



1 ITALIANO

- alimentazione 115... 230 VAC
- sonda temperatura cella (PTC/NTC/EVHTP500/EVHTP520) e sonda umidità cella (EVHTP500/EVHTP520)
- ingresso micro porta
- relè compressore da 16 A res. @ 250 VAC
- relè sigillati conformi alla norma EN 60079-15
- gestione di compressori a portata variabile Embraco e Secop
- gestione compressori e ventole 0-10 V
- uscita 12 VDC max. 30 mA
- buzzer di allarme
- porta TTL MODBUS slave per chiave di programmazione EVJKEY, app EVconnect, sistema di monitoraggio remoto EPoCA o per BMS
- regolazione per freddo, per caldo o a zona neutra.

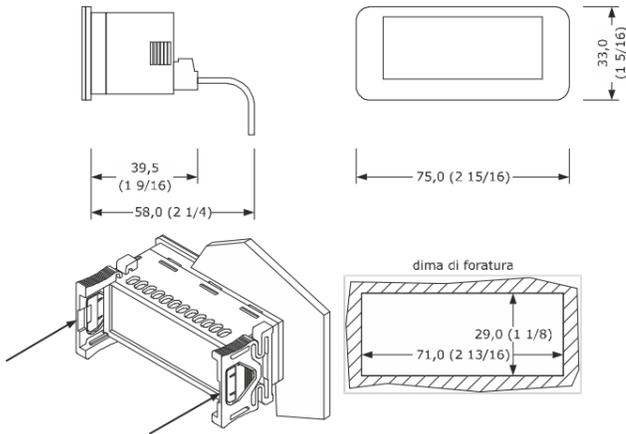
Codice di acquisto	Alimentazione
EV3S554N9	115... 230 VAC

1 DIMENSIONI E INSTALLAZIONE | Dimensioni in mm (in)

1.1 Interfaccia utente

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

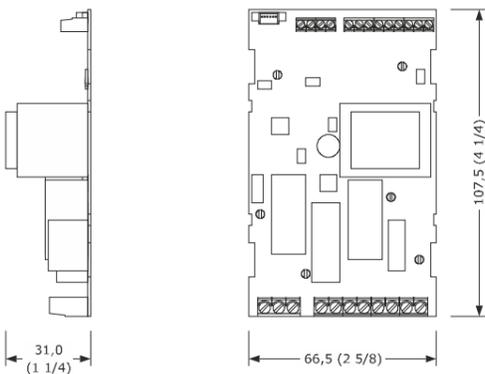
ATTENZIONE
Lo spessore del pannello deve essere compreso tra 0,8 e 2,0 mm (1/32 e 1/16 in).



1.2 Modulo di controllo

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

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

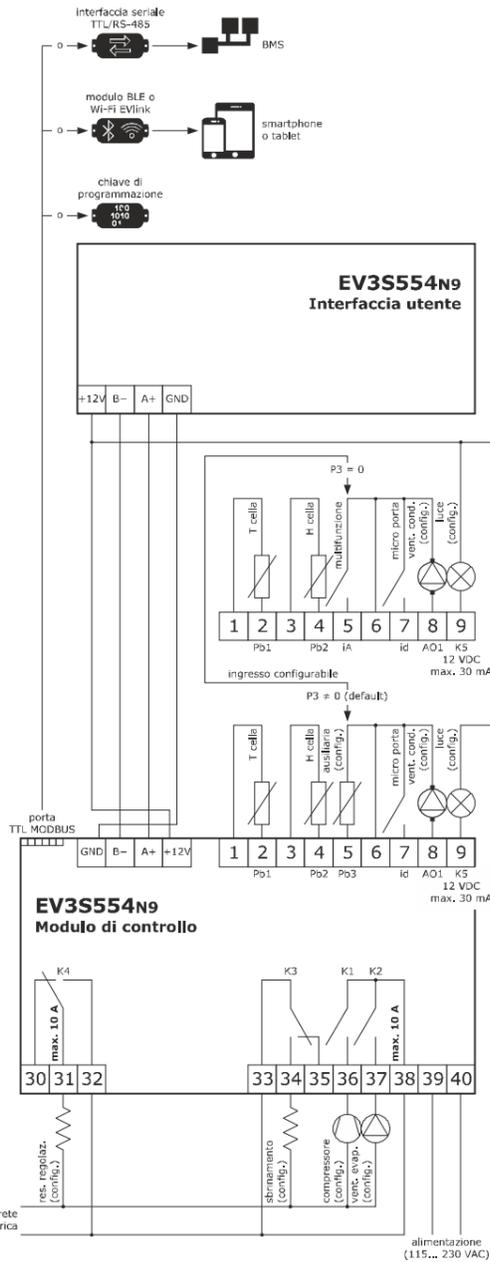


AVVERTENZE PER L'INSTALLAZIONE

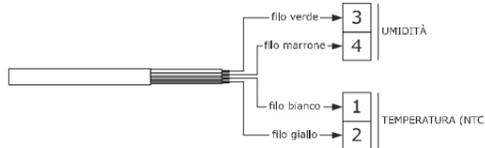
- accertarsi che le condizioni di lavoro rientrino nei limiti riportati nel capitolo **DATI TECNICI**
- non installare il dispositivo in prossimità di fonti di calore, di apparecchi con forti magneti, di luoghi soggetti alla luce solare diretta, pioggia, umidità, polvere eccessiva, vibrazioni meccaniche o scosse
- in conformità alle normative sulla sicurezza, la protezione contro eventuali contatti con le parti elettriche deve essere assicurata mediante una corretta installazione; tutte le parti che assicurano la protezione devono essere fissate in modo tale da non poter essere rimosse senza l'aiuto di un utensile.

2 COLLEGAMENTO ELETTRICO

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



Collegamento elettrico trasduttore di umidità e temperatura EVHTP500/EVHTP520.



AVVERTENZE PER IL COLLEGAMENTO ELETTRICO

- se si utilizzano avvitatori elettrici o pneumatici, moderare la coppia di serraggio
- se il dispositivo è stato portato da un luogo freddo a uno caldo, l'umidità potrebbe aver condensato all'interno; attendere circa un'ora prima di alimentarlo
- accertarsi che la tensione di alimentazione, la frequenza elettrica e la potenza elettrica rientrino nei limiti riportati nel capitolo **DATI TECNICI**
- scollegare l'alimentazione prima di procedere con qualunque tipo di manutenzione
- non utilizzare il dispositivo come dispositivo di sicurezza
- per le riparazioni e per informazioni rivolgersi alla rete vendita EVCO.

3 PRIMO UTILIZZO

1. Eseguire l'installazione del modo illustrato nel capitolo **DIMENSIONI E INSTALLAZIONE**.
2. Dare alimentazione al dispositivo nel modo illustrato nel capitolo **COLLEGAMENTO ELETTRICO**: verrà avviato un test interno. Il test richiede tipicamente alcuni secondi; alla conclusione del test il display si spegne.
3. Configurare il dispositivo con la procedura illustrata nel paragrafo **Impostazione dei parametri di configurazione**.

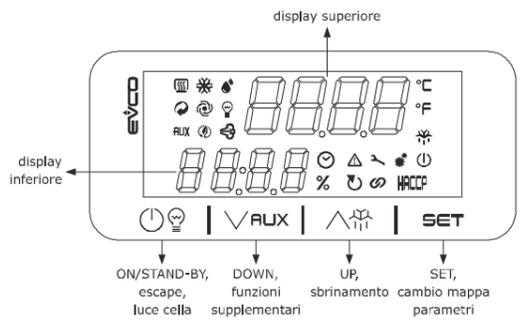
Parametri di configurazione che è opportuno impostare per il primo utilizzo:

PAR.	DEF.	PARAMETRO	MIN... MAX.
SPT	2.0	setpoint temperatura	r1... r2
SPH	50	setpoint umidità	h1... h2
P0	3	tipo di sonda di temperatura	0 = PTC o EVHTP500 1 = NTC o EVHTP500 2 = PTC o EVHTP520 3 = NTC o EVHTP520
P2	0	unità di misura temperatura	0 = °C 1 = °F
Pr2	1	abilita sonda umidità cella	0 = no 1 = sì
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 utilizzare il dispositivo con l'app EVconnect collegare il modulo EVIF25TBX. Per utilizzare il dispositivo con il sistema di monitoraggio remoto EPoCA collegare il modulo EVIF25TWX. Per il collegamento a una rete RS-485 collegare l'interfaccia EVIF22TSX. Per attivare funzioni legate al tempo reale collegare il modulo EVIF23TSX. **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 superiore visualizza la grandezza P5 (default "temperatura cella") e quello inferiore la grandezza P6 (default "umidità cella"); se il display superiore visualizza un codice di allarme, si veda il capitolo **ALLARMI**.

LED	ACCESO	SPENTO	LAMPEGGIANTE
	resistenze regolazione accese	-	-
	-	-	-
	- uscita ausiliaria accesa - blocco porta elettrico attivo	- uscita ausiliaria spenta - blocco porta elettrico non attivo	- uscita ausiliaria accesa da ingresso digitale - apertura blocco porta elettrico
	compressore acceso	compressore spento	protezione compressore attiva
	ventole dell'evaporatore accese	ventole dell'evaporatore spente	- fermo ventole dell'evaporatore in corso - impostazione velocità ventole dell'evaporatore in corso
	energy saving attivo	-	-
	deumidificazione attiva	-	ritardo deumidificazione in corso
	luce cella accesa	luce cella spenta	luce cella accesa da ingresso digitale
	umidificazione attiva	-	-
	visualizzazione tempo	-	accensioni/spengimenti e sbrinamenti in tempo reale programmati
	visualizzazione percentuale di umidità relativa	-	impostazione setpoint umidità in corso
	allarme attivo	-	rientro da allarme a ripristino manuale
	richiesta manutenzione compressore	-	-
	-	-	connessione BLE con app EVconnect attiva
	impostazione parametri di configurazione in corso	-	-
	allarme HACCP in memoria modulo EVIF25TBX o EVIF25TWX	-	nuovo allarme HACCP in memoria modulo EVIF25TBX o EVIF25TWX
	°C/°F	-	impostazione setpoint temperatura in corso
	sbrinamento o pregocciolamento attivo	-	- ritardo sbrinamento in corso - gocciolamento attivo
	dispositivo spento	dispositivo acceso	-

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 temperatura, del setpoint umidità e della velocità del ventilatore dell'evaporatore (percentuale della massima portata; disponibile se A01 = 3 e F30 = 0)

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 selezionare una label sul display inferiore.

LAB.	SIGNIFICATO
SPT	setpoint temperatura
SPH	setpoint umidità
F33	velocità del ventilatore dell'evaporatore (percentuale della massima portata)

3. Toccare il tasto SET.
4. Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per impostare il valore sul display superiore nei limiti previsti.

LAB.	LIMITI PREVISTI (DEFAULT)
SPT	r1 e r2 (default "0... 50 °C/°F")
SPH	h1 e h2 (default "10... 95 %RH")
F33	F31 e F32 (default "50... 100 %")

5. Toccare il tasto SET (o non operare per 15 s).
6. Toccare il tasto ON/STAND-BY (o non operare per 60 s) per uscire dalla procedura.

4.4 Attivazione dello sbrinamento in modo manuale (se r5 = 0 o 2, default)

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

1. Toccare per 4 s il tasto UP.

Se P3 = 3 (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... u5c = 4)

1. Toccare il tasto ON/STAND-BY.

4.6 Accensione/spengimento dell'uscita ausiliaria in modo manuale (se u1c... u5c = 9 e r8 = 2)

1. Toccare il tasto DOWN.

Se u1c... u5c = 5 e r8 = 3, accende l'uscita antiappannamento per la durata u6.

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

Toccare un tasto.
Se u1c... u5c = 10 e u4 = 1, disattiva inoltre l'uscita di allarme.

5 FUNZIONI SUPPLEMENTARI

5.1 Visualizzazione mappa attiva/attivazione altra mappa (se I5 ≠ 5)

Assicurarsi che il dispositivo sia in stand-by.

1.		Toccare per 2 s il tasto SET per visualizzare sul display superiore la label della mappa attiva.
	LAB. SIGNIFICATO	
	MAP1	mappa 1
	MAP2	mappa 2
2.		Toccare nuovamente per 2 s il tasto SET per attivare un'altra mappa: il dispositivo verrà riavviato.
3.		Toccare il tasto ON/STAND-BY per uscire anzitempo dalla procedura.

5.2 Visualizzazione/cancellazione dei giorni 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 sul display inferiore e visualizzare o impostare il valore sul display superiore.
	LAB. SIGNIFICATO	
	CH1	visualizzazione dei giorni di funzionamento del compressore
	rCH	cancellazione dei giorni di funzionamento del compressore
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 (o non operare per 15 s): il display visualizzerà per 4 s "- - -" lampeggiante, dopodiché il dispositivo uscirà dalla procedura.

5.3 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 sul display inferiore e visualizzare il valore sul display superiore.
	LAB. SIGNIFICATO	
	Pb1	temperatura della cella
	Pb2	umidità della cella (se Pr2 = 1)
	Pb3	temperatura sonda configurabile (se P3 = 1, 2 o 3)
3.		Toccare il tasto SET.
4.		Toccare il tasto ON/STAND-BY (o non operare per 60 s) per uscire dalla procedura.

5.4 Apertura blocco porta elettrico (se r8 = 4 e u1c... u4c = 13)

Assicurarsi che la tastiera non sia bloccata.

1.		Toccare il tasto DOWN: il display inferiore visualizzerà la label "PAU".
2.		Toccare il tasto SET.
3.		Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per impostare il valore PAU sul display superiore (default "000").
4.		Toccare il tasto SET (o non operare per 15 s): la porta rimarrà aperta per il tempo u7.

6 IMPOSTAZIONI

6.1 Impostazione dei parametri di configurazione

1.		Toccare per 4 s il tasto SET: il display inferiore 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 sul display superiore (default "-19").
4.		Toccare il tasto SET (o non operare per 15 s): il display superiore visualizzerà la label "SPT".
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 sul display superiore.
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 (se modulo EVIF25TBX, EVIF25TWX o EVIF23TSX collegata)

	ATTENZIONE
	- non togliere alimentazione al dispositivo nei due minuti successivi all'impostazione della data, dell'ora e del giorno della settimana
	- se il dispositivo comunica con l'app EVconnect o con il sistema di monitoraggio remoto EPOCA, 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 4 s il tasto DOWN.
2.		Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per selezionare la label "rtc" sul display inferiore.
3.		Toccare il tasto SET: il display superiore visualizzerà la label "yy" 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 punti 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 superiore 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 (default) e memorizzazione di impostazioni personalizzate quali di fabbrica

	ATTENZIONE
	- assicurarsi che le impostazioni di fabbrica siano opportune; si veda il capitolo PARAMETRI DI CONFIGURAZIONE
	- la memorizzazione di impostazioni personalizzate sovrascrive quelle di fabbrica.

1.		Toccare per 4 s il tasto SET: il display inferiore 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 sul display superiore.
	VAL. SIGNIFICATO	
	149	valore per il ripristino delle informazioni di fabbrica (default) della mappa attiva
	161	valore per la memorizzazione di impostazioni personalizzate quali di fabbrica
4.		Toccare il tasto SET (o non operare per 15 s): il display inferiore visualizzerà la label "dEF" (per impostazione valore "149") o la label "MAP" (per impostazione valore "161").
5.		Toccare il tasto SET.
6.		Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per impostare "1" sul display superiore.
7.		Toccare il tasto SET (o non operare per 15 s): il display visualizzerà per 4 s la label "dEF" lampeggiante, dopodiché il dispositivo uscirà dalla procedura.
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	SP1	2.0	setpoint temperatura	r1... r2
2	SPH	50	setpoint umidità	h1... h2

N.	PAR.	DEF.	INGRESSI ANALOGICI	MIN... MAX.
3	CA1	0.0	offset sonda temperatura cella	-25... 25 °C/°F
4	CA2	0.0	offset sonda umidità cella	-25... 25 % RH
5	CA3	0.0	offset sonda 3	-25... 25 °C/°F
6	P0	3	tipo di sonda di temperatura	0 = PTC o EVHTP500 1 = NTC o EVHTP500 2 = PTC o EVHTP520 3 = NTC o EVHTP520

7	P1	1	abilita punto decimale °C	0 = no 1 = si
8	P2	0	unità di misura temperatura	0 = °C 1 = °F
9	Pr2	1	abilita sonda umidità cella	0 = no 1 = si
10	P3	3	funzione ingresso configurabile	0 = ingresso digitale 1 = sonda condensatore 2 = sonda temperatura ausiliaria 3 = sonda evaporatore
11	P5	1	grandezza a display superiore	0 = spento 1 = temperatura cella 2 = temperatura sonda 3 3 = setpoint temperatura 4 = setpoint umidità
12	P6	1	grandezza a display inferiore	0 = ora 1 = umidità cella 2 = temperatura sonda 3 3 = setpoint umidità 4 = setpoint temperatura
13	P8	5	tempo rinfresco display superiore	0... 250 s : 10
14	P9	5	tempo rinfresco display inferiore	0... 250 s : 10
15	P10	0	visualizzazione ora a display inferiore in stand-by	0 = no 1 = si

N.	PAR.	DEF.	REGOLAZIONE TEMPERATURA	MIN... MAX.
16	r0	2.0	differenziale setpoint in regolazione per freddo	1... 25 °C/°F se r5 = 2, differenziale regolazione per freddo a zona neutra
17	r1	0.0	setpoint temperatura minimo	-99 °C/°F... r2
18	r2	50.0	setpoint temperatura massimo	r1... 199 °C/°F
19	r3	0	abilita blocco setpoint temperatura	0 = no 1 = si
20	r4	0.0	offset setpoint temperatura in energy saving	0... 99 °C/°F se r5 = 0
21	r5	2	tipo di regolazione temperatura	0 = per freddo 1 = per caldo 2 = a zona neutra
22	r8	1	funzione supplementare tasto DOWN	0 = disabilitato 1 = energy saving 2 = accende/spegne uscita ausiliaria (se P3 ≠ 0 e 2) 3 = accende uscita antiappannamento 4 = apertura blocco porta elettrico
23	r11	0.0	valore zona neutra regolazione temperatura	0... 10 °C/°F
24	r12	2.0	differenziale setpoint in regolazione per caldo	1... 25 °C/°F se r5 = 2, differenziale regolazione per caldo a zona neutra
25	r13	25.0	banda proporzionale regolazione modulante temperatura (relativa a setpoint)	0... 99 °C/°F setpoint + r13 per A01 = 0... 3 o u5c = 0
26	r14	10	tempo azione integrale regolazione modulante temperatura	0... 99 min
27	r15	3	tipo di compressore PWM	1 = Embraco VEM 2 = Embraco VEG 3 = Embraco VNEK e VNEU 4 = Secop VNL 5 = Secop 33... 133 Hz
28	r16	0	percentuale uscita 0-10 V per compressore alla minima portata	0 %... r17
29	r17	100	percentuale uscita 0-10 V per compressore alla massima portata	r6... 100 %
30	r18	0	percentuale massima regolazione modulante temperatura in energy saving	0... 100 % 0 = disabilitato non visibile se r13 = 0
31	r19	100	percentuale regolazione modulante per deumidificazione	0... 100 % non influente se è richiesta regolazione modulante temperatura

N.	PAR.	DEF.	UMIDITÀ	MIN... MAX.
32	h1	10	setpoint umidità minimo	0... h2 %RH
33	h2	95	setpoint umidità massimo	h1... 100 %RH

N.	PAR.	DEF.	REGOLAZIONE DEUMIDIFICAZIONE	MIN... MAX.
34	rd0	3	differenziale setpoint per deumidificazione	1... 25 %RH relativo a rd1 (rd1 + rd0)
35	rd1	0	zona neutra regolazione deumidificazione	0... 10 %RH
36	rd2	60	tempo ventole evaporatore on in deumidificazione	0... 240 s se r5 = 2 e F0 = 0
37	rd3	0	tempo ventole evaporatore off in deumidificazione	0... 240 s se r5 = 2 e F0 = 0
38	rd4	1	abilita deumidificazione	0 = no 1 = si (se r5 = 2)
39	rd5	0	abilita relè sbrinamento come resistenze regolazione	0 = no 1 = si se u1c... u5c = 3 ≠ 7
40	rd6	0	abilita blocco setpoint umidità	0 = no 1 = si

N.	PAR.	DEF.	REGOLAZIONE UMIDIFICAZIONE	MIN... MAX.
41	rh0	3	differenziale setpoint per umidificazione	1... 25 %RH relativo a rh1 (rh1 - rh0)
42	rh1	0	zona neutra regolazione umidificazione	0... 10 %RH

N.	PAR.	DEF.	COMPRESSORE	MIN... MAX.
43	CP0	0	tempo compressore PWM a 85 Hz da power-on	0... 100 s x 10
44	CP1	50	percentuale compressore 0-10 V da power-on	0... 100 %
45	CP3	100	percentuale compressore 0-10 V in allarme sonda cella	0... 100 %
46	CP4	0	tempo massimo compressore 0-10 V on	0... 240 min
47	C0	0	ritardo compressore on da power-on	0... 240 min
48	C1	5	ritardo tra due accensioni compressore	0... 240 min
49	C2	3	tempo minimo compressore off	0... 240 min
50	C3	0	tempo minimo compressore on	0... 240 s
51	C4	10	tempo compressore off in allarme sonda cella	0... 240 min
52	C5	10	tempo compressore on in allarme sonda cella	0... 240 min
53	C6	80.0	soglia segnalazione alta condensazione	0... 199 °C/°F differenziale = 2 °C/4 °F
54	C7	90.0	soglia allarme alta condensazione	0... 199 °C/°F
55	C8	1	ritardo allarme alta condensazione	0... 15 min
56	C9	5	tempo consecutivo temperatura cella in banda proporzionale per compressore alla massima portata	0... 99 h 0 = disabilitato finché temperatura cella < setpoint
57	C10	0	giorni compressore per manutenzione	0... 999 giorni 0 = disabilitato

N.	PAR.	DEF.	SBRINAMENTO (se r5 = 0 o 2)	MIN... MAX.
58	d0	8	intervallo sbrinamento automatico	0... 99 h 0 = solo manuale se d8 = 3, intervallo massimo
59	d1	0	tipo di sbrinamento	0 = elettrico 1 = a gas caldo 2 = per fermata compressore

60	d2	2.0	soglia fine sbrinamento	-99... 99 °C/°F
61	d3	30	durata sbrinamento	0... 99 min se P3 = 3, durata massima
62	d4	0	abilita sbrinamento al power-on	0 = no 1 = si
63	d5	0	ritardo sbrinamento da power-on	0... 99 min
64	d6	1	grandezza a display in sbrinamento	0 = temperatura cella e umidità cella 1 = display bloccato
65	d7	2	tempo gocciolamento	0... 15 min
66	d8	0	modalità conteggio intervallo sbrinamento	0 = ore dispositivo on 1 = ore compressore on 2 = ore temperatura evaporatore < d9 3 = adattivo 4 = in tempo reale

67	d9	0.0	soglia evaporazione per conteggio intervallo sbrinamento automatico	-99... 99 °C/°F
68	d11	0	abilita allarme timeout sbrinamento	0 = no 1 = si

69	d15	0	tempo consecutivo compressore on per sbrinamento a gas caldo	-20... 99 min se valori negativi, durata resistenze gocciolamento on
70	d16	0	tempo pre-gocciolamento per sbrinamento a gas caldo	0... 99 min
71	d18	40	intervallo sbrinamento adattativo	0... 999 min se compressore on + temperatura evaporatore < d22 0 = solo manuale
72	d19	3.0	soglia per sbrinamento adattativo (relativa a temperatura ottimale evaporazione)	0... 40 °C/°F temperatura ottimale evaporazione - d19
73	d20	180	tempo consecutivo compressore on per sbrinamento	0... 999 min 0 = disabilitato
74	d21	200	tempo consecutivo compressore on per sbrinamento da power-on	0... 500 min se (temperatura cella - setpoint) > 10°C/20 °F 0 = disabilitato
75	d22	-2.0	soglia evaporazione per conteggio intervallo sbrinamento adattativo (relativa a temperatura ottimale evaporazione)	-10... 10 °C/°F temperatura ottimale evaporazione + d22
76	d26	6	intervallo di sbrinamento in allarme sonda evaporatore	0... 99 h 0 = solo manuale

N.	PAR.	DEF.	ALLARMI	MIN... MAX.
77	A0	0	selezione grandezza per allarmi alta/bassa temperatura	0 = temperatura cella 1 = temperatura evaporatore 2 = temperatura sonda 3
78	A1	0.0	soglia allarme bassa temperatura	-99... 99 °C/°F
79	A2	0	tipo di allarme bassa temperatura	0 = disabilitato 1 = relativo a setpoint (se A0 = 2, relativo a u11) 2 = assoluto
80	A4	0.0	soglia allarme alta temperatura	-99... 99 °C/°F
81	A5	0	tipo di allarme alta temperatura	0 = disabilitato 1 = relativo a setpoint (se A0 = 2, relativo a u11) 2 = assoluto
82	A6	120	ritardo allarme alta/bassa temperatura e alta/bassa umidità da power-on	0... 240 min
83	A7	15	ritardo allarmi alta/bassa temperatura	0... 240 min
84	A8	15	ritardo allarme alta temperatura post sbrinamento	0... 240 min
85	A9	15	ritardo allarme alta temperatura da chiusura porta	0... 240 min
86	A10	10	durata power failure per visualizzazione e memorizzazione allarme	0... 240 min 0 = disabilitato
87	A11	2.0	differenziale ripristino allarmi alta/bassa temperatura	1... 15 °C/°F

88	A12	0	tipo di segnalazione allarme power failure	0 = disabilitato 1 = LED HACCP + label PF + buzzer (se durata > A10)
89	AH1	30	soglia allarme bassa temperatura	0... 100 %RH 0 = disabilitato differenziale = 2 %RH
90	AH4	90	soglia allarme bassa temperatura	0... 100 %RH 0 = disabilitato differenziale = 2 %RH
91	AH7	30	ritardo allarme alta/bassa umidità e allarme sonda umidità cella	0... 240 min

N.	PAR.	DEF.	VENTOLE	MIN... MAX.
92	F0	1	modalità ventole evaporatore in normale funzionamento	0 = on se r5 = 0, on se compressore o resistenze regolazione on se r5 = 1, con F38 e F39 se r5 = 2, on se resistenze regolazione on 1 = on 2 = on se compressore o resistenze regolazione on, con rd2 e rd3 altrimenti 3 = con temperatura cella + F1, on se resistenze regolazione on 4 = con temperatura cella + F1 se compressore o resistenze regolazione on, on se resistenze regolazione on, con rd2 e rd3 se compressore o resistenze regolazione off
93	F1	0.0	soglia regolazione ventole evaporatore	-99... 99 °C/°F
94	F2	0	modalità ventole evaporatore in sbrinamento e gocciolamento	0 = off 1 = on 2 = funzione di F0
95	F3	2	tempo massimo fermo ventole evaporatore	0... 15 min
96	F4	30	tempo ventole evaporatore off in energy saving	0... 240 s x 10 se compressore off
97	F5	30	tempo ventole evaporatore on in energy saving	0... 240 s x 10 se compressore off
98	F7	5.0	soglia ventole evaporatore on da gocciolamento (relativa a setpoint)	-99... 99 °C/°F setpoint + F7
99	F8	2.0	differenziale soglia regolazione ventole evaporatore	1... 15 °C/°F
100	F9	10	ritardo ventole evaporatore off da compressore off	0... 240 s se F0 = 2 o 5
101	F11	15.0	soglia ventole condensatore on	0... 99 °C/°F
102	F12	30	ritardo ventole condensatore off da compressore off	0... 240 s se P3 ≠ 1
103	F13	2.0	differenziale soglia regolazione ventole condensatore	1... 25 °C/°F banda proporzionale ventole condensatore 0-10 V se Ao1 = 2 (relativa a F11, F11 + F13)
104	F14	10	tempo spunto 100 % ventole condensatore 0-10 V	0... 240 s
105	F15	100	massima percentuale ventole condensatore 0-10 V in energy saving	0... 100 %
106	F30	0	modalità impostazione percentuale ventole evaporatore 0-10 V in normale funzionamento	0 = tocco tasto SET 2 volte 1 = con F33 2 = automatica con F1, F31, F32 e F36
107	F31	50	percentuale uscita 0-10 V per ventole evaporatore alla minima portata	0... 100 % se F31>F32, assume significato di F32
108	F32	100	percentuale uscita 0-10 V per ventole evaporatore alla massima portata	0... 100 % se F32<F31, assume significato di F31
109	F33	100	percentuale ventole evaporatore 0-10 V in normale funzionamento	F31... F32
110	F34	10	tempo spunto F35 ventole evaporatore 0-10 V	0... 240 s
111	F35	100	percentuale ventole evaporatore 0-10 V da power-on	0... 100 %
112	F36	10	banda proporzionale ventole evaporatore 0-10 V (relativa a F1)	1... 50 °C/°F F1-F36
113	F37	0	massima percentuale ventole evaporatore 0-10 V in energy saving	0... 100 %
114	F38	60	tempo ventole evaporatore on con compressore off	0... 240 s se F0 = 0
115	F39	0	tempo ventole evaporatore off con compressore off	0... 240 s se F0 = 0
N.	PAR.	DEF.	INGRESSI DIGITALI	MIN... MAX.
116	i0	5	funzione ingresso micro porta	0 = disabilitato 1 = compressore o resistenze regolazione + ventole evaporatore off 2 = ventole evaporatore off 3 = luce cella on 4 = compressore o resistenze regolazione + ventole evaporatore off, luce cella on 5 = ventole evaporatore off, luce cella on
117	i1	0	attivazione ingresso micro porta	0 = con contatto chiuso 1 = con contatto aperto
118	i2	30	ritardo allarme porta aperta	-1... 120 min -1 = disabilitato
119	i3	15	tempo massimo inibizione regolazione con porta aperta	-1... 120 min -1 = fino alla chiusura
120	i5	0	funzione ingresso multifunzione	0 = disabilitato 1 = energy saving 2 = allarme iA 3 = allarme iSd 4 = uscita ausiliaria on 5 = mappa 1 se disattivo mappa 2 se attivo 6 = accende/spegne dispositivo 7 = allarme LP 8 = allarme C1t
121	i6	0	attivazione ingresso multifunzione	0 = con contatto chiuso 1 = con contatto aperto
122	i7	0	ritardo allarme ingresso multifunzione	0... 120 min se i5 = 3 o 7, ritardo compressore on da ripristino allarme
123	i8	0	numero attivazioni ingresso multifunzione per allarme alta pressione	0... 15 0 = disabilitato se i5 = 3
124	i9	240	tempo reset contatore per allarme alta pressione	1... 999 min
125	i10	0	tempo consecutivo porta chiusa per energy saving	0... 999 min dopo che temperatura cella < SPt 0 = disabilitato
126	i13	180	numero aperture porta per sbrinamento	0... 240 0 = disabilitato
127	i14	32	tempo consecutivo porta aperta per sbrinamento	0... 240 min 0 = disabilitato

N.	PAR.	DEF.	USCITE DIGITALI	MIN... MAX.
128	u1c	0	configurazione relè K1	0 = compressore 1 = ventole evaporatore 2 = ventole condensatore 3 = sbrinamento 4 = luce cella 5 = antiappannamento 6 = resistenze porta 7 = resistenze regolazione 8 = resistenze gocciolatoio 9 = ausiliaria 10 = allarme 11 = on/stand-by 12 = umidificatore 13 = blocco porta elettrico
129	u2c	1	configurazione relè K2	come u1c
130	u3c	3	configurazione relè K3	come u1c
131	u4c	7	configurazione relè K4	come u1c
132	u5c	4	configurazione relè K5	0 = compressore PWM 1... 11 come u1c
133	u2	0	abilita luce cella e uscita ausiliaria in stand-by	0 = no 1 = sì in modo manuale
134	u3	0	attivazione relè allarme	0 = con allarme non attivo 1 = con allarme attivo
135	u4	1	abilita tacitazione uscita allarme	0 = no 1 = sì
136	u5	-1.0	soglia resistenze porta on	-99... 99 °C/°F
137	u5d	2.0	differenziale soglia resistenze porta on	1... 25 °C/°F
138	u6	5	durata antiappannamento on	1... 120 min
139	u7	3	durata apertura blocco porta elettrico	1... 120 s
140	u9	1	abilita buzzer di allarme	0 = no 1 = sì
141	u10	0	regolazione per caldo o per freddo uscita ausiliaria	0 = per freddo 1 = per caldo se P3 = 2
142	u11	0.0	setpoint temperatura ausiliaria	-99... 99 °C/°F
143	u12	1.0	differenziale setpoint temperatura ausiliaria	1... 15 °C/°F
N.	PAR.	DEF.	USCITE ANALOGICHE	MIN... MAX.
144	Ao1	2	configurazione uscita analogica	0 = compressore PWM (r15) 1 = compressore 0-10 V 2 = ventole condensatore 0-10 V 3 = ventole evaporatore 0-10 V
N.	PAR.	DEF.	OROLOGIO	MIN... MAX.
145	Hr0	0	abilita orologio	0 = no 1 = sì
N.	PAR.	DEF.	ENERGY SAVING (se r5 = 0)	MIN... MAX.
146	HE2	0	durata massima energy saving	0... 999 min 0 = fino all'apertura porta
N.	PAR.	DEF.	ENERGY SAVING IN TEMPO REALE (se r5 = 0; visibili se Hr0=1)	MIN... MAX.
147	HO1	0	orario energy saving	0... 23 h
148	HO2	0	durata massima energy saving	0... 24 h
N.	PAR.	DEF.	ACCENSIONI/SPEGNIMENTI IN TEMPO REALE (visibili se Hr0=1)	MIN... MAX.
149	Hon	h-	orario accensione dispositivo	0... h- h- = disabilitato
150	HoF	h-	orario spegnimento dispositivo	0... h- h- = disabilitato
N.	PAR.	DEF.	SBRINAMENTO IN TEMPO REALE (se d8 = 4; visibili se Hr0=1)	MIN... MAX.
151	Hd1	h-	orario 1° sbrinamento giornaliero	0... h- h- = disabilitato
152	Hd2	h-	orario 2° sbrinamento giornaliero	0... h- h- = disabilitato
153	Hd3	h-	orario 3° sbrinamento giornaliero	0... h- h- = disabilitato
154	Hd4	h-	orario 4° sbrinamento giornaliero	0... h- h- = disabilitato
155	Hd5	h-	orario 5° sbrinamento giornaliero	0... h- h- = disabilitato
156	Hd6	h-	orario 6° sbrinamento giornaliero	0... h- h- = disabilitato
N.	PAR.	DEF.	SICUREZZE	MIN... MAX.
157	POF	1	abilita tasto ON/STAND-BY	0 = no 1 = sì
158	Loc	1	abilita blocco tastiera	0 = no 1 = sì
159	PAS	-19	password	-99... 999
160	PA1	426	password 1° livello	-99... 999
161	PA2	824	password 2° livello	-99... 999
162	PAU	000	password apertura blocco porta elettrico	-99... 999 000 = disabilitata
163	PnP	1	abilita mappa 1 o mappa 2	1 = mappa 1 2 = mappa 2
N.	PAR.	DEF.	DATA-LOGGING EVLINK (visibili se Hr0=1)	MIN... MAX.
164	rE0	15	intervallo campionamento data-logger	0... 240 min
165	rE1	4	selezione temperatura per data-logger	0 = nessuna 1 = sonda temperatura cella 2 = sonda umidità cella 3 = sonda 3 4 = sonda temperatura cella e sonda umidità cella 5 = tutte
N.	PAR.	DEF.	MODBUS	MIN... MAX.
166	LA	247	indirizzo MODBUS	1... 247
167	Lb	2	baud rate MODBUS	0 = 2.400 baud 1 = 4.800 baud 2 = 9.600 baud 3 = 19.200 baud
168	LP	2	parità MODBUS	0 = nessuna 1 = dispari 2 = pari
N.	PAR.	DEF.	EVLINK	MIN... MAX.
169	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 umidità	automatico	- verificare l'integrità della sonda
Pr3	allarme sonda 3	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 A0, A4 e A5
AL2	allarme bassa umidità	automatico	verificare AH1
AH2	allarme alta umidità	automatico	verificare AH4
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
dFd	allarme timeout sbrinamento	manuale	- toccare un tasto - verificare d2, d3 e d11

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 nero	modulo di controllo: scheda a giorno.		
Categoria di resistenza al calore e al fuoco:	D.		
Dimensioni:			
interfaccia utente: 75,0 x 33,0 x 39,5 mm (2 15/16 x 1 5/16 x 1 9/16 in)	modulo di controllo: 66,5 x 107,5 x 31,0 mm (2 5/8 x 4 1/4 x 1 1/4 in).		
Metodo di montaggio del dispositivo di comando:			
interfaccia utente: a pannello, con staffe a scatto (in dotazione)	modulo di controllo: in quadro elettrico, su distanziali in plastica (non in dotazione).		
Grado di protezione fornito dall'involucro:			
interfaccia utente: IP65 (il frontale)	modulo di controllo: IP00.		
Metodo di connessione:			
interfaccia utente: morsettiere estraibili a vite per conduttori fino a 2,5 mm²	modulo di controllo: - morsettiere fisse a vite per conduttori fino a 2,5 mm² - 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 analogiche: 3 m (9,84 ft)	uscite digitali: 10 m (32,8 ft).		
Temperatura di impiego:	da 0 a 60 °C (da 32 a 140 °F).		
Temperatura di immagazzinamento:	da -25 a 70 °C (da -13 a 158 °F).		
Umidità di impiego:	dal 10 al 90 % di umidità relativa senza condensa.		
Situazione di inquinamento del dispositivo di comando:	2.		
Conformità:			
RoHS 2011/65/CE	WEEE 2012/19/EU	regolamento REACH (CE) n. 1907/2006	
EMC 2014/30/UE	LVD 2014/35/UE.		
Alimentazione:			
interfaccia utente: alimentata dal modulo di controllo	modulo di controllo: 115... 230 VAC (+10 % -15%), 50/60 Hz (±3 Hz), max. 3,2 VA isolata.		
Metodo di messa a terra del dispositivo di comando:	nessuno.		
Tensione impulsiva nominale:	2,5 KV.		
Categoria di sovratensione:	II.		
Classe e struttura del software:	A.		
Ingressi analogici:	- 1 per sonde PTC o NTC o trasduttore di umidità e temperatura EVHTP500/EVHTP520 (sonda temperatura cella) - 1 per trasduttore di umidità e temperatura EVHTP500/EVHTP520 (sonda umidità cella).		
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).	
Trasduttore di umidità e temperatura EVHTP500/EVHTP520:	- dal 5 al 95 % di umidità relativa senza condensa - da -10 a 70 °C (da 14 a 158 °F).		
Ingressi digitali:	1 a contatto pulito (micro porta).		
Altri ingressi:	1 ingresso configurabile per ingresso analogico (sonda 3, per sonde PTC o NTC) o per ingresso digitale (multifunzione, contatto pulito).		
Contatto pulito:	Tipo di contatto:	5 VDC, 1,5 mA	
	Alimentazione:	nessuna	
	Protezione:	nessuna.	
Uscite analogiche:	1 per segnale PWM o 0-10 V.		
Altre uscite:	1 per 12 VDC max. 30 mA.		
Segnale PWM:	Alimentazione:	12 VDC (+16 % -25 %), 20 mA max.	
	Frequenza:	0... 150 Hz	
	Protezione:	nessuna.	
Segnale 0-10 V:	Minima impedenza applicabile:	1 KΩ	
	Risoluzione:	0,01 V.	
Uscite digitali:	4 a relè elettromeccanico sigillato conforme alla norma EN 60079-15.		
Relè K1:	SPST da 16 A res. @ 250 VAC.		
Relè K2:	SPST da 5 A res. @ 250 VAC.		
Relè K3:	SPDT da 8 A res. @ 250 VAC.		
Relè K4:	SPDT da 16 A res. @ 250 VAC.		
Azioni di Tipo 1 o di Tipo 2:	tipo 1.		
Caratteristiche complementari delle azioni di Tipo 1 o di Tipo 2:	C.		
Visualizzazioni:	display custom da 3 digit, con icone funzione.		
Buzzer di allarme:	incorporato.		
Porte di comunicazione:	1 porta TTL MODBUS slave per chiave di programmazione EVJKEY, app EVconnect, sistema di monitoraggio remoto EPOCA o per BMS.		
ATTENZIONE	Il dispositivo deve essere smaltito secondo le normative locali in merito alla raccolta delle apparecchiature elettriche ed elettroniche.		