



PLEASE READ CAREFULLY
and save this document
CONSIDER THE ENVIRONMENT

1 ITALIANO

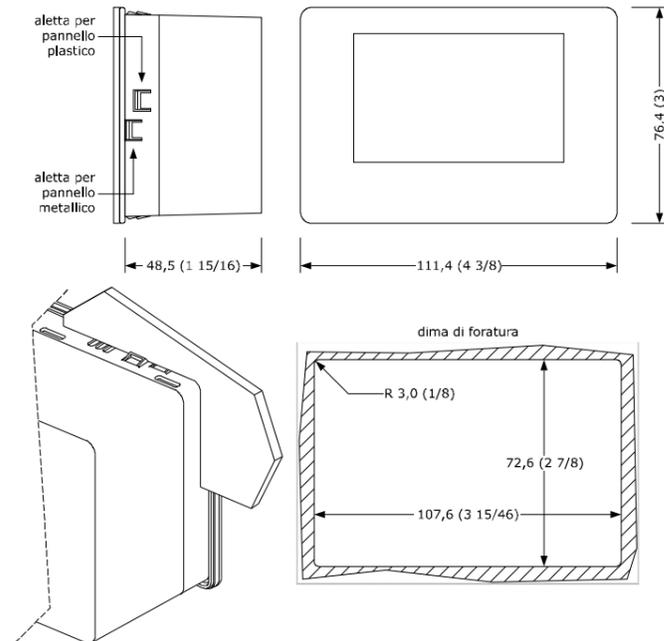
- controllori per unità a bassa temperatura
- alimentazione 12 VAC/DC
- orologio incorporato (a seconda del modello)
- sonda cella e sonda evaporatore (PTC/NTC)
- ingresso micro porta
- relé compressore da 16 A res. @ 250 VAC o 30 A res. @ 250 VAC (a seconda del modello)
- buzzer di allarme
- porta TTL MODBUS slave per APP EVconnect o per BMS
- porta per modulo data-logger su SD card EVBD05 (a seconda del modello)
- modelli in contenitore plastico o open-frame (a seconda del modello).

1 DIMENSIONI E INSTALLAZIONE | Dimensioni in mm (in)

1.1 Modelli in contenitore plastico

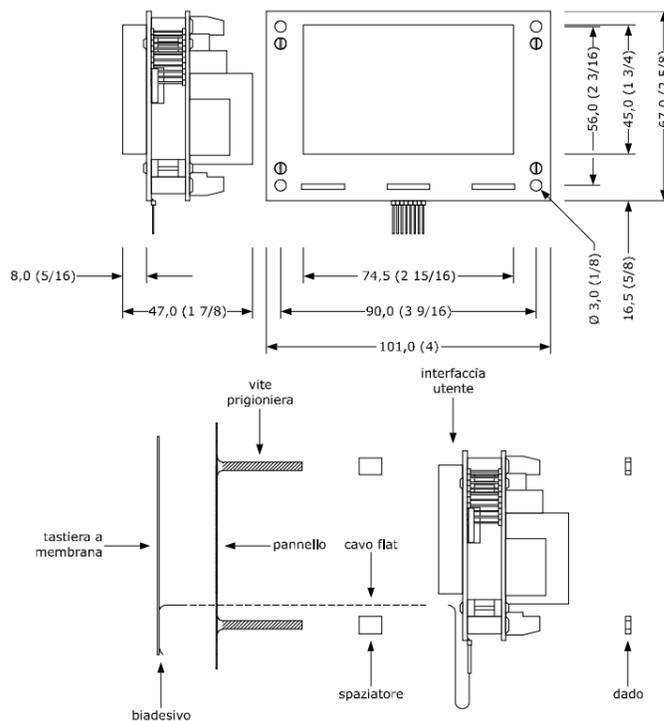
Installazione a pannello, con alette elastiche di ritenuta.

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).



1.2 Modelli open-frame

Installazione a retro pannello, con viti prigioniera e tastiera a membrana.

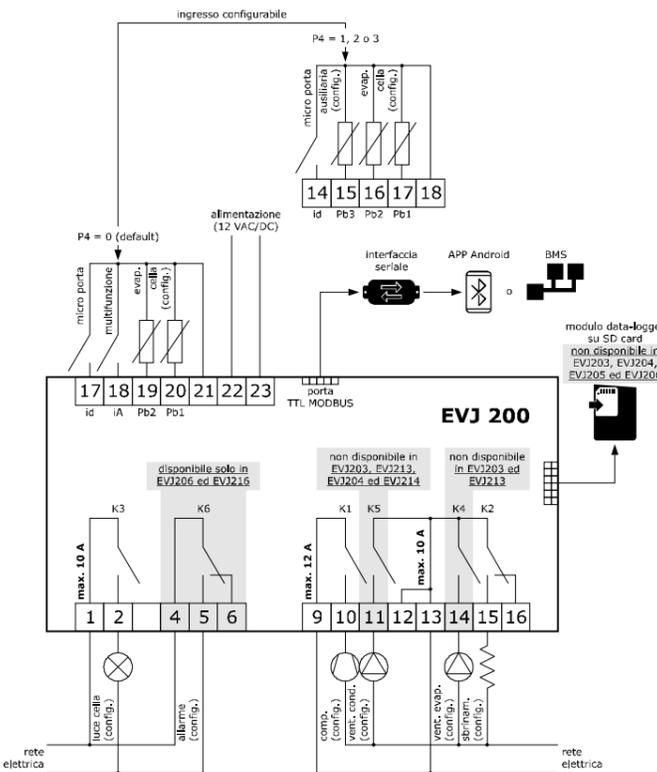


AVVERTENZE PER L'INSTALLAZIONE

- 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

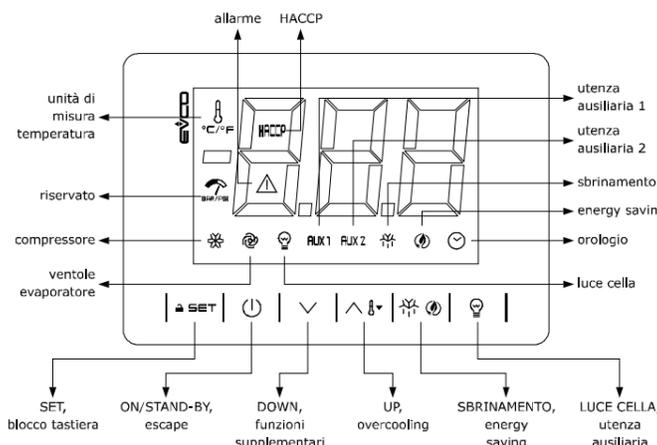
1. Eseguire l'installazione del modo illustrato nel capitolo **DIMENSIONI E INSTALLAZIONE**.
2. Dare alimentazione al dispositivo: verrà avviato un test interno.
3. Configurare il dispositivo con la procedura illustrata nel paragrafo **Impostazione dei parametri di configurazione**.

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
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 in EVJ203, EVJ204, EVJ205 ed EVJ206 collegare il modulo EVIF23TSX, per la registrazione dei dati HACCP in formato CSV su SD card collegare il modulo EVBD05, 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	ausiliaria 1 spenta	- utenza ausiliaria 1 accesa da ingresso digitale - ritardo utenza ausiliaria 1 attivo
AUX 2	utenza ausiliaria 2 accesa	ausiliaria 2 spenta	- utenza ausiliaria 2 accesa da ingresso digitale - ritardo utenza ausiliaria 2 attivo
	sbrinamento o pregocciolamento attivo	-	- ritardo sbrinamento attivo - gocciolamento attivo
	- energy saving attivo - basso consumo attivo	-	-
	visualizzazione tempo	-	impostazione data, ora e giorno della settimana in corso

ICONE	DESCRIZIONE	CONDIZIONE	CONSEGUENZA
	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.

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)

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

5.4 Visualizzazione/cancellazione delle informazioni riguardanti gli allarmi HACCP (non disponibile in EVJ203, EVJ204, EVJ205 ed EVJ206)

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
LS	visualizzazione delle informazioni riguardanti gli allarmi HACCP
rLS	cancellazione delle informazioni riguardanti gli allarmi HACCP

3. Toccare il tasto SET.
4. Toccare il tasto UP o il tasto DOWN per selezionare un codice di allarme (per selezione label "LS") o per impostare "149" (per selezione label "rLS").

COD.	SIGNIFICATO
AL	allarme bassa temperatura
AH	allarme alta temperatura
id	allarme porta aperta (se i4 = 1)
PF	allarme power failure (disponibile in EVJ213, EVJ214, EVJ215 ed EVJ216 o in EVJ203, EVJ204, EVJ205 ed EVJ206 con interfaccia EVIF25TBX collegata)

5. Toccare il tasto SET.
6. Toccare il tasto ON/STAND-BY (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/temperatura prodotta calcolata) è stato di 8.0 °C/°F
Sta	(disponibile in EVJ213, EVJ214, EVJ215 ed EVJ216 o in EVJ203, EVJ204, EVJ205 ed EVJ206 con interfaccia EVIF25TBX collegata)
y15	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
h16	l'allarme si è manifestato alle 16
n30	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

5.5 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.

5.6 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.										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>LAB.</th> <th>SIGNIFICATO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pb1</td> <td>temperatura della cella (se P4 = 0, 1 o 2) temperatura aria in ingresso (se P4 = 3)</td> </tr> <tr> <td>Pb2</td> <td>temperatura dell'evaporatore (se P3 = 1 o 2)</td> </tr> <tr> <td>Pb3</td> <td>temperatura ausiliaria (se P4 = 1, 2 o 3)</td> </tr> <tr> <td>Pb4</td> <td>temperatura prodotto calcolata (CPT: se P4 = 3)</td> </tr> </tbody> </table>			LAB.	SIGNIFICATO	Pb1	temperatura della cella (se P4 = 0, 1 o 2) temperatura aria in ingresso (se P4 = 3)	Pb2	temperatura dell'evaporatore (se P3 = 1 o 2)	Pb3	temperatura ausiliaria (se P4 = 1, 2 o 3)	Pb4	temperatura prodotto calcolata (CPT: se P4 = 3)
LAB.	SIGNIFICATO											
Pb1	temperatura della cella (se P4 = 0, 1 o 2) temperatura aria in ingresso (se P4 = 3)											
Pb2	temperatura dell'evaporatore (se P3 = 1 o 2)											
Pb3	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 MODULO DATA-LOGGER SU SD CARD (non disponibile in EVJ203, EVJ204, EVJ205 ed EVJ206)

6.1 Cenni preliminari

Attraverso il modulo data-logger è possibile scrivere su SD card (in formato CSV) informazioni riguardanti il dispositivo, in modalità HACCP o service.

Parametri di configurazione riguardanti il modulo data-logger:

PAR.	DEF.	PARAMETRO	MIN... MAX.
Sd0	30	intervallo scrittura SD card in modalità HACCP	1... 30 min
Sd1	1	intervallo scrittura SD card in modalità service	1... 30 min
Sd2	60	durata modalità service	1... 240 min
Sd3	0	abilita registrazione temperatura critica	0 = no 1 = si
Sd4	0	abilita registrazione temperatura cella	0 = no 1 = si
Sd5	1	tipo di separatore decimale	0 = virgola 1 = punto

6.2 Scrittura in modalità HACCP

La scrittura in modalità HACCP è sempre attiva, genera un file con frequenza giornaliera e uno con frequenza mensile.

Informazioni scritte in modalità HACCP:

- temperatura della cella (se Sd4 = 1, default "no")
- temperatura critica (se Sd3 = 1, default "no")
- accensione/spengimento del dispositivo
- attivazione/fine dello sbrinamento
- attivazione/disattivazione dell'energy saving
- attivazione/ripristino di un allarme
- ripristino dell'alimentazione.

Per ogni informazione vengono scritte la data e l'ora.

6.3 Scrittura in modalità service

La scrittura in modalità service deve essere attivata in modo manuale.

Informazioni scritte in modalità service:

- temperatura rilevata da tutte le sonde
- abilitazione/disabilitazione delle sonde
- accensione/spengimento del dispositivo
- accensione/spengimento delle utenze
- attivazione/fine dello sbrinamento
- attivazione/disattivazione dell'energy saving
- attivazione/ripristino di un allarme
- ripristino dell'alimentazione.

Per ogni informazione vengono scritte la data e l'ora.

6.4 Attivazione/disattivazione della scrittura in modalità service

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 "SER".
3.		Toccare il tasto SET.
4.		Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per impostare "1" (attivazione della scrittura) o "0" (disattivazione della scrittura).
5.		Toccare il tasto ON/STAND-BY (o non operare per 60 s) per uscire dalla procedura.

6.5 Nomenclatura dei file

Esempio di nomenclatura di un file scritto in modalità HACCP con frequenza giornaliera (per esempio il file "log001_2015_03_26.csv").

001 : l'indirizzo dispositivo è 1 (parametro LA)

 2015 : il file è stato scritto nel 2015

 03 : il file è stato scritto in marzo

 26 : il file è stato scritto il 26 marzo 2015

Esempio di nomenclatura di un file scritto in modalità HACCP con frequenza mensile (per esempio il file "log001_2015_m03.csv").

001 : l'indirizzo dispositivo è 1 (parametro LA)

 2015 : il file è stato scritto nel 2015

 m03 : il file è stato scritto in marzo 2015

Esempio di nomenclatura di un file scritto in modalità service (per esempio il file "log001_2015_0001.csv").

001 : l'indirizzo dispositivo è 1 (parametro LA)

 2015 : il file è stato scritto nel 2015

 0001 : numero progressivo

6.6 Visualizzazione degli allarmi riguardanti il modulo data-logger

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 "Err".
3.		Toccare il tasto SET.
4.		Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per visualizzare il codice dell'allarme.

LAB.	SIGNIFICATO
FUL	allarme spazio su SD card esaurito
Sd	allarme SD card non inserita o non riconosciuta

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

7 IMPOSTAZIONI

7.1 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.

7.2 Impostazione della data, dell'ora e del giorno della settimana (disponibile in EVJ213, EVJ214, EVJ215 ed EVJ216 o in EVJ203, EVJ204, EVJ205 ed EVJ206 con interfaccia EVIF25TBX 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.

7.3 Ripristino delle impostazioni di fabbrica

	ATTENZIONE
	Assicurarsi che le impostazioni di fabbrica siano opportune; si veda il capitolo 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 "149".
4.		Toccare il tasto SET (o non operare per 15 s): il display visualizzerà la label "dEF".
5.		Toccare il tasto SET.
6.		Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per impostare "1".
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.

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 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	1	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	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 x (aria in ingresso)] + [(100 - P7) x (aria in uscita)] : 100}
12	P8	5	tempo rinfresco display	0... 250 s ; 10
N.	PAR.	DEF.	REGOLATORE PRINCIPALE	MIN... MAX.
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
N.	PAR.	DEF.	COMPRESSORE	MIN... MAX.
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
N.	PAR.	DEF.	SBRINAMENTO (se r5 = 0)	MIN... MAX.
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
N.	PAR.	DEF.	ALLARMI DI TEMPERATURA	MIN... MAX.
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 (non disponibile in EVJ203, EVJ204, EVJ205 ed EVJ206)	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 (non disponibile in EVJ203, EVJ204, EVJ205 ed EVJ206)	0 = LED HACCP 1 = LED HACCP + label PF + buzzer 2 = LED HACCP + label PF + buzzer (se durata > A10)
N.	PAR.	DEF.	VENTOLE	MIN... MAX.
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 def. 0 in EVJ203 ed EVJ213
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
INGRESSI DIGITALI				
N.	PAR.	DEF.	INGRESSI DIGITALI	MIN... MAX.
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	i4	0	abilita memorizzazione allarme porta aperta	0 = no 1 = si se i2 ≠ -1 e dopo i2
85	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/spigne dispositivo 7 = allarme LP 8 = allarme C1t 9 = allarme C2t
86	i6	0	attivazione ingresso multifunzione	0 = con contatto chiuso 1 = con contatto aperto
87	i7	0	ritardo allarme ingresso multifunzione	0... 120 min se i5 = 3, 8 o 9, ritardo compressore on da ripristino allarme
88	i8	0	numero attivazioni ingresso multifunzione per allarme alta pressione	0... 15 0 = disabilitato se i5 = 3
89	i9	240	tempo reset contatore per allarme alta pressione	1... 999 min
90	i10	0	tempo consecutivo porta chiusa per energy saving	0... 999 min dopo che temperatura regolazione < SP 0 = disabilitato
91	i13	180	numero aperture porta per sbrinamento	0... 240 0 = disabilitato
92	i14	32	tempo consecutivo porta aperta per sbrinamento	0... 240 min 0 = disabilitato
USCITE DIGITALI				
N.	PAR.	DEF.	USCITE DIGITALI	MIN... MAX.
93	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
94	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
95	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
96	u4c	2	configurazione relè K4 (non disponibile in EVJ203 ed EVJ213)	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	u5c	3	configurazione relè K5 (non disponibile in EVJ203, EVJ213, EVJ204 ed EVJ214)	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	u6c	11	configurazione relè K6 (disponibile solo in EVJ206 ed EVJ216)	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
99	u2	0	abilita luce cella e carico da tasto in stand-by	0 = no 1 = si in modo manuale
100	u4	1	abilita tacitazione uscita allarme	0 = no 1 = si
101	u5	-1.0	soglia resistenze porta on	-99... 99 °C/°F differenziale = 2 °C/4 °F
102	u6	5	durata antiappannamento on	1... 120 min
103	u7	-5.0	soglia zona neutra per riscaldamento (relativa a setpoint)	-99... 99 °C/°F differenziale = 2 °C/4 °F setpoint + u7
104	u9	1	abilita buzzer di allarme	0 = no 1 = si
OROLOGIO				
N.	PAR.	DEF.	OROLOGIO	MIN... MAX.
105	Hr0	1	abilita orologio (default 0 in EVJ203, EVJ204, EVJ205 ed EVJ206)	0 = no 1 = si
ENERGY SAVING (se r5 = 0)				
N.	PAR.	DEF.	ENERGY SAVING	MIN... MAX.
106	HE2	0	durata massima energy saving	0... 999 min
ENERGY SAVING IN TEMPO REALE (se r5 = 0)				
N.	PAR.	DEF.	ENERGY SAVING IN TEMPO REALE	MIN... MAX.
107	H01	0	orario energy saving	0... 23 h
108	H02	0	durata massima energy saving	0... 24 h
SBRINAMENTO IN TEMPO REALE (se d8 = 4)				
N.	PAR.	DEF.	SBRINAMENTO IN TEMPO REALE	MIN... MAX.
109	Hd1	h-	orario 1° sbrinamento giornaliero	h- = disabilitato
110	Hd2	h-	orario 2° sbrinamento giornaliero	h- = disabilitato
111	Hd3	h-	orario 3° sbrinamento giornaliero	h- = disabilitato
112	Hd4	h-	orario 4° sbrinamento giornaliero	h- = disabilitato
113	Hd5	h-	orario 5° sbrinamento giornaliero	h- = disabilitato
114	Hd6	h-	orario 6° sbrinamento giornaliero	h- = disabilitato
DATA-LOGGING (non disponibile in EVJ203, EVJ204, EVJ205 ed EVJ206)				
N.	PAR.	DEF.	DATA-LOGGING	MIN... MAX.
115	Sd0	30	intervallo scrittura SD card in modalità HACCP	1... 30 min
116	Sd1	1	intervallo scrittura SD card in modalità service	1... 30 min
117	Sd2	60	durata modalità service	1... 240 min
118	Sd3	0	abilita registrazione temperatura critica	0 = no 1 = si
119	Sd4	0	abilita registrazione temperatura cella	0 = no 1 = si
120	Sd5	1	tipo di separatore decimale	0 = virgola 1 = punto
SICUREZZE				
N.	PAR.	DEF.	SICUREZZE	MIN... MAX.
121	POF	1	abilita tasto ON/STAND-BY	0 = no 1 = si
122	Loc	1	abilita blocco tastiera (default 0 nei modelli con interfaccia utente open-frame)	0 = no 1 = si
123	PAS	-19	password	-99... 999
124	PA1	426	password 1° Livello	-99... 999
125	PA2	824	password 2° Livello	-99... 999
DATA-LOGGING EVLINK				
N.	PAR.	DEF.	DATA-LOGGING EVLINK	MIN... MAX.
126	rE0	60	intervallo campionamento data-logger	0... 240 min
127	rE1	4	selezione temperatura per data-logger	0 = nessuna 1 = cella 2 = evaporatore 3 = ausiliaria 4 = cella ed evaporatore 5 = tutte
MODBUS				
N.	PAR.	DEF.	MODBUS	MIN... MAX.
128	LA	247	indirizzo MODBUS	1... 247
129	Lb	2	baud rate MODBUS	0 = 2.400 baud 1 = 4.800 baud 2 = 9.600 baud 3 = 19.200 baud
130	LP	2	parità MODBUS	0 = nessuna 1 = dispari 2 = pari
BLUETOOTH				
N.	PAR.	DEF.	BLUETOOTH	MIN... MAX.
131	bLE	1	attiva Bluetooth	0 = no 1 = si

9 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

10 DATI TECNICI	
Scopo del dispositivo di comando:	dispositivo di comando di funzionamento.
Costruzione del dispositivo di comando:	dispositivo elettronico incorporato.
Contenitore:	Modelli in contenitore plastico: autoestinguente nero Modelli open-frame: scheda a giorno.
Categoria di resistenza al calore e al fuoco:	D.
Dimensioni:	Modelli in contenitore plastico: 111,4 x 76,4 x 48,0 mm (4 3/8 x 3 x 1 15/16 in) Modelli open-frame: 101,0 x 67,0 x 47,0 mm (4 x 2 5/8 x 1 7/8 in).
Metodo di montaggio del dispositivo di comando:	Modelli in contenitore plastico: a pannello, con alette elastiche di ritenuta Modelli open-frame: a retro pannello, con viti prigioniere e tastiera a membrana (non in dotazione).
Grado di protezione fornito dall'involucro:	Modelli in contenitore plastico: IP65 (il frontale), a condizione che il dispositivo sia installato su di un pannello metallico di spessore 0,8 mm (1/32 in) Modelli open-frame: IP00.
Metodo di connessione:	
morsettiere fisse a vite per conduttori fino a 2,5 mm ² (morsettiere estraibili a vite per conduttori fino a 2,5 mm ² su richiesta)	
connettore Pico-Blade	connettore Micro-MaTch.
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 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.	
Orologio:	
batteria secondaria al litio incorporata (orologio non disponibile in EVJ203, EVJ204, EVJ205 ed EVJ206).	
Deriva dell'orologio:	
≤ 60 s/mese a 25 °C (77 °F).	
Autonomia della batteria dell'orologio in mancanza dell'alimentazione:	
> 24 h a 25 °C (77 °F).	
Tempo di carica della batteria dell'orologio:	
24 h (la batteria viene caricata dall'alimentazione del dispositivo).	
Ingressi analogici:	
2 per sonde PTC o NTC (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 K: Ω @ 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 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 (5 in EVJ205 ed EVJ215, 4 in EVJ204 ed EVJ214, 3 in EVJ203 ed EVJ213) a relè elettromeccanico.	
Relè K1:	SPST da 16 A res. @ 250 VAC SPST da 30 A res. @ 250 VAC in EVJ275??2??3?? ed EVJ276??2??3??
Relè K2:	SPDT da 8 A res. @ 250 VAC
Relè K3:	SPST da 16 A res. @ 250 VAC
Relè K4 (non disponibile in EVJ203 ed EVJ213):	SPST da 8 A res. @ 250 VAC
Relè K5 (non disponibile in EVJ203, EVJ213, EVJ204 ed EVJ214):	SPST da 5 A res. @ 250 VAC
Relè K6 (disponibile solo in EVJ206 ed EVJ216):	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:	
Visualizzazioni:	display custom da 3 digit, con icone funzione.
Buzzer di allarme:	incorporato.
Porte di comunicazione:	
1 porta TTL MODBUS slave per APP EVconnect o BMS	1 porta per modulo data-logger su SD card EVBD05 (non disponibile in EVJ203, EVJ204, EVJ205 ed EVJ206).

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.