



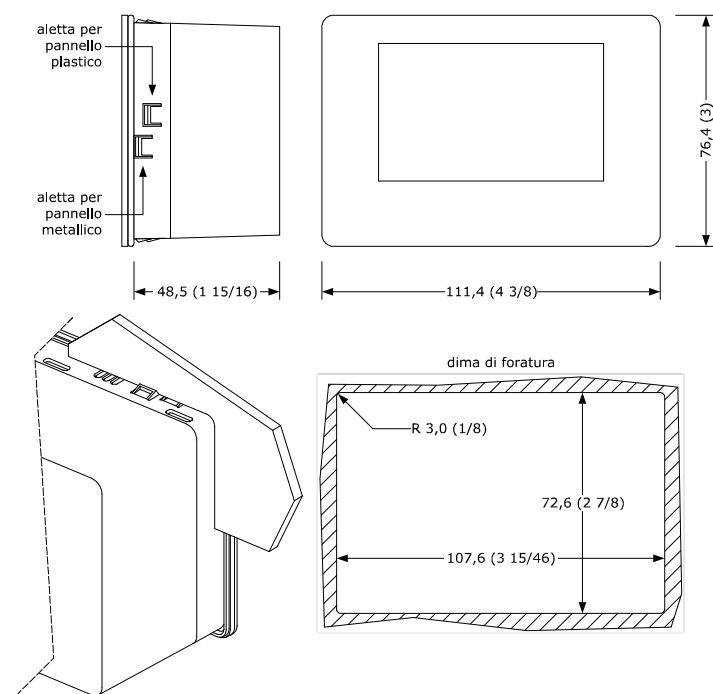
### 1 ITALIANO

- controllore per unità a bassa temperatura
- alimentazione 12 VAC/DC
- sonda cella e sonda evaporatore (PTC/NTC/Pt 1000)
- ingresso micro porta
- relè compressore da 30 A res. @ 250 VAC (16 A su richiesta)
- buzzer di allarme
- porta TTL MODBUS slave per app EVconnect, sistema di monitoraggio remoto EPoCA o per BMS.

### 1 DIMENSIONI E INSTALLAZIONE

Dimensioni in mm (in); installazione a pannello, 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).

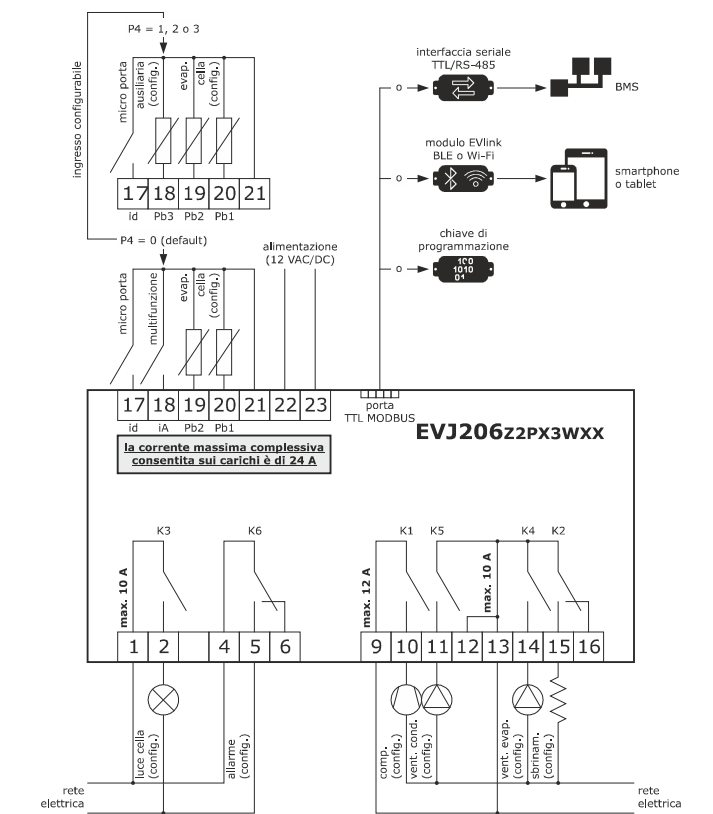


### AVVERTENZE PER L'INSTALLAZIONE

- 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: 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**.

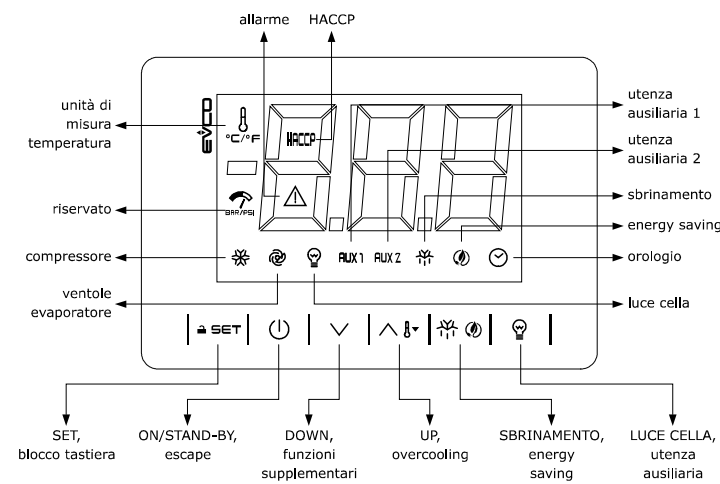
Parametri di configurazione che è opportuno impostare per il primo utilizzo:

PAR.	DEF.	PARAMETRO	MIN... MAX.
SP	0.0	setpoint	r1... r2
P0	2	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 il collegamento a una rete RS-485 collegare l'interfaccia EVIF22TSX o EVIF23TSX, per attivare funzioni legate al tempo reale collegare il modulo EVIF23TSX, per utilizzare il dispositivo con il sistema di monitoraggio remoto EPoCA collegare il modulo EVIF25TWX, per utilizzare il dispositivo con l'APP EVconnect collegare l'interfaccia EVIF25TBX; si vedano i relativi fogli istruzioni. **Se si utilizza EVIF22TSX o EVIF23TSX, impostare il parametro BLE a 0.**
7. Dare nuovamente alimentazione al dispositivo.

### 4 INTERFACCIA UTENTE E FUNZIONI PRINCIPALI



#### 4.1 Accensione/spengimento del dispositivo

1. Se POF = 1 (default), toccare per 2 s il tasto ON/STAND-BY. Se il dispositivo è acceso, il display visualizza la grandezza P5 (default "temperatura della cella"); se il display visualizza un codice di allarme, si veda il capitolo **ALLARMI**.

LED	ACCESO	SPENTO	LAMPEGGIANTE
☀	compressore acceso	compressore spento	- protezione compressore attiva - impostazione setpoint in corso
🌀	ventilatore dell'evaporatore acceso	ventilatore dell'evaporatore spento	fermo ventilatore dell'evaporatore attivo
💡	luce cella accesa	luce cella spenta	luce cella accesa da ingresso digitale
AUX 1	utenza ausiliaria 1 accesa	utenza ausiliaria 1 spenta	- utenza ausiliaria 1 accesa da ingresso digitale - ritardo utenza ausiliaria 1 attivo
AUX 2	utenza ausiliaria 2 accesa	utenza ausiliaria 2 spenta	- utenza ausiliaria 2 accesa da ingresso digitale - ritardo utenza ausiliaria 2 attivo
☀	sbrinamento o pregocciamento attivo	-	- ritardo sbrinamento attivo - gocciamento attivo
🔌	- energy saving attivo - basso consumo attivo	-	-
🕒	visualizzazione tempo	-	impostazione data, ora e giorno della settimana in corso
🌡	visualizzazione temperatura	-	overcooling o overheating attivo
HACCP	allarme HACCP in memoria	-	nuovo allarme HACCP in memoria
⚠	allarme attivo	-	-

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

#### 4.2 Sblocco della tastiera

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

#### 4.3 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).

#### 4.4 Attivazione dello sbrinamento in modo manuale (se r5 = 0, default)

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

1. Toccare per 2 s il tasto SBRINAMENTO.

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

#### 4.5 Accensione/spengimento della luce cella (se u1c... u6c = 5)

1. Toccare il tasto LUCE CELLA.

#### 4.6 Accensione/spengimento del carico da tasto (se u1c... u6c = 10 o 11)

1. Toccare il tasto LUCE CELLA (per 2 s se u1c... u6c = 5).

Se u1c... u6c = 6, accende l'antiappannamento per la durata u6.

#### 4.7 Tacitazione del buzzer (se u9 = 1, default)

Toccare un tasto.

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

### 5 FUNZIONI SUPPLEMENTARI

#### 5.1 Attivazione/disattivazione dell'overcooling e dell'overheating

Assicurarsi che la tastiera non sia bloccata.

1. Toccare per 2 s il tasto UP.

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

### 5.2 Attivazione/disattivazione dell'energy saving in modo manuale (se r5 = 0)

Assicurarsi che la tastiera non sia bloccata.

1. Toccare il tasto SBRINAMENTO.

Il setpoint diventa "setpoint + r4" al massimo per la durata HE2.

### 5.3 Attivazione del funzionamento per bassa o per alta umidità (se F0 = 5)

Assicurarsi che la tastiera non sia bloccata.

1. Toccare per 1 s il tasto DOWN.
2. Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per selezionare la label "rH".
3. Toccare per 2 s il tasto SET fino a quando il display visualizza la label del tipo di funzionamento (toccare il tasto per solo visualizzare il tipo di funzionamento attivo).

LAB.	SIGNIFICATO
rhL	funzionamento per bassa umidità (ventilatore evaporatore con F17 e F18 se compressore off, on se compressore on)
rhH	funzionamento per alta umidità (ventilatore evaporatore on)

4. Toccare il tasto ON/STAND-BY (o non operare per 60 s) per uscire dalla procedura.

### 5.4 Visualizzazione/cancellazione delle ore di funzionamento del compressore

Assicurarsi che la tastiera non sia bloccata.

1. Toccare per 1 s il tasto DOWN.
2. Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per selezionare una label.

LAB.	SIGNIFICATO
CH1	visualizzazione delle ore (centinaia) di funzionamento del compressore
CH2	visualizzazione delle ore (centinaia) di funzionamento del compressore 2 (se u1c... u6c = 1)
rCH	cancellazione delle ore di funzionamento del compressore e del compressore 2

3. Toccare il tasto SET.
4. Toccare il tasto UP o il tasto DOWN per impostare "149" (per selezione rCH).
5. Toccare il tasto SET.
6. Toccare il tasto ON/STAND-BY (o non operare per 60 s) per uscire dalla procedura.

### 5.5 Visualizzazione della temperatura rilevata dalle sonde

Assicurarsi che la tastiera non sia bloccata.

1. Toccare per 1 s il tasto DOWN.
2. Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per selezionare una label.

LAB.	SIGNIFICATO
Pb1	temperatura della cella (se P4 = 0, 1 o 2)
Pb2	temperatura aria in ingresso (se P4 = 3)
Pb3	temperatura dell'evaporatore (se P3 = 1 o 2)
Pb4	temperatura ausiliaria (se P4 = 1, 2 o 3)
Pb4	temperatura prodotto calcolata (CPT; se P4 = 3)

3. Toccare il tasto SET.
4. Toccare il tasto ON/STAND-BY (o non operare per 60 s) per uscire dalla procedura.

### 6 IMPOSTAZIONI

#### 6.1 Impostazione dei parametri di configurazione

1. Toccare per 4 s il tasto SET: il display visualizzerà la label "PA".
2. Toccare il tasto SET.
3. Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per impostare il valore PAS (default "19").
4. Toccare il tasto SET (o non operare per 15 s): il display visualizzerà la label "SP".
5. Toccare il tasto UP o il tasto DOWN per selezionare un parametro.
6. Toccare il tasto SET.
7. Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per impostare il valore.
8. Toccare il tasto SET (o non operare per 15 s).
9. Toccare per 4 s il tasto SET (o non operare per 60 s) per uscire dalla procedura.

#### 6.2 Impostazione della data, dell'ora e del giorno della settimana (disponibile con interfaccia EVIF25TBX o EVIF25TWX collegata)

**ATTENZIONE**  
- se il dispositivo è collegato all'interfaccia EVIF25TBX, 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, la data, l'ora e il giorno della settimana verranno impostate automaticamente dallo smartphone o dal tablet.

Assicurarsi che la tastiera non sia bloccata.

1. Toccare per 1 s il tasto DOWN.
2. Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per selezionare la label "rtc".
3. Toccare il tasto SET: il display visualizzerà la label "y" seguita dagli ultimi due numeri dell'anno.
4. Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per impostare l'anno.
5. Ripetere i punto 3. e 4. per le label successive.

LAB.	SIGNIFICATO DEI NUMERI CHE SEGUONO LA LABEL
n	mese (01... 12)
d	giorno (01... 31)
h	ora (00... 23)
n	minuto (00... 59)

6. Toccare il tasto SET: il display visualizzerà la label del giorno della settimana.
7. Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per impostare il giorno della settimana.

LAB.	SIGNIFICATO
Mon	lunedì
tuE	martedì
UEd	mercoledì
thu	giovedì
Fri	venerdì
Sat	sabato
Sun	domenica

8. Toccare il tasto SET: il dispositivo uscirà dalla procedura.
9. Toccare il tasto ON/STAND-BY per uscire anzitempo dalla procedura.

**6.3 Ripristino delle impostazioni di fabbrica**

	<b>ATTENZIONE</b> Assicurarsi che le impostazioni di fabbrica siano opportune; si veda il capitolo <b>PARAMETRI DI CONFIGURAZIONE</b> .
1.	Toccare per 4 s il tasto SET: il display visualizzerà la label <b>"PA"</b> .
2.	Toccare il tasto SET.
3.	Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per impostare <b>"149"</b> .
4.	Toccare il tasto SET (o non operare per 15 s): il display visualizzerà la label <b>"dEF"</b> .
5.	Toccare il tasto SET.
6.	Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per impostare <b>"1"</b> .
7.	Toccare il tasto SET (o non operare per 15 s).
8.	Interrompere l'alimentazione del dispositivo.
9.	Toccare per 2 s il tasto SET prima del punto 6. per uscire anzitempo dalla procedura.

**7 PARAMETRI DI CONFIGURAZIONE**

N.	PAR.	DEF.	SETPOINT	MIN... MAX.
1	SP	0.0	setpoint	r1... r2
<b>INGRESSI ANALOGICI</b>				
2	CA1	0.0	offset sonda cella	-25... 25 °C/°F se P4 = 3, offset sonda aria in ingresso
3	CA2	0.0	offset sonda evaporatore	-25... 25 °C/°F
4	CA3	0.0	offset sonda ausiliaria	-25... 25 °C/°F
5	P0	2	tipo di sonda	0 = PTC 1 = NTC 2 = Pt 1000
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	funzione sonda evaporatore	0 = disabilitata 1 = sbrinamento + ventole 2 = ventole
9	P4	0	funzione ingresso configurabile	0 = ingresso digitale 1 = sonda condensatore 2 = sonda temperatura critica 3 = sonda aria in uscita se P4 = 3, temperatura regolazione = temperatura prodotto (CPT)
10	P5	0	grandezza a display	0 = temperatura regolazione 1 = setpoint 2 = temperatura evaporatore 3 = temperatura ausiliaria 4 = temperatura aria in ingresso
11	P7	50	peso aria in ingresso per calcolo temperatura prodotto (CPT)	0... 100 % CPT = $\{[(P7 \times (\text{aria in ingresso})) + ((100 - P7) \times (\text{aria in uscita}))] : 100\}$
12	P8	5	tempo rinfresco display	0... 250 s : 10
<b>REGOLATORE PRINCIPALE</b>				
13	r0	2.0	differenziale setpoint	1... 15 °C/°F
14	r1	-40	setpoint minimo	-99 °C/°F... r2
15	r2	50.0	setpoint massimo	r1... 199 °C/°F
16	r3	0	abilita blocco setpoint	0 = no 1 = si
17	r4	0.0	offset setpoint in energy saving	0... 99 °C/°F
18	r5	0	regolazione per caldo o per freddo	0 = per freddo 1 = per caldo
19	r6	0.0	offset setpoint in overcooling/overheating	0... 99 °C/°F
20	r7	0	durata overcooling/overheating	0... 240 min
21	r12	1	posizione differenziale r0	0 = asimmetrico 1 = simmetrico
<b>COMPRESSORE</b>				
22	C0	0	ritardo compressore on da power-on	0... 240 min
23	C1	5	ritardo tra due accensioni compressore	0... 240 min
24	C2	3	tempo minimo compressore off	0... 240 min
25	C3	0	tempo minimo compressore on	0... 240 s
26	C4	10	tempo compressore off in allarme sonda cella	0... 240 min
27	C5	10	tempo compressore on in allarme sonda cella	0... 240 min
28	C6	80.0	soglia segnalazione alta condensazione	0... 199 °C/°F differenziale = 2 °C/4 °F
29	C7	90.0	soglia allarme alta condensazione	0... 199 °C/°F
30	C8	1	ritardo allarme alta condensazione	0... 15 min
31	C10	0	ore compressore per manutenzione	0... 999 h x 100 0 = disabilitato
32	C11	10	ritardo accensione compressore 2	0... 240 s
<b>SBRINAMENTO (se r5 = 0)</b>				
33	d0	8	intervallo sbrinamento automatico	0... 99 h 0 = solo manuale se d8 = 3, intervallo massimo
34	d1	0	tipo di sbrinamento	0 = elettrico 1 = a gas caldo 2 = per fermata compressore
35	d2	2.0	soglia fine sbrinamento	-99... 99 °C/°F
36	d3	30	durata sbrinamento	0... 99 min se P3 = 1, durata massima
37	d4	0	abilita sbrinamento al power-on	0 = no 1 = si
38	d5	0	ritardo sbrinamento da power-on	0... 99 min
39	d6	1	grandezza a display in sbrinamento	0 = temperatura regolazione 1 = display bloccato 2 = label dEF
40	d7	2	tempo gocciolamento	0... 15 min
41	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
42	d9	0.0	soglia evaporazione per conteggio intervallo sbrinamento automatico	-99... 99 °C/°F
43	d11	0	abilita allarme timeout sbrinamento	0 = no 1 = si
44	d15	0	tempo consecutivo compressore on per sbrinamento a gas caldo	-20... 99 min se valori negativi, durata resistenze gocciolamento on
45	d16	0	tempo pre-gocciolamento per sbrinamento a gas caldo	0... 99 min
46	d18	40	intervallo sbrinamento adattativo	0... 999 min se compressore on + temperatura evaporatore < d22 0 = solo manuale
47	d19	3.0	soglia per sbrinamento adattativo (relativa a temperatura ottimale evaporazione)	0... 40 °C/°F temperatura ottimale evaporazione - d19

48	d20	180	tempo consecutivo compressore on per sbrinamento	0... 999 min 0 = disabilitato
49	d21	200	tempo consecutivo compressore on per sbrinamento da power-on e da overcooling	0... 500 min se (temperatura regolazione - setpoint) > 10°C/20 °F 0 = disabilitato
50	d22	-2.0	soglia evaporazione per conteggio intervallo sbrinamento adattativo (relativa a temperatura ottimale evaporazione)	-10... 10 °C/°F temperatura ottimale evaporazione + d22
51	d25	0	abilita sonda aria in uscita per sbrinamento in allarme sonda evaporatore	0 = no 1 = si
52	d26	6	intervallo di sbrinamento in allarme sonda evaporatore	0... 99 h 0 = solo manuale se d25 = 1
<b>ALLARMI DI TEMPERATURA</b>				
53	A0	0	selezione grandezza per allarmi alta/bassa temperatura	0 = temperatura regolazione 1 = temperatura evaporatore
54	A1	0.0	soglia allarme bassa temperatura	-99... 99 °C/°F
55	A2	0	tipo di allarme bassa temperatura	0 = disabilitato 1 = relativo a setpoint 2 = assoluto
56	A4	0.0	soglia allarme alta temperatura	-99... 99 °C/°F
57	A5	0	tipo di allarme alta temperatura	0 = disabilitato 1 = relativo a setpoint 2 = assoluto
58	A6	120	ritardo allarme alta temperatura da power-on	0... 240 min
59	A7	15	ritardo allarmi alta/bassa temperatura	0... 240 min
60	A8	15	ritardo allarme alta temperatura post sbrinamento	0... 240 min
61	A9	15	ritardo allarme alta temperatura da chiusura porta	0... 240 min
62	A10	10	durata power failure per memorizzazione allarme	0... 240 min
63	A11	2.0	differenziale ripristino allarmi alta/bassa temperatura	1... 15 °C/°F
64	A12	0	tipo di segnalazione allarme power failure	0 = LED HACCP 1 = LED HACCP + label PF + buzzer 2 = LED HACCP + label PF + buzzer (se durata > A10)
<b>VENTOLE</b>				
65	F0	1	modalità ventole evaporatore in normale funzionamento	0 = off 1 = on 2 = on se compressore on 3 = termoregolate (con temperatura regolazione + F1) 4 = termoregolate (con temperatura regolazione + F1) se compressore on 5 = funzione di F6 6 = termoregolate (con F1) 7 = termoregolate (con F1) se compressore on
66	F1	-4.0	soglia regolazione ventole evaporatore	-99... 99 °C/°F
67	F2	0	modalità ventole evaporatore in sbrinamento e gocciolamento	0 = off 1 = on 2 = funzione di F0
68	F3	2	tempo massimo fermo ventole evaporatore	0... 15 min
69	F4	30	tempo ventole evaporatore off in energy saving	0... 240 s x 10 se F0 ≠ 5
70	F5	30	tempo ventole evaporatore on in energy saving	0... 240 s x 10 se F0 ≠ 5
71	F6	0	funzionamento per alta/bassa umidità	0 = per bassa umidità (con F17 e F18 se compressore off, on se compressore on) 1 = per alta umidità (on)
72	F7	5.0	soglia ventole evaporatore on da gocciolamento (relativa a setpoint)	-99... 99 °C/°F setpoint + F7
73	F8	2.0	differenziale soglia regolazione ventole evaporatore	1... 15 °C/°F
74	F9	10	ritardo ventole evaporatore off da compressore off	0... 240 s se F0 = 2 o 5
75	F10	1	modalità ventole condensatore	0 = termoregolate (con F11) 1 = termoregolate (con F11) se compressore off, on se compressore on 2 = termoregolate (con F11) se compressore off, on se compressore on, off in sbrinamento, pre-gocciolamento e gocciolamento
76	F11	15.0	soglia ventole condensatore on	0... 99 °C/°F differenziale = 2 °C/4 °F
77	F12	30	ritardo ventole condensatore off da compressore off	0... 240 s se P4 ≠ 1
78	F17	60	tempo ventole evaporatore off in bassa umidità	0... 240 s
79	F18	10	tempo ventole evaporatore on in bassa umidità	0... 240 s
<b>INGRESSI DIGITALI</b>				
80	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
81	i1	0	attivazione ingresso micro porta	0 = con contatto chiuso 1 = con contatto aperto
82	i2	30	ritardo allarme porta aperta	-1... 120 min -1 = disabilitato
83	i3	15	tempo massimo inibizione regolazione con porta aperta	-1... 120 min -1 = fino alla chiusura
84	i5	8	funzione ingresso multifunzione	0 = disabilitato 1 = energy saving 2 = allarme IA 3 = allarme iSd 4 = carico 1 da tasto on 5 = carico 2 da tasto on 6 = accende/spegne dispositivo 7 = allarme LP 8 = allarme C1t 9 = allarme C2t
85	i6	0	attivazione ingresso multifunzione	0 = con contatto chiuso 1 = con contatto aperto
86	i7	0	ritardo allarme ingresso multifunzione	0... 120 min se i5 = 3, 8 o 9, ritardo compressore on da ripristino allarme
87	i8	0	numero attivazioni ingresso multifunzione per allarme alta pressione	0... 15 0 = disabilitato se i5 = 3

88	i9	240	tempo reset contatore per allarme alta pressione	1... 999 min
89	i10	0	tempo consecutivo porta chiusa per energy saving	0... 999 min dopo che temperatura regolazione < SP 0 = disabilitato
90	i13	180	numero aperture porta per sbrinamento	0... 240 0 = disabilitato
91	i14	32	tempo consecutivo porta aperta per sbrinamento	0... 240 min 0 = disabilitato
<b>USCITE DIGITALI</b>				
92	u1c	0	configurazione relè K1	0 = compressore 1 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 = carico 1 da tasto 11 = carico 2 da tasto 12 = allarme 13 = on/stand-by
93	u2c	4	configurazione relè K2	0 = compressore 1 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 = carico 1 da tasto 11 = carico 2 da tasto 12 = allarme 13 = on/stand-by
94	u3c	5	configurazione relè K3	0 = compressore 1 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 = carico 1 da tasto 11 = carico 2 da tasto 12 = allarme 13 = on/stand-by
95	u4c	2	configurazione relè K4	0 = compressore 1 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 = carico 1 da tasto 11 = carico 2 da tasto 12 = allarme 13 = on/stand-by
96	u5c	3	configurazione relè K5	0 = compressore 1 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 = carico 1 da tasto 11 = carico 2 da tasto 12 = allarme 13 = on/stand-by
97	u6c	11	configurazione relè K6	0 = compressore 1 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 = carico 1 da tasto 11 = carico 2 da tasto 12 = allarme 13 = on/stand-by
98	u2	0	abilita luce cella e carico da tasto in stand-by	0 = no 1 = si in modo manuale
99	u4	1	abilita tacitazione uscita allarme	0 = no 1 = si
100	u5	-1.0	soglia resistenze porta on	-99... 99 °C/°F differenziale = 2 °C/4 °F
101	u6	5	durata antiappannamento on	1... 120 min
102	u7	-5.0	soglia zona neutra per riscaldamento (relativa a setpoint)	-99... 99 °C/°F differenziale = 2 °C/4 °F setpoint + u7
103	u9	1	abilita buzzer di allarme	0 = no 1 = si
<b>OROLOGIO</b>				
104	Hr0	0	abilita orologio	0 = no 1 = si
<b>ENERGY SAVING (se r5 = 0)</b>				
105	HE2	0	durata massima energy saving	0... 999 min
<b>ENERGY SAVING IN TEMPO REALE (se r5 = 0)</b>				
106	H01	0	orario energy saving	0... 23 h
107	H02	0	durata massima energy saving	0... 24 h
<b>SBRINAMENTO IN TEMPO REALE (se d8 = 4)</b>				
108	Hd1	h-	orario 1° sbrinamento giornaliero	h = disabilitato
109	Hd2	h-	orario 2° sbrinamento giornaliero	h = disabilitato
110	Hd3	h-	orario 3° sbrinamento giornaliero	h = disabilitato
111	Hd4	h-	orario 4° sbrinamento giornaliero	h = disabilitato
112	Hd5	h-	orario 5° sbrinamento giornaliero	h = disabilitato
113	Hd6	h-	orario 6° sbrinamento giornaliero	h = disabilitato
<b>SICUREZZE</b>				
114	POF	1	abilita tasto ON/STAND-BY	0 = no 1 = si
115	Loc	1	abilita blocco tastiera	0 = no 1 = si
116	PAS	-19	password	-99... 999
117	PA1	426	password 1° Livello	-99... 999
118	PA2	824	password 2° Livello	-99... 999
<b>DATA-LOGGING EVLINK</b>				
119	rE0	60	intervallo campionamento data-logger	0... 240 min


	120	rE1	4	selezione temperatura per data-logger	0 = nessuna 1 = cella 2 = evaporatore 3 = ausiliaria 4 = cella ed evaporatore 5 = tutte
ld	N.	PAR.	DEF.	MODBUS	MIN... MAX.
	121	LA	247	indirizzo MODBUS	1... 247
	122	Lb	2	baud rate MODBUS	0 = 2.400 baud 1 = 4.800 baud 2 = 9.600 baud 3 = 19.200 baud
	123	LP	2	parità MODBUS	0 = nessuna 1 = dispari 2 = pari
Bluetooth	N.	PAR.	DEF.	BLUETOOTH	MIN... MAX.
	124	bLE	1	configurazione porta seriale per connettività	0 = libera 1 = forzata per EVconnect o EPoCA 2-99 = indirizzo rete locale EPoCA

## 8 ALLARMI

COD.	SIGNIFICATO	RIPRISTINO	RIMEDI
Pr1	allarme sonda cella	automatico	- verificare P0
Pr2	allarme sonda evaporatore	automatico	- verificare l'integrità della sonda
Pr3	allarme sonda ausiliaria	automatico	- verificare il collegamento elettrico
rtc	allarme orologio	manuale	impostare la data, l'ora e il giorno della settimana
AL	allarme bassa temperatura	automatico	verificare A0, A1 e A2
AH	allarme alta temperatura	automatico	verificare A4 e A5
id	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
ia	allarme ingresso multifunzione	automatico	verificare i5 e i6
isD	allarme alta pressione	manuale	- spegnere e riaccendere il dispositivo - verificare i5, i6, i8, i9
LP	allarme bassa pressione	automatico	verificare i5 e i6
C1t	allarme protezione termica compressore	automatico	verificare i5 e i6
C2t	allarme protezione termica compressore 2	automatico	verificare i5 e i6
dFd	allarme timeout sbrinamento	manuale	- toccare un tasto - verificare d2, d3 e d11
FUL	allarme spazio SD card esaurito	manuale	liberare spazio sulla SD card o sostituirla
Sd	allarme SD card non inserita	manuale	inserire la SD card o sostituirla

## 9 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:	111,4 x 76,4 x 48,0 mm (4 3/8 x 3 x 1 15/16 in).	
Metodo di montaggio del dispositivo di comando:	a pannello, 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 0,8 mm (1/32 in).	
Metodo di connessione:	morsettiere a vite per conduttori fino a 2,5 mm <sup>2</sup> (estraibili su richiesta)	
Lunghezze massime consentite per i cavi di collegamento:	connettore Micro-MaTch.	
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).	
Temperatura di impiego:	da -5 a 55 °C (da 23 a 131 °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:		
12 VAC (+10% -15%), 50/60 Hz (±3 Hz), max. 4 VA isolata	12 VDC (+10% -15%), max. 3,5 W isolata	
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:	2 per sonde PTC, NTC o Pt 1000 (sonda cella e sonda evaporatore).	
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).
Sonde Pt 1000:	Campo di misura:	da -99 a 150 °C (da -146 a 302 °F)
	Risoluzione:	0,1 °C (1 °F).
Ingressi digitali:	1 contatto pulito (micro porta).	
Contatto pulito:	Tipo di contatto:	5 VDC, 1,5 mA
	Alimentazione:	nessuna.
	Protezione:	nessuna.
Altri ingressi:	ingresso configurabile per ingresso analogico (sonda ausiliaria) o per ingresso digitale (ingresso multifunzione).	
Uscite digitali:	6 a relè elettromeccanico. <b>La corrente massima complessiva consentita sui carichi è di 24 A.</b>	
Relè K1:	SPST da 30 A res. @ 250 VAC (16 A su rich.)	
Relè K2:	SPDT da 8 A res. @ 250 VAC	
Relè K3:	SPST da 16 A res. @ 250 VAC	
Relè K4:	SPST da 8 A res. @ 250 VAC	
Relè K5:	SPST da 3 A res. @ 250 VAC	
Relè K6:	SPDT da 8 A res. @ 250 VAC	
Il dispositivo garantisce un isolamento rinforzato tra ciascun connettore dell'uscita digitale e le rimanenti parti del dispositivo stesso.		
Azioni di Tipo 1 o di Tipo 2:	tipo 1.	
Caratteristiche complementari delle azioni di Tipo 1 o di Tipo 2:	C.	
Visualizzazioni:	display custom da 3 digit, con icone funzione.	
Buzzer di allarme:	incorporato.	
Porte di comunicazione:	1 porta TTL MODBUS slave per 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.



**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