

EVBOX Light JS200

Soluzioni di controllo per celle frigorifere con unità motocondensante remota



PLEASE READ CAREFULLY
and save this document
CONSIDER THE ENVIRONMENT

1 ITALIANO

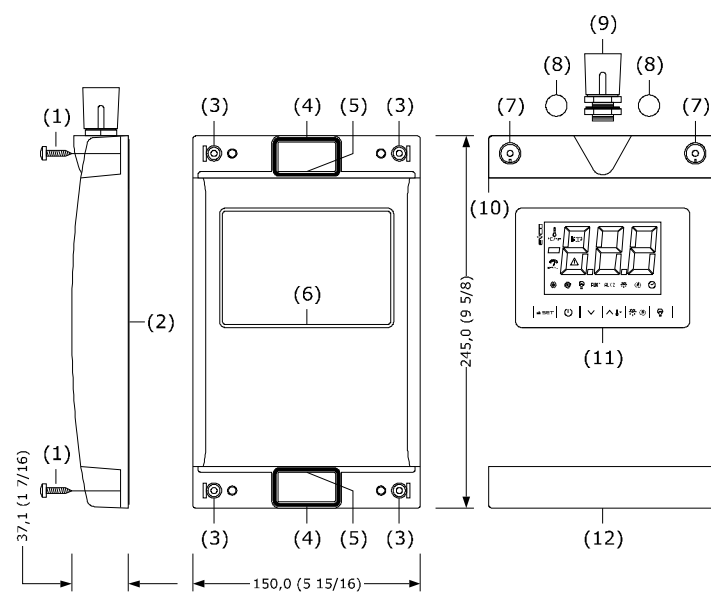
- grado di protezione IP65
- alimentazione 115... 230 VAC
- sonda cella e sonda evaporatore (PTC/NTC)
- ingresso micro porta
- relè compressore da 30 A res. @ 250 VAC
- buzzer di allarme
- porta TTL MODBUS slave per APP EVconnect o per BMS
- connessione diretta del carico.

1 DIMENSIONI E INSTALLAZIONE | Dimensioni in mm (in)

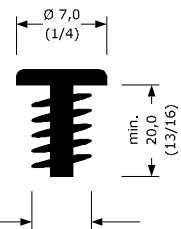
1.1 Interfaccia utente

Installazione a bordo cella, con viti di fissaggio (non in dotazione).

ATTENZIONE
Per garantire il grado di protezione IP65 dell'intero involucro, fissare il contenitore utilizzando esclusivamente gli appositi fori.



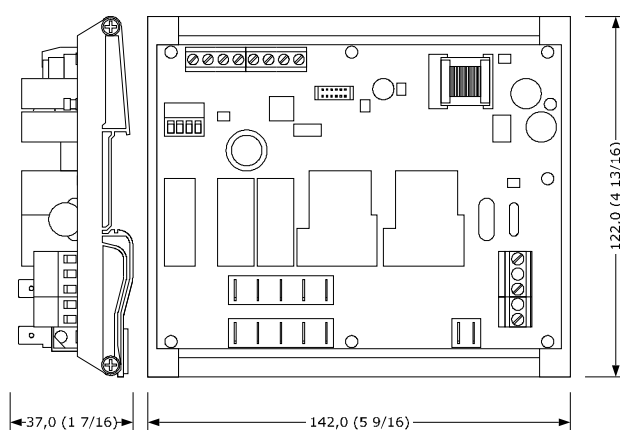
- Se i cavi di collegamento vengono infilati dall'alto, eseguire un foro di diametro adeguato al passaggio dei cavi sulla parte alta del contenitore utilizzando l'apposita traccia (5); se viceversa i cavi vengono infilati dal basso, eseguire il foro sulla parte bassa del contenitore. Il diametro massimo del foro deve essere di 14,0 mm (9/16 in).
- Assicurarsi che la guarnizione (2) sia inserita nell'apposita sede.
- Se i cavi di collegamento vengono infilati dall'alto, fissare il contenitore alla parete con 2 viti (1) utilizzando gli appositi fori sulla parte bassa dell'involucro (3); se viceversa i cavi vengono infilati dal basso, fissare il contenitore utilizzando i fori sulla parte alta. Utilizzare viti a testa cilindrica. Misure:



- Avvitare il raccordo per tubo rigido (9) al tappo di copertura (10).
- Collegare l'interfaccia utente (11) al modulo di controllo nel modo illustrato nel capitolo COLLEGAMENTO ELETTRICO facendo passare i cavi di collegamento attraverso l'apposito foro (5) e attraverso il raccordo per tubo rigido (9).
- Fissare l'interfaccia utente (11) spingendola frontalmente nell'apposita sede (6).
- Assicurarsi che le guarnizioni (4) siano inserite nelle apposite sedi.
- Fissare i tappi di copertura (10) e (12) sulla parte alta e sulla parte bassa del contenitore.
- Fissare il contenitore alla parete con 2 viti (1) utilizzando gli appositi fori (7) sul tappo di copertura (10).
- Fissare i tappi coprivite (8) negli appositi fori (7) del tappo di copertura (10).

1.2 Modulo di controllo

Installazione su guida DIN, in un quadro di controllo.

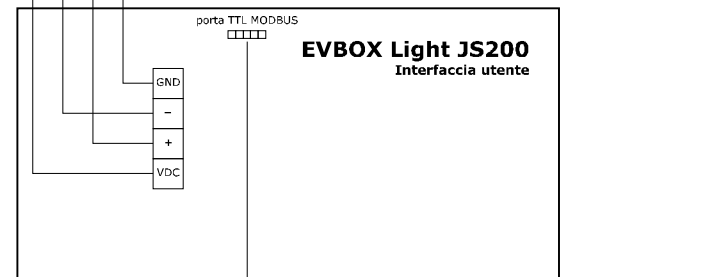
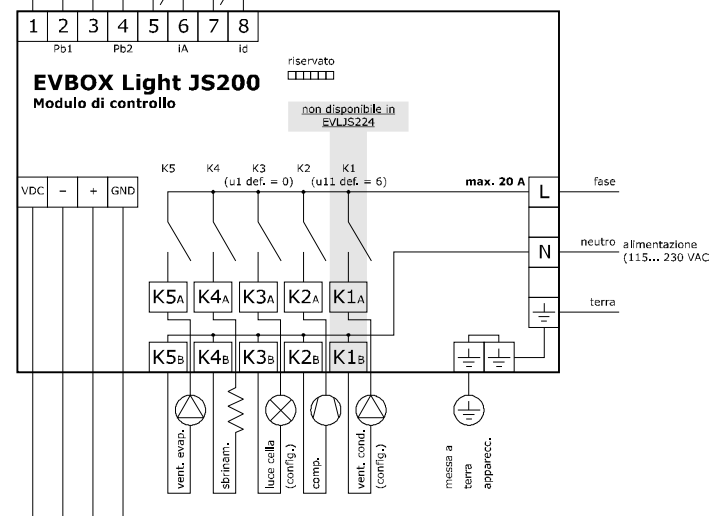
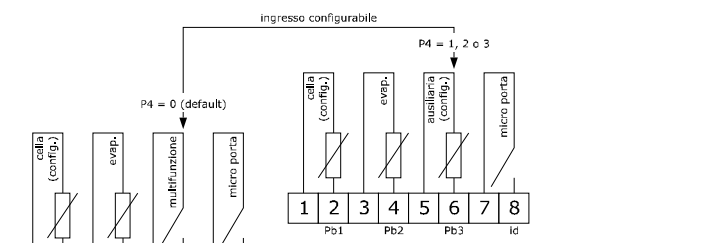


AVVERTENZE PER L'INSTALLAZIONE

- accertarsi che le condiz. 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
- eventuali parti metalliche in prossimità del modulo di controllo devono essere a una distanza tale da non compromettere le distanze di sicurezza
- 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

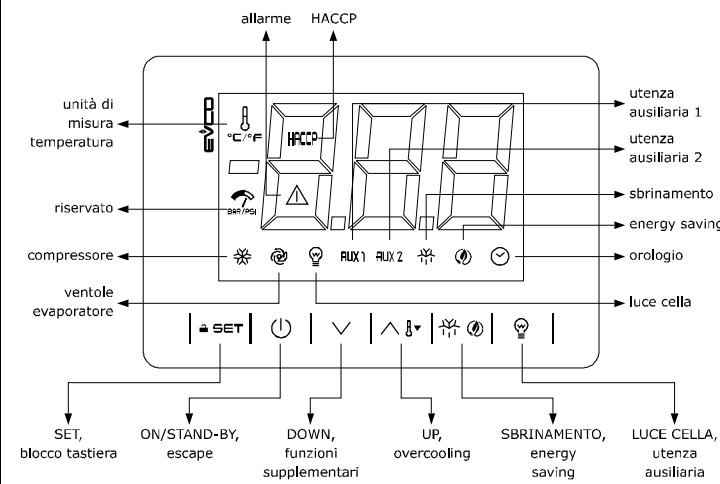
- Eseguire l'installazione del modo illustrato nel capitolo DIMENSIONI E INSTALLAZIONE.
- Collegare l'interfaccia utente al modulo di controllo nel modo illustrato nel capitolo COLLEGAMENTO ELETTRICO senza dare alimentazione al dispositivo.
- Dare alimentazione al dispositivo: verrà avviato un test interno. Il test richiede tipicamente alcuni secondi; alla conclusione del test il display si spegne.
- 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
PO	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.
- Togliere alimentazione al dispositivo.
- Eseguire il collegamento elettrico nel modo illustrato nel capitolo COLLEGAMENTO ELETTRICO senza dare alimentazione al dispositivo.
- 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 l'APP EVconnect collegare l'interfaccia EVIF25TBX (EVlink); si vedano i relativi fogli istruzioni. **Se si utilizza EVIF22TSX o EVIF23TSX, impostare il parametro BLE a 0.**
- Dare nuovamente alimentazione al dispositivo.

4 INTERFACCIA UTENTE E FUNZIONI PRINCIPALI



4.1 Accensione/spengimento del dispositivo

- 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 - gocciolamento attivo
🔌	- energy saving attivo - basso consumo attivo	-	-
🕒	visualizzazione tempo	-	impostazione data, ora e giorno della settimana in corso
🌡	visualizzazione temperatura	-	overcooling 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.

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

4.4 Attivazione dello sbrinamento in modo manuale

Assicurarsi che la tastiera non sia bloccata e che non sia attivo il raffreddamento rapido.

- 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 u1 o u11 = 0, default)

- Toccare il tasto LUCE CELLA.

4.6 Accensione/spengimento del carico da tasto (se u1 o u11 = 2)

- Toccare il tasto LUCE CELLA (per 2 s se u1 o u11 = 0).

Se u1 o u11 = 1, accende l'antiappannamento per la durata u6.

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

Toccare un tasto. Se u1 o u11 = 3 e u4 = 1, disattiva inoltre l'uscita di allarme.

5 FUNZIONI SUPPLEMENTARI

5.1 Attivazione/disattivazione dell'overcooling

Assicurarsi che la tastiera non sia bloccata e che non sia attivo lo sbrinamento.

- Toccare per 2 s il tasto UP.

Il setpoint diventa "setpoint - r6", per la durata r7.

5.2 Attivazione/disattivazione dell'energy saving in modo manuale

Assicurarsi che la tastiera non sia bloccata.

- 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.

- Toccare per 1 s il tasto DOWN.
- Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per selezionare la label "rH".
- 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)

- 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 u1 o u11 = 7)
	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)
		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 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 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

	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.

7 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	r6	0.0	offset setpoint in overcooling	0... 99 °C/°F
19	r7	0	durata overcooling	0... 240 min
20	r12	1	posizione differenziale r0	0 = asimmetrico 1 = simmetrico
N.	PAR.	DEF.	COMPRESSORE	MIN... MAX.
21	C0	0	ritardo compressore on da power-on	0... 240 min
22	C1	5	ritardo tra due accensioni compressore	0... 240 min
23	C2	3	tempo minimo compressore off	0... 240 min
24	C3	0	tempo minimo compressore on	0... 240 s
25	C4	10	tempo compressore off in allarme sonda cella	0... 240 min
26	C5	10	tempo compressore on in allarme sonda cella	0... 240 min
27	C6	80.0	soglia segnalazione alta condensazione	0... 199 °C/°F differenziale = 2 °C/4 °F
28	C7	90.0	soglia allarme alta condensazione	0... 199 °C/°F
29	C8	1	ritardo allarme alta condensazione	0... 15 min
30	C10	0	ore compressore per manutenzione	0... 999 h x 100 0 = disabilitato
31	C11	10	ritardo accensione compressore 2	0... 240 s
N.	PAR.	DEF.	SBRINAMENTO	MIN... MAX.
32	d0	8	intervallo sbrinamento automatico	0... 99 h 0 = solo manuale se d8 = 3, intervallo massimo
33	d1	0	tipo di sbrinamento	0 = elettrico 1 = a gas caldo 2 = per fermata compressore
34	d2	2.0	soglia fine sbrinamento	-99... 99 °C/°F
35	d3	30	durata sbrinamento	0... 99 min se P3 = 1, durata massima
36	d4	0	abilita sbrinamento al power-on	0 = no 1 = si
37	d5	0	ritardo sbrinamento da power-on	0... 99 min
38	d6	1	grandezza a display in sbrinamento	0 = temperatura regolazione 1 = display bloccato 2 = label dEF
39	d7	2	tempo gocciolamento	0... 15 min
40	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
41	d9	0.0	soglia evaporazione per conteggio intervallo sbrinamento automatico	-99... 99 °C/°F
42	d11	0	abilita allarme timeout sbrinamento	0 = no 1 = si
43	d15	0	tempo consecutivo compressore on per sbrinamento a gas caldo	0... 99 min
44	d16	0	tempo pre-gocciolamento per sbrinamento a gas caldo	0... 99 min
45	d18	40	intervallo sbrinamento adattativo	0... 999 min se compressore on + temperatura evaporatore < d22 0 = solo manuale
46	d19	3.0	soglia per sbrinamento adattativo (relativa a temperatura ottimale evaporazione)	0... 40 °C/°F temperatura ottimale evaporazione - d19
47	d20	180	tempo consecutivo compressore on per sbrinamento	0... 999 min 0 = disabilitato
48	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
49	d22	-2.0	soglia evaporazione per conteggio intervallo sbrinamento adattativo (relativa a temperatura ottimale evaporazione)	-10... 10 °C/°F temperatura ottimale evaporazione + d22
50	d25	0	abilita sonda aria in uscita per sbrinamento in allarme sonda evaporatore	0 = no 1 = si
51	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.
52	A0	0	selezione grandezza per allarmi alta/bassa temperatura	0 = temperatura regolazione 1 = temperatura evaporatore
53	A1	0.0	soglia allarme bassa temperatura	-99... 99 °C/°F
54	A2	0	tipo di allarme bassa temperatura	0 = disabilitato 1 = relativo a setpoint 2 = assoluto
55	A4	0.0	soglia allarme alta temperatura	-99... 99 °C/°F
56	A5	0	tipo di allarme alta temperatura	0 = disabilitato 1 = relativo a setpoint 2 = assoluto
57	A6	120	ritardo allarme alta temperatura da power-on	0... 240 min

58	A7	15	ritardo allarmi alta/bassa temperatura	0... 240 min
59	A8	15	ritardo allarme alta temperatura post sbrinamento	0... 240 min
60	A9	15	ritardo allarme alta temperatura da chiusura porta	0... 240 min
61	A11	2.0	differenziale ripristino allarmi alta/bassa temperatura	1... 15 °C/°F
N.	PAR.	DEF.	VENTOLE	MIN... MAX.
62	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
63	F1	-4.0	soglia regolazione ventole evaporatore	-99... 99 °C/°F
647	F2	0	modalità ventole evaporatore in sbrinamento e gocciolamento	0 = off 1 = on 2 = funzione di F0
65	F3	2	tempo massimo fermo ventole evaporatore	0... 15 min
66	F4	30	tempo ventole evaporatore off in energy saving	0... 240 s x 10 se F0 ≠ 5
67	F5	30	tempo ventole evaporatore on in energy saving	0... 240 s x 10 se F0 ≠ 5
68	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)
69	F7	5.0	soglia ventole evaporatore on da gocciolamento (relativa a setpoint)	-99... 99 °C/°F setpoint + F7
70	F8	2.0	differenziale soglia regolazione ventole evaporatore	1... 15 °C/°F
71	F9	10	ritardo ventole evaporatore off da compressore off	0... 240 s se F0 = 2 o 5
72	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
73	F11	15.0	soglia ventole condensatore on differenziale = 2 °C/4 °F	0... 99 °C/°F differenziale = 2 °C/4 °F
74	F12	30	ritardo ventole condensatore off da compressore off	0... 240 s se P4 ≠ 1
75	F17	60	tempo ventole evaporatore off in bassa umidità	0... 240 s
76	F18	10	tempo ventole evaporatore on in bassa umidità	0... 240 s
N.	PAR.	DEF.	INGRESSI DIGITALI	MIN... MAX.
77	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
78	i1	0	attivazione ingresso micro porta	0 = con contatto chiuso 1 = con contatto aperto
79	i2	30	ritardo allarme porta aperta	-1... 120 min -1 = disabilitato
80	i3	15	tempo massimo inibizione regolazione con porta aperta	-1... 120 min -1 = fino alla chiusura
81	i4	0	abilita memorizzazione allarme porta aperta	0 = no 1 = si se i2 ≠ -1 e dopo i2
82	i5	7	funzione ingresso multifunzione	0 = disabilitato 1 = energy saving 2 = allarme iA 3 = allarme iSd 4 = carico da tasto on 5 = accende/spegne dispositivo 6 = allarme LP 7 = allarme C1t 8 = allarme C2t
83	i6	0	attivazione ingresso multifunzione	0 = con contatto chiuso 1 = con contatto aperto
84	i7	0	ritardo allarme ingresso multifunzione	0... 120 min se i5 = 3 o 7, ritardo compressore on da ripristino allarme
85	i8	0	numero attivazioni ingresso multifunzione per allarme alta pressione	0... 15 0 = disabilitato se i5 = 3
86	i9	240	tempo reset contatore per allarme alta pressione	1... 999 min
87	i10	0	tempo consecutivo porta chiusa per energy saving	0... 999 min dopo che temperatura regolazione < SP 0 = disabilitato
88	i13	180	numero aperture porta per sbrinamento	0... 240 0 = disabilitato
89	i14	32	tempo consecutivo porta aperta per sbrinamento	0... 240 min 0 = disabilitato
N.	PAR.	DEF.	USCITE DIGITALI	MIN... MAX.
90	u1	0	configurazione uscita ausiliaria	0 = luce cella 1 = antiappannamento 2 = carico da tasto 3 = allarme 4 = resistenze porta 5 = resistenze per zona neutra 6 = ventole condensatore 7 = compressore 2 8 = on/stand-by
91	u2	0	abilita luce cella e carico da tasto in stand-by	0 = no 1 = si in modo manuale
92	u4	1	abilita tacitazione uscita allarme	0 = no 1 = si
93	u5	-1.0	soglia resistenze porta on	-99... 99 °C/°F differenziale = 2 °C/4 °F
94	u6	5	durata antiappannamento on	1... 120 min
95	u7	-5.0	soglia zona neutra per riscaldamento (relativa a setpoint)	-99... 99 °C/°F differenziale = 2 °C/4 °F setpoint + u7
96	u9	1	abilita buzzer di allarme	0 = no 1 = si

97	u11	6	configurazione uscita ausiliaria 2 (non disponibile in EVLJS224)	0 = luce cella 1 = antiappannamento 2 = carico da tasto 3 = allarme 4 = resistenze porta 5 = resistenze per zona neutra 6 = ventole condensatore 7 = compressore 2 8 = on/stand-by	
	N.	PAR.	DEF.	OROLOGIO	MIN... MAX.
	98	Hr0	0	abilita orologio	0 = no 1 = si
	N.	PAR.	DEF.	ENERGY SAVING	MIN... MAX.
	99	HE2	0	durata massima energy saving	0... 999 min
	N.	PAR.	DEF.	ENERGY SAVING IN TEMPO REALE	MIN... MAX.
	100	H01	0	orario energy saving	0... 23 h
	101	H02	0	durata massima energy saving	0... 24 h
	N.	PAR.	DEF.	SBRINAMENTO IN TEMPO REALE (se d8 = 4)	MIN... MAX.
	102	Hd1	h-	orario 1° sbrinamento giornaliero	h- = disabilitato
	103	Hd2	h-	orario 2° sbrinamento giornaliero	h- = disabilitato
	104	Hd3	h-	orario 3° sbrinamento giornaliero	h- = disabilitato
	105	Hd4	h-	orario 4° sbrinamento giornaliero	h- = disabilitato
	106	Hd5	h-	orario 5° sbrinamento giornaliero	h- = disabilitato
	107	Hd6	h-	orario 6° sbrinamento giornaliero	h- = disabilitato
	N.	PAR.	DEF.	RISERVATO	MIN... MAX.
	108	Sd0	- - -	riservato	riservato
	109	Sd1	- - -	riservato	riservato
	110	Sd2	- - -	riservato	riservato
	111	Sd3	- - -	riservato	riservato
	112	Sd4	- - -	riservato	riservato
	113	Sd5	- - -	riservato	riservato
	N.	PAR.	DEF.	SICUREZZE	MIN... MAX.
	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
	N.	PAR.	DEF.	DATA-LOGGING EVLINK	MIN... MAX.
	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
	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
	N.	PAR.	DEF.	BLUETOOTH	MIN... MAX.
	124	bLE	1	attiva Bluetooth	0 = no 1 = si

8 ALLARMI

COD.	SIGNIFICATO	RIPRISTINO	RIMEDI
Pr1	allarme sonda cella	automatico	- verificare PO
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
- - -	allarme comunicazione interfaccia utente-modulo di controllo	manuale	verificare il collegamento elettrico

9 DATI TECNICI

Scopo del dispositivo di comando:	dispositivo di comando di funzionamento.	
Costruzione del dispositivo di comando:	dispositivo elettronico incorporato.	
Contenitore:	Interfaccia utente:	autoestinguente bianco
	Modulo di controllo:	scheda a giorno su supporto plastico.
Categoria di resistenza al calore e al fuoco:	D.	
Dimensioni:	Interfaccia utente:	150,0 x 245,0 x 37,1 mm (5 15/16 x 9 5/8 x 1 7/16 in)
	Modulo di controllo:	142,0 x 122,0 x 37,0 mm (5 9/16 x 4 13/16 x 1 7/16 in).
Metodo di montaggio del dispositivo di comando:	Interfaccia utente:	installazione a bordo cella, con viti di fissaggio (non in dotazione)
	Modulo di controllo:	installazione su guida DIN, in un quadro di controllo.
Grado di protezione fornito dall'involucro:	Interfaccia utente:	IP65
	Modulo di controllo:	IP00.
Metodo di connessione:	morsettiere estraibili a vite per conduttori fino a 1 mm ² morsettiere fisse a vite per conduttori fino a 2,5 mm ² morsettiere fisse a vite per conduttori fino a 5 mm ² faston da 6,3 mm 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)	
Temperatura di impiego:	da 0 a 55 °C (da 32 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.	
Allimentazione:	115... 230 VAC (+10 % -15 %), 50/60 Hz (±3 Hz), max. 6 VA.	

Metodo di messa a terra del dispositivo di comando:	con terminale di terra.	
Tensione impulsiva nominale:	2,5 KV.	
Categoria di sovratensione:	II.	
Classe e struttura del software:	A.	
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:	5 (4 in EVLJS224) a relè elettromeccanico (compressore, sbrinamento, ventilatore dell'evaporatore, relè ausiliario 1 e relè ausiliario 2).	
Relè compressore (K2):	SPST da 30 A res. @ 250 VAC	
Relè sbrinamento (K4):	SPST da 16 A res. @ 250 VAC	
Relè ventilatore dell'evaporatore (K5):	SPST da 8 A res. @ 250 VAC	
Relè ausiliario 1 (K3):	SPST da 16 A res. @ 250 VAC	
Relè ausiliario 2 (K1, non disponibile in EVLJS224):	SPST da 30 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.	
Visualizzazioni003A	display LED custom da 3 digit, con icone funzione.	
Buzzer di allarme:	incorporato.	
Porte di comunicazione:	1 porta TTL MODBUS slave per APP EVconnect o 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.