamento a una rete RS-485 collegare l'interfaccia EVIF22TSX. **Se si utilizza EVIF22TSX, impostare il parametro BLE a 0.**
 7. Dare nuovamente alimentazione al dispositivo.

4 INTERFACCIA UTENTE E FUNZIONI PRINCIPALI



4.1 Accensione/spengimento del dispositivo

Dare/togliere alimentazione al dispositivo.
Se il dispositivo è acceso e nessun ciclo è attivo, il display visualizzerà le impostazioni dell'ultimo ciclo selezionato.
Se il dispositivo è in stand-by, il display inferiore visualizzerà l'ora.
Se il display visualizza un codice di allarme, si veda il capitolo **ALLARMI**.
Se nessun ciclo è attivo, trascorsi 15 min senza aver operato con i tasti il display si spegnerà automaticamente, ad eccezione dei LED on/stand-by.
Trascorsi 60 s senza aver operato con i tasti il display superiore visualizzerà la label "Loc" e la tastiera si bloccherà automaticamente.

LED	ACCESO	SPENTO	LAMPEGGIANTE
	abbattimento in corso	-	abbattimento selezionato
	surgelazione in corso	-	surgelazione selezionata
	preraffreddamento in corso	-	soglia di preraffreddamento raggiunta
AUX	utenza ausiliaria accesa	utenza ausiliaria spenta	utenza ausiliaria accesa da ingresso digitale
HARD	ciclo hard selezionato	-	-
	compressore acceso	compressore spento	protezione compressore in corso
	conservazione attiva	-	-
	ventole dell'evaporatore accese	ventole dell'evaporatore spente	ritardo ventole dell'evaporatore in corso
	visualizzazione tempo	-	ciclo a tempo selezionato
	ciclo a temperatura attivo	-	- ciclo a temperatura selezionato - verifica corretto inserimento sonda spillone in corso; con LED ciclo a tempo acceso, verifica fallita e ciclo a tempo attivo
	allarme attivo	-	-
	ciclo di funzionamento in corso	-	conservazione in corso
	-	-	-
	-	-	connessione BLE con app EVconnect o connessione Wi-Fi con sistema EPoCA attiva
	impostazione parametri di configurazione in corso	-	-
HACCP	-	-	nuovo allarme HACCP in memoria dispositivo, in modulo EVIF25TBX o EVIF25TWX
°C/°F	visualizzazione temperatura	-	-
	sbrinamento o preriscaldamento attivo	-	- ritardo sbrinamento in corso - gocciolamento attivo
	dispositivo in stand-by	dispositivo acceso	-

4.2 Riaccensione del display

Toccare un tasto.

4.3 Sblocco della tastiera

Toccare per 1 s un tasto: il display superiore visualizzerà la label "UnL".

4.4 Attivazione di un ciclo di funzionamento

Assicurarsi che la tastiera non sia bloccata.

1. Toccare il tasto DOWN per selezionare il ciclo.

LED	SIGNIFICATO
	abbattimento e conservazione a tempo (se r21 = 1)
	abbattimento e conservazione a temperatura
	abbattimento hard e conservazione a tempo (se r21 = 1)
	abbattimento hard e conservazione a temperatura
	surgelazione e conservazione a tempo (se r21 = 1)
	surgelazione e conservazione a temperatura
	surgelazione soft e conservazione a tempo (se r21 = 1)
	surgelazione soft e conservazione a temperatura

2. Toccare il tasto START/STOP entro 15 s.

4.5 Interruzione di un ciclo di funzionamento

Assicurarsi che la tastiera non sia bloccata.

1. Toccare per 2 s il tasto START/STOP.

4.6 Attivazione/disattivazione del preraffreddamento

Assicurarsi che la tastiera non sia bloccata.

1. Toccare il tasto DOWN per selezionare la label "COOL" sul display superiore.
 2. Toccare per 3 s il tasto SET per visualizzare il setpoint cella in preraffreddamento
 3. Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per impostare il valore.
 4. Toccare il tasto SET.
 5. Toccare il tasto START/STOP entro 15 s.
 6. Toccare il tasto START/STOP per 3 s per disattivare anzitempo il preraffreddamento.
- Al raggiungimento della soglia r12 il buzzer viene attivato 1 s.

4.7 Attivazione dello sbrinamento in modo manuale

Assicurarsi che la tastiera non sia bloccata e che non sia attivo un abbattimento/surgelazione.

1. Toccare per 4 s il tasto UP.

Se P5 = 0 (default), lo sbrinamento viene attivato a condizione che la temperatura dell'evaporatore sia inferiore alla soglia d2.

4.8 Accensione/spengimento della luce cella (se u4c o u5c = 3, default)

1. Toccare il tasto SET.

4.9 Accensione della luce UV (se u4c o u5c = 4)

Assicurarsi che la tastiera non sia bloccata e che la porta sia chiusa.

1. Toccare il tasto DOWN per selezionare la label "StEr" sul display superiore.
2. Toccare il tasto SET per 3 s: il display inferiore visualizzerà la durata u6 dell'accensione della luce UV.

3.		Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s impostare il valore.
4.		Toccare il tasto SET.
5.		Toccare il tasto START/STOP per accendere la luce UV.
6.		Toccare il tasto START/STOP per 3 s (o aprire la porta) per spegnere anzitempo la luce UV.

Allo scadere della durata u6 il buzzer viene attivato 1 s.

4.10 Riscaldamento della sonda spillone (se u4c o u5c = 2)

Assicurarsi che la tastiera non sia bloccata e che la porta sia aperta.

1.		Toccare il tasto DOWN per selezionare la label "HEAT" sul display superiore.
2.		Toccare il tasto START/STOP per avviare il riscaldamento della sonda spillone.
3.		Toccare il tasto START/STOP per 3 s (o chiudere la porta) per interrompere anzitempo il riscaldamento della sonda spillone.

Il riscaldamento della sonda spillone viene attivato a condizione che la temperatura dello spillone sia inferiore alla soglia u7.

Al raggiungimento della soglia u7 il buzzer viene attivato 1 s.

4.11 Tacitazione del buzzer

Toccare un tasto.

5 CICLI DI FUNZIONAMENTO

5.1 Cenni preliminari

Cicli gestiti:

- abbattimento e conservazione (abbattimento soft + conservazione) sia a tempo che a temperatura
- abbattimento hard e conservazione (fase abbattimento hard + fase abbattimento soft + conservazione) sia a tempo che a temperatura
- surgelazione e conservazione (surgelazione hard + conservazione) sia a tempo che a temperatura
- surgelazione soft e conservazione (fase surgelazione soft + fase surgelazione hard + conservazione) sia a tempo che a temperatura.

I cicli a temperatura sono preceduti dalla verifica del corretto inserimento della sonda spillone. La verifica è composta da due fasi: se la prima viene completata con successo la seconda non viene eseguita.

La prima fase viene completata con successo se [(temperatura spillone - temperatura cella) > soglia rc] 3 volte su 5, con verifica ogni 10 s. La seconda fase viene completata con successo se [(temperatura spillone - temperatura cella) > 1 °C/°F] 6 volte su 8 (rispetto al confronto precedente), con verifica ogni (durata rd/8) s.

Se la verifica fallisce viene attivato il corrispondente ciclo a tempo.

5.2 Attivazione di un ciclo di funzionamento

Assicurarsi che la tastiera non sia bloccata.

1.		Toccare il tasto DOWN per selezionare il ciclo.
	LED	SIGNIFICATO
		abbattimento e conservazione a tempo (se r21 = 1)
		abbattimento e conservazione a temperatura
		abbattimento hard e conservazione a tempo (se r21 = 1)
		abbattimento hard e conservazione a temperatura
		surgelazione e conservazione a tempo (se r21 = 1)
		surgelazione e conservazione a temperatura
		surgelazione soft e conservazione a tempo (se r21 = 1)
		surgelazione soft e conservazione a temperatura
2.		Toccare per 3 s il tasto SET per visualizzare il setpoint cella in abbattimento/surgelazione sul display superiore.
3.		Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per impostare il valore.
4.		Toccare per 3 s il tasto SET per visualizzare la durata dell'abbattimento/surgelazione (per i cicli a tempo) o la temperatura prodotto di fine abbattimento/surgelazione (per i cicli a temperatura) sul display inferiore.
5.		Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per impostare il valore.
6.		Toccare il tasto START/STOP entro 15 s.

Se r20 = 0 le impostazioni non vengono memorizzate: all'attivazione di un nuovo ciclo (e dopo un'interruzione dell'alimentazione) il dispositivo ripristina i valori r1/r2, r3/r4 ed r7/r8.

Informazioni sul ciclo attivo

FASE	DISPLAY
abbattimento/surgelazione a tempo attivo	tempo residuo durata abbattimento/surgelazione
abbattimento/surgelazione a temperatura attivo	temperatura dello spillone
fine abbattimento/surgelazione	End (premere un tasto)
conservazione attiva	temperatura della cella

Per i cicli a temperatura

Se la temperatura dello spillone non raggiunge la temperatura prodotto di fine abbattimento/surgelazione entro la durata massima dell'abbattimento/surgelazione, questi fallisce e rimane attivo.

Per i cicli a tempo

Dopo un'interruzione dell'alimentazione che si è manifestata durante il ciclo, questi viene riattivato automaticamente dalla fase in cui si trovava nell'istante dell'interruzione. Se questa si è manifestata durante l'abbattimento/surgelazione, il conteggio viene ripreso con un errore massimo di 10 min (dall'istante dell'interruzione).

Per i cicli a temperatura

Dopo un'interruzione dell'alimentazione che si è manifestata durante il ciclo, questi viene riattivato automaticamente dalla fase in cui si trovava nell'istante dell'interruzione. Se questa si è manifestata durante l'abbattimento/surgelazione, questa viene riattivata dall'inizio.

5.3 Interruzione di un ciclo di funzionamento

Assicurarsi che la tastiera non sia bloccata.

1.		Toccare per 2 s il tasto START/STOP.
----	--	--------------------------------------

6 HACCP

6.1 Visualizzazione delle informazioni riguardanti gli allarmi HACCP

Assicurarsi che la tastiera non sia bloccata.

1.		Toccare il tasto DOWN per selezionare la label "SrVc" sul display superiore.
2.		Toccare il tasto SET.
3.		Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per selezionare la label "ALrn" sul display superiore.
4.		Toccare il tasto SET: il display superiore visualizzerà la label dell'allarme più recente seguita da un numero progressivo (fino a 9).
5.		Toccare il tasto UP o il tasto DOWN per selezionare un allarme.

LAB.	SIGNIFICATO	
tIm	allarme timeout abbattimento/surgelazione a temperatura	
AH	allarme alta temperatura	
PF	allarme power failure	
6.		Toccare il tasto SET (o non operare per 15 s): il display inferiore visualizzerà in successione le informazioni dell'allarme.
7.		Toccare il tasto START/STOP (o non operare per 60 s) per uscire dalla procedura.

Esempio di informazioni riguardanti un allarme (per esempio un allarme di alta temperatura).

8.0	Il valore critico (temperatura della cella) è stato di 8.0 °C/°F
Sta	
v15	l'allarme si è manifestato nel 2015
n03	l'allarme si è manifestato in marzo
d26	l'allarme si è manifestato il 26 marzo 2015
16:30	l'allarme si è manifestato alle 16:30
dur	
h01	l'allarme è durato 1 h
n15	l'allarme è durato 1 h e 15 min

6.2 Cancellazione delle informazioni riguardanti gli allarmi HACCP

Assicurarsi che la tastiera non sia bloccata.

1.		Toccare il tasto DOWN per selezionare la label "SrVc" sul display superiore.
2.		Toccare il tasto SET.
3.		Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per selezionare la label "ALrn" sul display superiore.
4.		Toccare per 3 s il tasto SET: il display inferiore visualizzerà la label "rSt".
5.		Toccare nuovamente il tasto DOWN: il display inferiore visualizzerà "0".
6.		Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per impostare "149" sul display inferiore.
7.		Toccare il tasto SET (o non operare per 15 s): il display inferiore visualizzerà per 4 s " - - - - " lampeggiante, dopodiché il dispositivo uscirà dalla procedura.
8.		Toccare il tasto START/STOP (o non operare per 60 s) prima del punto 6, per uscire anzitempo dalla procedura.

7 ORE DI FUNZIONAMENTO DEL COMPRESSORE

7.1 Visualizzazione delle ore di funzionamento del compressore

Assicurarsi che la tastiera non sia bloccata.

1.		Toccare il tasto DOWN per selezionare la label "SrVc" sul display superiore.
2.		Toccare il tasto SET.
3.		Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per selezionare la label "CnPH" sul display superiore.
4.		Toccare il tasto SET: il display inferiore visualizzerà le decine di ore di funzionamento del compressore.
5.		Toccare il tasto START/STOP (o non operare per 60 s) per uscire dalla procedura.

7.2 Cancellazione delle ore di funzionamento del compressore

Assicurarsi che la tastiera non sia bloccata.

1.		Toccare il tasto DOWN per selezionare la label "SrVc" sul display superiore.
2.		Toccare il tasto SET.
3.		Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per selezionare la label "CnPH" sul display superiore.
4.		Toccare per 3 s il tasto SET: il display inferiore visualizzerà la label "rSt".
5.		Toccare nuovamente il tasto DOWN: il display inferiore visualizzerà "0".
6.		Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per impostare "149" sul display inferiore.
7.		Toccare il tasto SET (o non operare per 15 s): il display inferiore visualizzerà per 4 s " - - - - " lampeggiante, dopodiché il dispositivo uscirà dalla procedura.
8.		Toccare il tasto START/STOP (o non operare per 60 s) prima del punto 6, per uscire anzitempo dalla procedura.

8 FUNZIONI SUPPLEMENTARI

8.1 Visualizzazione dello stato di ingressi e uscite

Assicurarsi che la tastiera non sia bloccata.

1.		Toccare il tasto DOWN per 4 s.
2.		Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per selezionare una label sul display inferiore e visualizzare il valore sul display superiore.
	LAB.	SIGNIFICATO
	Pb1	temperatura della cella
	Pb2	temperatura dello spillone
	Pb3	temperatura dell'evaporatore (se P5 = 0)
	Pb4	temperatura del condensatore (se P5 = 1)
	nA	sonda non abilitata
	iA	stato ingresso multifunzione (se P5 = 2)
	id	stato ingresso micro porta
	U1	stato uscita digitale K1
	U2	stato uscita digitale K2
	U3	stato uscita digitale K3
	U4	stato uscita digitale K4
	U5	stato uscita digitale K5
3.		Toccare il tasto START/STOP (o non operare per 60 s) per uscire dalla procedura.

8.2 Visualizzazione/cancellazione dei giorni di funzionamento del compressore

Assicurarsi che la tastiera non sia bloccata.

1.		Toccare il tasto DOWN per selezionare la label "SrVc" sul display superiore.
2.		Toccare il tasto SET.
3.		Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per selezionare una label sul display inferiore e visualizzare o impostare il valore sul display superiore.
	LAB.	SIGNIFICATO
	CH1	visualizzazione dei giorni di funzionamento del compressore
	rCH	cancellazione dei giorni di funzionamento del compressore
4.		Toccare per 3 s il tasto SET: il display inferiore visualizzerà la label "rCH".
5.		Toccare nuovamente il tasto DOWN: il display inferiore visualizzerà "0".
6.		Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per impostare "149" sul display inferiore.
7.		Toccare il tasto SET (o non operare per 15 s): il display inferiore visualizzerà per 4 s " - - - - " lampeggiante, dopodiché il dispositivo uscirà dalla procedura.
8.		Toccare il tasto START/STOP (o non operare per 60 s) prima del punto 6, per uscire anzitempo dalla procedura.

9 IMPOSTAZIONI

9.1 Impostazione dei parametri di configurazione

Assicurarsi che la tastiera non sia bloccata.

1.		Toccare il tasto DOWN per selezionare la label "SrVc" sul display superiore.
2.		Toccare il tasto SET.
3.		Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per selezionare la label "PrnS" sul display superiore.

4.		Toccare il tasto SET: il display superiore visualizzerà la label "PASS".
5.		Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per impostare il valore PAS sul display inferiore (default "-19").
6.		Toccare il tasto SET (o non operare per 15 s): il display superiore visualizzerà la label "CA".
7.		Toccare il tasto UP o il tasto DOWN per selezionare un parametro.
8.		Toccare il tasto SET.
9.		Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per impostare il valore sul display inferiore.
10.		Toccare il tasto SET (o non operare per 15 s).
11.		Toccare il tasto START/STOP (o non operare per 60 s) per uscire dalla procedura.

9.2 Impostazione della data, dell'ora e del giorno della settimana

Assicurarsi che la tastiera non sia bloccata.

1.		Toccare il tasto DOWN per selezionare la label "SrVc" sul display superiore.
2.		Toccare il tasto SET.
3.		Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per selezionare la label "rtc" sul display superiore.
4.		Toccare il tasto SET: il display superiore visualizzerà la label "Hour".
5.		Toccare il tasto UP o il tasto DOWN per selezionare una label.

LAB.	SIGNIFICATO DEI NUMERI CHE SEGUONO LA LABEL
Hour	ora (00... 23)
Min	minuto (00... 59)
Year	anno (00... 99)
Mont	mese (01... 12)
dAY	giorno (01... 31)

6.		Toccare il tasto SET.
7.		Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per impostare il valore sul display inferiore.
8.		Toccare il tasto SET (o non operare per 15 s).
9.		Toccare il tasto START/STOP (o non operare per 60 s) per uscire dalla procedura.

9.3 Ripristino delle impostazioni di fabbrica (default)

	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 DOWN per selezionare la label "SrVc" sul display superiore.
2.		Toccare il tasto SET.
3.		Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per selezionare la label "PrnS" sul display superiore.
4.		Toccare il tasto SET: il display superiore visualizzerà la label "PASS".
5.		Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per impostare "149" sul display inferiore.
6.		Toccare il tasto SET (o non operare per 15 s): il display superiore visualizzerà la label "rSt".
7.		Toccare nuovamente il tasto SET: il display inferiore visualizzerà "0".
8.		Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per impostare "1" sul display inferiore.
9.		Toccare il tasto SET (o non operare per 15 s): il display inferiore visualizzerà per 4 s " - - - - " lampeggiante, dopodiché il dispositivo uscirà dalla procedura.
10.		Interrompere l'alimentazione del dispositivo.
11.		Toccare il tasto START/STOP (o non operare per 60 s) prima del punto 8, per uscire anzitempo dalla procedura.

10 PARAMETRI DI CONFIGURAZIONE

N.	PAR.	DEF.	INGRESSI ANALOGICI	MIN... MAX.
1	CA1	0.0	offset sonda cella	-25... 25 °C/°F
2	CA2	0.0	offset sonda spillone	-25... 25 °C/°F
3	CA3	0.0	offset sonda evaporatore	-25... 25 °C/°F
4	CA4	0.0	offset sonda condensatore	-25... 25 °C/°F
5	P0	0	tipo di sonda	0 = PTC 1 = NTC
6	P1	1	abilita punto decimale °C	0 = no 1 = si
7	P2	0	unità di misura temperatura	0 = °C 1 = °F
8	P3	1	abilita sonda spillone	0 = no 1 = si
9	P5	0	funzione ingresso configurabile	0 = sonda evaporatore 1 = sonda condensatore 2 = ingresso digitale
10	P8	5	tempo rinfresco display superiore	0... 250 s : 10
N.	PAR.	DEF.	REGOLAZIONE	MIN... MAX.
11	r0	2.0	differenziale di r7, r8, r9, r10, r11 e r12	1... 15 °C/°F
12	r1	90	durata abbattimento a tempo	1... 500 min
13	r2	240	durata surgelazione a tempo	1... 500 min
14	r3	3.0	temperatura prodotto fine abbattimento a temperatura; anche temperatura prodotto fine fase soft surgelazione soft a temperatura	-50... 99 °C/°F
15	r4	-18.0	temperatura prodotto fine surgelazione a temperatura	-50... 99 °C/°F
16	r5	90	durata massima abbattimento a temperatura	1... 500 min
17	r6	240	durata massima surgelazione a temperatura	1... 500 min
18	r7	0.0	setpoint cella in abbattimento; anche setpoint cella in fase soft surgelazione soft	-50... 99 °C/°F
19	r8	-40.0	setpoint cella in surgelazione	-50... 99 °C/°F
20	r9	-20.0	setpoint cella in fase hard abbattimento hard	-50... 99 °C/°F
21	r10	2.0	setpoint cella in conservazione post abbattimento	-50... 99 °C/°F
22	r11	-20.0	setpoint cella in conservazione post surgelazione	-50... 99 °C/°F
23	r12	5.0	setpoint cella in preraffreddamento	-50... 99 °C/°F
24	r13	15.0	temperatura prodotto fine fase hard abbattimento hard a temperatura	-50... 99 °C/°F
25	r14	60	durata fase hard abbattimento hard a tempo	10... 100 % percentuale di r1
26	r15	65.0	soglia abilitazione conteggio durata massima abbattimento/surgelazione a temperatura	-50... 99 °C/°F
27	r16	1	tipo di ciclo abilitato	0 = abbattimento e conservazione 1 = abbattimento/surgelazione e conservazione 2 = surgelazione e conservazione

28	r17	5.0	divario minimo per superamento prima fase test sonda spillone	0... 99 °C/°F 0 = disabilitato prima fase ok se [(temperatura spillone - temperatura cella) > rc] 3 volte su 5, con verifica ogni 10 s
29	r18	6.0	durata seconda fase test sonda spillone	1... 99 s seconda fase ok se [(temperatura spillone - temperatura cella) > 1 °C/°F] 6 volte su 8 (rispetto al confronto precedente), con verifica ogni (rd/8) s
30	r20	1	memorizzazione impostazioni modificate in attivazione ciclo	0 = no 1 = si
31	r21	0	ciclo selezionabile	0 = abbattimento/surgelazione a temperatura 1 = tutti
32	r23	2	tempo buzzer on per test sonda spillone fallito; anche tempo buzzer on per allarme sonda spillone in abbattimento/surgelazione a temperatura	0... 50 s
N.	PAR.	DEF.	COMPRESSORE	MIN... MAX.
33	C0	0	ritardo compressore on da attivazione ciclo e da power-on	0... 240 min
34	C1	5	ritardo tra due accensioni compressore	0... 240 min
35	C2	3	tempo minimo compressore off	0... 240 min
36	C3	0	tempo minimo compressore on	0... 240 s
37	C4	10	tempo compressore off in allarme sonda cella in conservazione	0... 240 min
38	C5	10	tempo compressore on in allarme sonda cella in conservazione post abbattimento	0... 240 min
39	C6	80.0	soglia segnalazione alta condensazione	0... 199 °C/°F differenziale = 2 °C/4 °F
40	C7	90.0	soglia allarme alta condensazione	0... 199 °C/°F
41	C8	1	ritardo allarme alta condensazione	0... 15 min
42	C9	30	tempo compressore on in allarme sonda cella in conservazione post surgelazione	0... 240 min
N.	PAR.	DEF.	SBRINAMENTO	MIN... MAX.
43	d0	8	intervallo sbrinamento automatico	0... 99 h 0 = solo manuale
44	d1	1	tipo di sbrinamento	0 = elettrico 1 = a gas caldo 2 = ad aria 3 = ad aria con porta aperta
45	d2	2.0	soglia fine sbrinamento	-50... 99 °C/°F
46	d3	30	durata sbrinamento	0... 99 min se P5 ≠ 0, durata massima
47	d4	0	abilita sbrinamento all'attivazione dell'abbattimento/surgelazione e all'attivazione della conservazione	0 = no 1 = si
48	d5	30	ritardo sbrinamento da attivazione conservazione	0... 99 min
49	d7	2	tempo gocciolamento	0... 15 min
50	d15	0	tempo consecutivo compressore on per sbrinamento a gas caldo	0... 99 min se valori negativi, durata resistenze gocciolamento on
51	d16	0	tempo pre-gocciolamento per sbrinamento a gas caldo	0... 99 min
N.	PAR.	DEF.	ALLARMI (attivi in conservazione)	MIN... MAX.
52	A1	10.0	soglia allarme bassa temperatura (relativa a r10 e r11)	0... 99 °C/°F r10 - A1 e r11 - A1
53	A2	1	abilita allarme bassa temperatura	0 = no 1 = si
54	A4	10.0	soglia allarme alta temperatura (relativa a r10 e r11)	0... 99 °C/°F r10 + A4 e r11 + A4
55	A5	1	abilita allarme alta temperatura	0 = no 1 = si
56	A7	15	ritardo allarmi alta/bassa temperatura	0... 240 min
57	A8	15	ritardo allarme alta temperatura post sbrinamento	0... 240 min
58	A10	5	durata power failure per visualizzazione e memorizzazione allarme	0... 240 min 0 = disabilitato
59	A11	2.0	differenziale ripristino allarmi alta/bassa temperatura	1... 15 °C/°F
60	A13	1	memorizzazione allarme timeout abbattimento/surgelazione a temperatura	0 = no 1 = si
61	AA	5	tempo buzzer on da fine abbattimento/surgelazione	0... 240 s
N.	PAR.	DEF.	VENTOLE	MIN... MAX.
62	F0	1	modalità ventole evaporatore in preraffreddamento, abbattimento/surgelazione	0 = off 1 = termoregolate (con F16 e F17) 2 = termoregolate (con F17) se compressore on
63	F1	-1.0	soglia regolazione ventole evaporatore in conservazione	-50... 99 °C/°F
64	F2	3	modalità ventole evaporatore in conservazione	0 = off 1 = on 2 = on se compressore on 3 = termoregolate (con F1)
65	F3	2	tempo fermo ventole evaporatore	0... 15 min
66	F8	2.0	differenziale soglie regolazione ventole evaporatore e ventola condensatore	1... 15 °C/°F
67	F9	10	ritardo ventole evaporatore off da compressore off	0... 240 s
68	F11	15.0	soglia ventole condensatore on se compressore on	0... 99 °C/°F
69	F12	30	ritardo ventole condensatore off da compressore off	0... 240 s se P3 ≠ 1
70	F15	15	ritardo ventole evaporatore off da chiusura porta	0... 240 s
71	F16	20.0	soglia regolazione ventole evaporatore in preraffreddamento, abbattimento/surgelazione	-50... 99 °C/°F temperatura evaporatore
72	F17	20.0	soglia temperatura cella per regolazione ventole evaporatore in preraffreddamento, abbattimento/surgelazione	-50... 99 °C/°F
N.	PAR.	DEF.	INGRESSI DIGITALI	MIN... MAX.
73	i0	2	funzione ingresso micro porta	0 = disabilitato 1 = compressore + ventole evaporatore off, luce cella on 2 = ventole evaporatore off, luce cella on
74	i1	0	attivazione ingresso micro porta	0 = con contatto chiuso 1 = con contatto aperto
75	i2	5	ritardo allarme porta aperta	-1... 120 min -1 = disabilitato
76	i3	15	tempo massimo inibizione regolazione con porta aperta	-1... 120 min -1 = fino alla chiusura

77	i5	1	funzione ingresso multifunzione	0 = disabilitato 1 = allarme alta pressione (compressore + ventole evaporatore off, ventole condensatore on)
78	i6	0	attivazione ingresso multifunzione	0 = con contatto chiuso 1 = con contatto aperto
79	i7	5	ritardo allarme alta pressione	0... 120 min
N.	PAR.	DEF.	USCITE DIGITALI	MIN... MAX.
80	u1c	0	configurazione relè K1	0 = compressore 1 = sbrinamento 2 = ventole evaporatore
81	u2c	2	configurazione relè K2	come u1c
82	u3c	1	configurazione relè K3	come u1c
83	u4c	0	configurazione relè K4	0 = resistenze porta 1 = ventole condensatore 2 = riscaldamento spillone 3 = luce cella 4 = luce UV
84	u5c	3	configurazione relè K5	come u4c
85	u2	0	abilita luce cella in stand-by	0 = no 1 = si in modo manuale
86	u5	20.0	soglia resistenze porta off	-50... 99 °C/°F
87	u6	5	se u4c o u5c=2, durata massima riscaldamento sonda spillone se u4c o u5c=4, durata luce UV on	1... 240 min
88	u7	40.0	soglia fine riscaldamento sonda spillone	-50... 99 °C/°F
N.	PAR.	DEF.	OROLOGIO	MIN... MAX.
89	Hr0	1	abilita orologio	0 = no 1 = si
N.	PAR.	DEF.	SICUREZZE	MIN... MAX.
90	PAS	-19	password	-99... 999
91	PA1	426	password 1° livello	-99... 999
92	PA2	824	password 2° livello	-99... 999
N.	PAR.	DEF.	DATA-LOGGING EVLINK (visibili se Hr0=1)	MIN... MAX.
93	rE0	60	intervallo campionamento data-logger	0... 240 min
94	rE1	4	selezione temperatura per data-logger	0 = nessuna 1 = sonda cella 2 = sonda spillone 3 = sonda ausiliaria 4 = sonda cella e sonda spillone 5 = tutte
N.	PAR.	DEF.	MODBUS	MIN... MAX.
95	LA	247	indirizzo MODBUS	1... 247
96	Lb	2	baud rate MODBUS	0 = 2.400 baud 1 = 4.800 baud 2 = 9.600 baud 3 = 19.200 baud
97	LP	2	parità MODBUS	0 = nessuna 1 = dispari 2 = pari
N.	PAR.	DEF.	EVLINK	MIN... MAX.
98	bLE	1	configurazione porta seriale per connettività	0 = libera 1 = forzata per EVconnect o EPoCA 2-99 = indirizzo rete locale EPoCA

11 ALLARMI

COD.	SIGNIFICATO	RIPRISTINO	RIMEDI
Pr1	allarme sonda cella	automatico	- verificare P0
Pr2	allarme sonda spillone	automatico	- verificare l'integrità della sonda
Pr3	allarme sonda evaporatore	automatico	- verificare il collegamento elettrico
Pr4	allarme sonda condensatore	automatico	
rtc	allarme orologio	manuale	impostare la data, l'ora e il giorno della settimana
AL	allarme bassa temperatura	automatico	verificare A1 e A2
AH	allarme alta temperatura	automatico	verificare A4 e A5
door	allarme porta aperta	automatico	verificare i0 e i1
PF	allarme power failure	manuale	- toccare un tasto - verificare il collegamento elettrico
COH	segnalazione alta condensazione	automatico	verificare C6
Csd	allarme alta condensazione	manuale	- spegnere e riaccendere il dispositivo - verificare C7
HP	allarme alta pressione	automatico	verificare i5 e i6
tim	allarme timeout abbattimento/surgelazione a temperatura	manuale	- toccare un tasto - verificare r5 e r6

12 DATI TECNICI

Scopo del dispositivo di comando:	dispositivo di comando di funzionamento.
Costruzione del dispositivo di comando:	dispositivo elettronico incorporato.
Contenitore:	
Interfaccia utente: autoestinguente nero	modulo di controllo: scheda a giorno.
Categoria di resistenza al calore e al fuoco:	D.
Dimensioni:	
interfaccia utente: 75,0 x 33,0 x 39,5 mm (2 15/16 x 1 5/16 x 1 9/16 in)	modulo di controllo: 66,5 x 107,5 x 31,0 mm (2 5/8 x 4 1/4 x 1 1/4 in).
Metodo di montaggio del dispositivo di comando:	
interfaccia utente: a pannello, con staffe a scatto (in dotazione)	modulo di controllo: in quadro elettrico, su distanziali in plastica (non in dotazione).
Grado di protezione fornito dall'involucro:	
interfaccia utente: IP65 (il frontale)	modulo di controllo: IP00.
Metodo di connessione:	
interfaccia utente: morsettiere estraibili a vite per conduttori fino a 2,5 mm ²	modulo di controllo: - morsettiere fisse a vite per conduttori fino a 2,5 mm ² - connettore Pico-Blade.
Lunghezze massime consentite per i cavi di collegamento:	
interfaccia utente-modulo di controllo: 10 m (32,8 ft)	alimentazione: 10 m (32,8 ft)
Ingressi analogici: 10 m (32,8 ft)	ingressi digitali: 10 m (32,8 ft)
uscite digitali: 10 m (32,8 ft)	altre uscite: 3 m (9,84 ft).
Temperatura di impiego:	da 0 a 60 °C (da 32 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:	
RoHS 2011/65/CE	WEEE 2012/19/EU
regolamento REACH (CE) n. 1907/2006	
EMC 2014/30/UE	LVD 2014/35/UE.
Alimentazione:	
interfaccia utente: alimentata dal modulo di controllo	modulo di controllo: 115... 230 VAC (+10 % -15%), 50/60 Hz (±3 Hz), max. 3,2 VA Isolata.
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.
Orologio:	batteria secondaria al litio incorporata.
Autonomia della batteria dell'orologio in mancanza dell'alimentazione:	> 24 h a 25 °C (77 °F).

Tempo di carica della batteria dell'orologio:	2 min (la batteria viene caricata dall'alimentazione del dispositivo).
Ingressi analogici:	2 per sonde PTC o NTC (sonda cella e sonda spillone).
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: B3435 (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).
Ingressi digitali:	1 a contatto pulito (micro porta).
Altri ingressi:	1 ingresso configurabile per ingresso analogico (sonda ausiliaria) o per ingresso digitale (multifunzione, contatto pulito).
Contatto pulito:	Tipo di contatto: 5 VDC, 1,5 mA Alimentazione: nessuna Protezione: nessuna.
Uscite digitali:	4 a relè elettromeccanico sigillato conforme alla norma EN 60079-15.
Relè K1:	SPST da 16 A res. @ 250 VAC.
Relè K2:	SPST da 5 A res. @ 250 VAC.
Relè K3:	SPDT da 8 A res. @ 250 VAC.
Relè K4:	SPDT da 16 A res. @ 250 VAC.
Azioni di Tipo 1 o di Tipo 2:	tipo 1.
Caratteristiche complementari delle azioni di Tipo 1 o di Tipo 2:	C.
Altre uscite:	1 per 12 VDC max. 30 mA.
Visualizzazioni:	display custom da 3 digit, con icone funzionali.
Buzzer di allarme:	incorporato.
Porte di comunicazione:	1 porta TTL MODBUS slave per chiave di programmazione EVJKEY, app EVconnect, sistema di monitoraggio remoto EPoCA o per BMS.

	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.