

EVK203/EVK213/EVK223/EVK233/EVK253 Termostati digitali per la gestione di unità refrigeranti ventilate

ITALIANO

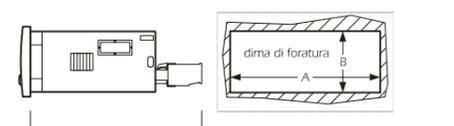
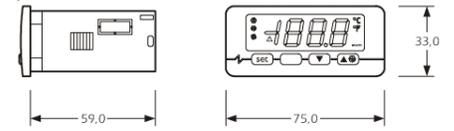
1 PREPARATIVI

1.1 Importante

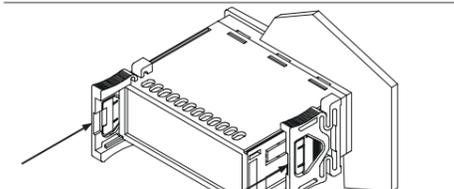
Leggere attentamente queste istruzioni prima dell'installazione e prima dell'uso e seguire tutte le avvertenze per l'installazione e per il collegamento elettrico; conservare queste istruzioni con lo strumento per consultazioni future.

1.2 Installazione

A pannello, con le staffe a scatto in dotazione; dimensioni in mm.



DIMENS.	MINIMA	TIPICA	MASSIMA
A	71,0	71,0	71,8
B	29,0	29,0	29,8



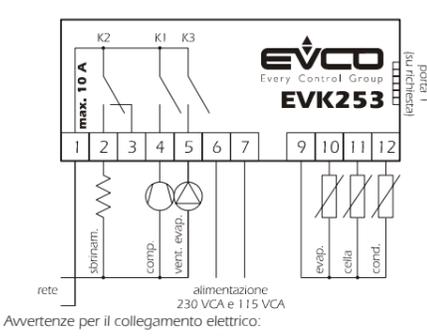
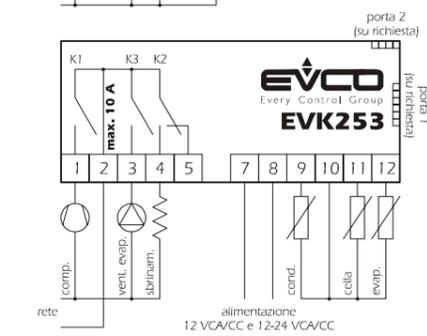
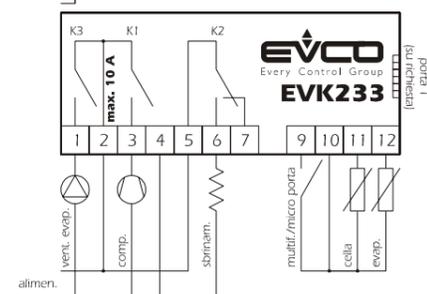
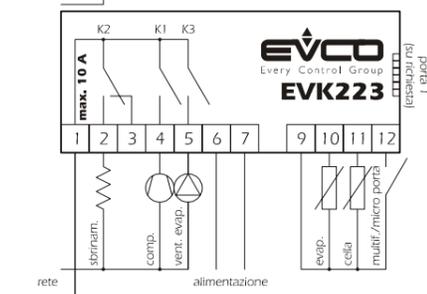
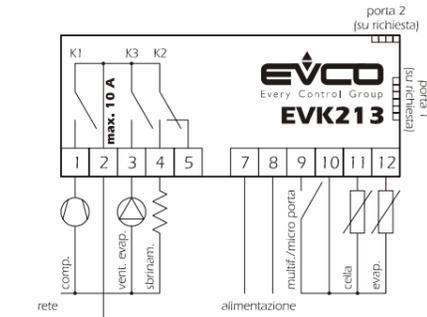
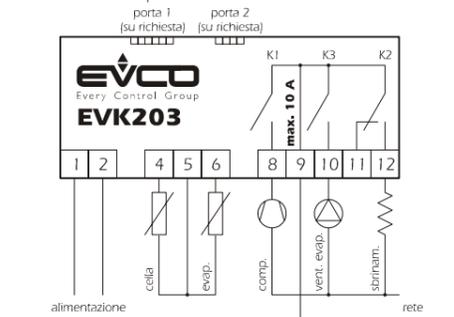
Avvertenze per l'installazione:

- 59,0 è la profondità massima con morsettiere a vite
- 83,0 è la profondità massima con morsettiere estraibili
- lo spessore del pannello non deve essere superiore a 8,0 mm
- accertarsi che le condizioni di lavoro (temperatura di impiego, umidità, ecc.) rientrino nei limiti indicati nei dati tecnici
- non installare lo strumento in prossimità di fonti di calore (resistenze, condotti dell'aria calda, ecc.), di apparecchi con forti magneti (grossi diffusori, ecc.), 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 dello strumento; tutte le parti che assicurano la protezione devono essere fissate in modo tale da non poter essere rimosse senza l'aiuto di un utensile.

1.3 Collegamento elettrico

Con riferimento agli schemi elettrici:

- la porta 1 (su richiesta) è la porta seriale per la comunicazione con il sistema di supervisione (attraverso un'interfaccia seriale, via TTL, con protocollo di comunicazione MODBUS) o con la chiave di programmazione; la porta non deve essere utilizzata contemporaneamente per i due scopi
- la porta 2 (su richiesta, non disponibile nell'EVK223, nell'EVK233 e nell'EVK253 con alimentazione 230 VCA e 115 VCA) è la porta per la comunicazione con l'indicatore remoto; l'indicatore visualizza la grandezza stabilita con il parametro P5.



Avvertenze per il collegamento elettrico:

- non operare sulle morsettiere utilizzando avvitatori elettrici o pneumatici
- se lo strumento è stato portato da un luogo freddo a uno caldo, l'umidità potrebbe condensare all'interno; attendere circa un'ora prima di alimentarlo
- accertarsi che la tensione di alimentazione, la frequenza e la potenza elettrica operativa dello strumento corrispondano a quelle dell'alimentazione locale
- disconnettere l'alimentazione prima di procedere con qualunque tipo di manutenzione
- non utilizzare lo strumento come dispositivo di sicurezza
- per le riparazioni e per informazioni riguardanti lo strumento rivolgersi alla rete di vendita Evco.

2 INTERFACCIA UTENTE

2.1 Accensione/spengimento dello strumento

Per accendere lo strumento è necessario alimentarlo; per spegnerlo basta togliere l'alimentazione. Attraverso l'ingresso digitale (solo EVK213, EVK223 ed EVK233) è inoltre possibile spegnere lo strumento in modo remoto (ovvero spegnere lo strumento via software; in tal caso lo strumento rimane collegato all'alimentazione e i regolatori sono spenti).

2.2 Il display

Se lo strumento è acceso, durante il normale funzionamento il display visualizzerà la grandezza stabilita con il parametro P5:

- se P5 = 0, il display visualizzerà la temperatura della cella
- se P5 = 1, il display visualizzerà il setpoint di lavoro
- se P5 = 2, il display visualizzerà la temperatura dell'evaporatore
- se P5 = 3, il display visualizzerà "temperatura della cella - temperatura dell'evaporatore"
- se P5 = 4, il display visualizzerà la temperatura del condensatore (solo EVK253).

2.3 Visualizzazione della temperatura della cella

• assicurarsi che la tastiera non sia bloccata e che non sia in corso alcuna procedura

- premere **[set]** per 2 s: il display visualizzerà la prima label disponibile
- premere **[▲] o [▼]** per selezionare "Pb1"
- premere **[set]**
- premere **[set]** o non operare per 60 s
- premere **[▲] o [▼]** fino a quando il display visualizza la grandezza stabilita con il parametro P5 o non operare per 60 s.

2.4 Visualizzazione della temperatura dell'evaporatore

• assicurarsi che la tastiera non sia bloccata e che non sia in corso alcuna procedura

- premere **[set]** per 2 s: il display visualizzerà la prima label disponibile
- premere **[▲] o [▼]** per selezionare "Pb2"
- premere **[set]**
- premere **[set]** o non operare per 60 s
- premere **[▲] o [▼]** fino a quando il display visualizza la grandezza stabilita con il parametro P5 o non operare per 60 s.

2.5 Visualizzazione della temperatura del condensatore (solo EVK253)

• assicurarsi che la tastiera non sia bloccata e che non sia in corso alcuna procedura

- premere **[set]** per 2 s: il display visualizzerà la prima label disponibile
- premere **[▲] o [▼]** per selezionare "Pb3"
- premere **[set]**
- premere **[set]** o non operare per 60 s
- premere **[▲] o [▼]** fino a quando il display visualizza la grandezza stabilita con il parametro P5 o non operare per 60 s.

2.6 Attivazione dello sbrinamento in modo manuale

• assicurarsi che la tastiera non sia bloccata e che non sia in corso alcuna procedura

- premere **[▲] o [▼]** per 4 s.
- premere **[set]** e **[▼]** per 2 s: il display visualizzerà "LoC" per 1 s.
- premere **[set]** e **[▼]** per 2 s: il display visualizzerà "LoC" per 1 s.
- Se la tastiera è bloccata, non sarà consentito:
- visualizzare la temperatura dell'evaporatore
- visualizzare la temperatura del condensatore (solo EVK253)
- attivare lo sbrinamento in modo manuale
- modificare il setpoint di lavoro con la procedura indicata nel paragrafo 3.1 (il setpoint di lavoro è impostabile anche attraverso il parametro SP).

2.7 Blocco/sblocco della tastiera

Per bloccare la tastiera:

- assicurarsi che non sia in corso alcuna procedura
- premere **[set]** e **[▼]** per 2 s: il display visualizzerà "LoC" per 1 s.
- Se la tastiera è bloccata, non sarà consentito:
- visualizzare la temperatura dell'evaporatore
- visualizzare la temperatura del condensatore (solo EVK253)
- attivare lo sbrinamento in modo manuale
- modificare il setpoint di lavoro con la procedura indicata nel paragrafo 3.1 (il setpoint di lavoro è impostabile anche attraverso il parametro SP).

3 IMPOSTAZIONI

3.1 Impostazione del setpoint di lavoro

- premere **[set]** il LED **[LED]** lampeggerà
- premere **[▲] o [▼]** entro 15 s; si vedano anche i parametri r1, r2 ed r3
- premere **[set]** o non operare per 15 s.

È inoltre possibile impostare il setpoint di lavoro attraverso il parametro SP

3.2 Impostazione dei parametri di configurazione

Per accedere alla procedura:

- assicurarsi che non sia in corso alcuna procedura
- premere **[▲] o [▼]** per 4 s: il display visualizzerà "PA"
- premere **[set]**
- premere **[▲] o [▼]** entro 15 s per impostare "-19"
- premere **[set]** o non operare per 15 s
- premere **[▲] e [▼]** per 4 s: il display visualizzerà "SP".
- Per selezionare un parametro:
- premere **[▲] o [▼]**
- Per modificare un parametro:
- premere **[set]**
- premere **[▲] o [▼]** entro 15 s
- premere **[set]** o non operare per 15 s.
- Per uscire dalla procedura:
- premere **[▲] e [▼]** per 4 s o non operare per 60 s.

3.3 Ripristino del valore di default dei parametri di configurazione

• assicurarsi che non sia in corso alcuna procedura

- premere **[▲] o [▼]** per 4 s: il display visualizzerà "PA"
- premere **[set]**
- premere **[▲] o [▼]** entro 15 s per impostare "743"
- premere **[set]** o non operare per 15 s
- premere **[▲] e [▼]** per 4 s: il display visualizzerà "dEF"
- premere **[set]**
- premere **[▲] o [▼]** entro 15 s per impostare "149"
- premere **[set]** o non operare per 15 s: il display visualizzerà "dEF" lampeggiante per 4 s, dopodiché lo strumento uscirà dalla procedura

3.4 Interrompere l'alimentazione dello strumento dopo la modifica dei parametri.

• interrompere l'alimentazione dello strumento.

Accertarsi che il valore di default dei parametri sia opportuno, in particolare se le sonde sono di tipo PTC.

4 SEGNALAZIONI

4.1 Segnalazioni

LED	SIGNIFICATO
[LED]	LED compressore se è acceso, il compressore sarà acceso se lampeggia: • sarà in corso la modifica del setpoint di lavoro • sarà in corso una protezione del compressore (parametri C0, C1, C2 e i7)
[LED]	LED sbrinamento se è acceso, sarà in corso lo sbrinamento se lampeggia: • sarà richiesto lo sbrinamento ma sarà in corso una protezione del compressore (parametri C0, C1 e C2) • sarà in corso il gocciolamento (parametro d7) • sarà in corso il riscaldamento del fluido refrigerante (parametro dA)
[LED]	LED ventilatore dell'evaporatore se è acceso, il ventilatore dell'evaporatore sarà acceso se lampeggia, sarà in corso il fermo ventilatore dell'evaporatore (parametro F3)
[LED]	LED allarme se è acceso, sarà in corso un allarme
°C	LED grado Celsius se è acceso, l'unità di misura delle temperature sarà il grado Celsius (parametro P2)
°F	LED grado Fahrenheit se è acceso, l'unità di misura delle temperature sarà il grado Fahrenheit (parametro P2)

5 ALLARMI

5.1 Allarmi

CODICE	SIGNIFICATO
AL	Allarme di temperatura di minima Rimedi: • verificare la temperatura associata all'allarme • si vedano i parametri A0, A1 e A2 Conseguenze: • lo strumento continuerà a funzionare regolarmente
AH	Allarme di temperatura di massima Rimedi: • verificare la temperatura associata all'allarme • si vedano i parametri A3, A4 e A5 Conseguenze: • lo strumento continuerà a funzionare regolarmente
id	Allarme ingresso micro porta (solo EVK213, EVK223 ed EVK233 e se il parametro i0 è impostato a 2 o 3) Rimedi: • verificare le cause che hanno provocato l'attivazione dell'ingresso • si vedano i parametri i0 e i1

	Conseguenze: • l'effetto stabilito con il parametro i0
iA	Allarme ingresso multifunzione (solo EVK213, EVK223 ed EVK233 e se il parametro i0 è impostato a 0) Rimedi: • verificare le cause che hanno provocato l'attivazione dell'ingresso • si vedano i parametri i1 e i5 Conseguenze: • se il parametro i5 è impostato a 3, lo strumento continuerà a funzionare regolarmente • se il parametro i5 è impostato a 4, il compressore verrà spento
ISd	Allarme strumento bloccato (solo EVK213, EVK223 ed EVK233 e se il parametro i0 è impostato a 0) Rimedi: • verificare le cause che hanno provocato l'attivazione dell'ingresso multifunzione • interrompere l'alimentazione dello strumento • si vedano i parametri i1, i5, i7, i8 e i9 Conseguenze: • i regolatori verranno spenti
COH	Allarme condensatore surriscaldato (solo EVK253) Rimedi: • verificare la temperatura del condensatore • si veda il parametro C6 Conseguenze: • lo strumento continuerà a funzionare regolarmente
Csd	Allarme compressore bloccato (solo EVK253) Rimedi: • verificare la temperatura del condensatore • togliere l'alimentazione dello strumento e pulire il condensatore • si veda il parametro C7 Conseguenze: • il compressore e il ventilatore dell'evaporatore verranno spenti

Quando la causa che ha provocato l'allarme scompare, lo strumento ripristina il normale funzionamento, salvo per gli allarmi strumento bloccato (codice "ISd") e compressore bloccato (codice "Csd") che necessitano dell'interruzione dell'alimentazione dello strumento.

6 DIAGNOSTICA INTERNA

6.1 Diagnostica interna

CODICE	SIGNIFICATO
Pr1	Errore sonda cella Rimedi: • si veda il parametro P0 • verificare l'integrità della sonda • verificare il collegamento strumento-sonda • verificare la temperatura della cella Conseguenze: • l'attività del compressore dipenderà dai parametri C4 e C5
Pr2	Errore sonda evaporatore Rimedi: • gli stessi del caso precedente ma relativamente alla sonda evaporatore Conseguenze: • se il parametro P3 è impostato a 1, lo sbrinamento durerà il tempo stabilito con il parametro d3 • se il parametro P3 è impostato a 1 e il parametro d8 è impostato a 2, lo strumento funzionerà come se il parametro d8 fosse impostato a 0 • se il parametro F0 è impostato a 3 o 4, lo strumento funzionerà come se il parametro fosse impostato a 2
Pr3	Errore sonda condensatore (solo EVK253) Rimedi: • gli stessi del caso precedente ma relativamente alla sonda condensatore Conseguenze: • gli allarmi condensatore surriscaldato (codice "COH") e compressore bloccato (codice "Csd") non verranno mai attivati

Quando la causa che ha provocato l'allarme scompare, lo strumento ripristina il normale funzionamento.

7 DATI TECNICI

7.1 Dati tecnici

Contenitore: autoestinguente grigio.

Grado di protezione del frontale: IP 65.

Conessioni (usare solo conduttori in rame): morsettiere a vite (alimentazione, ingressi e uscite), connettore a 6 poli (porta seriale; su richiesta), connettore a 4 poli (all'indicatore remoto; su richiesta, non disponibile nell'EVK223, nell'EVK233 e nell'EVK253 con alimentazione 230 VCA e 115 VCA); morsettiere estraibili (alimentazione, ingressi e uscite) su richiesta.

Temperatura di impiego: da 0 a 55 °C (10 ... 90% di umidità relativa senza condensa).

Alimentazione EVK203 ed EVK253: 230 VCA, 50/60 Hz, 3 VA [approssimativi]; 115 VCA o 12-24 VCA/CC o 12 VCA/CC su richiesta.

Alimentazione EVK213: 12 VCA/CC, 50/60 Hz, 3 VA [approssimativi]; 12-24 VCA/CC su richiesta.

Alimentazione EVK223 ed EVK233: 230 VCA, 50/60 Hz, 3 VA [approssimativi]; 115 VCA su richiesta.

Classe di isolamento: 2.

Buzzer di allarme: su richiesta.

Ingressi di misura EVK203, EVK213, EVK223 ed EVK233: 2 (sonda cella e sonda evaporatore) per sonde PTC/NTC.

Ingressi di misura EVK253: 3 (sonda cella, sonda evaporatore e sonda condensatore) per sonde PTC/NTC.

Ingressi digitali (solo EVK213, EVK223 ed EVK233): 1 (multifunzione/micro porta) per contatto NA/NC (contatto pulito, 5 V 1 mA).

Campo di misura: da -50,0 a 150,0 °C per sonda PTC, da -40,0 a 105,0 °C per sonda NTC.

Risoluzione: 0,1 °C/1 °C/1 °F

Uscite digitali: 3 relè:

- **relè compressore:** 16 A res. @ 250 VCA, 5 FLA, 30 LRA (contatto NA) nell'EVK203, nell'EVK213 e nell'EVK253 (quest'ultimo con alimentazione 12 VCA/CC e 12-24 VCA/CC); 30 A res. @ 250 VCA, 12 FLA, 72 LRA (contatto NA) nell'EVK233; 8 A res. @ 250 VCA, 2 FLA, 12 LRA altrimenti
- **relè sbrinamento:** 8 A res. @ 250 VCA, 2 FLA, 12 LRA (contatto in scambio)
- **relè ventilatore dell'evaporatore:** 8 A res. @ 250 VCA, 2 FLA, 12 LRA (contatto NA) nell'EVK203, nell'EVK213 e nell'EVK253 (quest'ultimo con alimentazione 12 VCA/CC e 12-24 VCA/CC); 5 A res. @ 250 VCA altrimenti.

La corrente massima consentita sui carichi è di 10 A

Porta seriale: porta per la comunicazione con il sistema di supervisione (attraverso un'interfaccia seriale, via TTL, con protocollo di comunicazione MODBUS) o con la chiave di programmazione; su richiesta.

Altre porte di comunicazione: porta per la comunicazione con l'indicatore remoto; su richiesta, non disponibile nell'EVK223, nell'EVK233 e nell'EVK253 con alimentazione 230 VCA e 115 VCA.

8 SETPOINT DI LAVORO E PARAMETRI DI CONFIGURAZIONE

8.1 Setpoint di lavoro

PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DEF.	SETPOINT DI LAVORO
r1	r2		°C/°F (1)	0,0	setpoint di lavoro

8.2 Parametri di configurazione

PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DEF.	SETPOINT DI LAVORO
SP	r1	r2	°C/°F (1)	0,0	setpoint di lavoro
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DEF.	INGRESSI DI MISURA
CA1	-25,0	25,0	°C/°F (1)	0,0	offset sonda cella
CA2	-25,0	25,0	°C/°F (1)	0,0	offset sonda evaporatore
CA3	-25,0	25,0	°C/°F (1)	0,0	offset sonda condensatore (solo EVK253)
P0	0	1	---	1	tipo di sonda 0 = PTC 1 = NTC
P1	0	1	---	1	punto decimale grado Celsius (per la grandezza visualizzata durante il normale funzionamento) 1 = SI
P2	0	1	---	0	unità di misura temperatura (2) 0 = °C 1 = °F
P3	0	2	---	1	funzione della sonda evaporatore 0 = sonda assente 1 = sonda di sbrinamento e sonda per la termostatazione del ventilatore dell'evaporatore 2 = sonda per la termostatazione del ventilatore dell'evaporatore
P4	0	1	---	1	abilitazione della sonda condensatore (solo EVK253) 1 = SI
P5	0	4	---	0	grandezza visualizzata durante il normale funzionamento 0 = temperatura della cella 1 = setpoint di lavoro 2 = temperatura dell'evaporatore 3 = "temperatura della cella - temperatura dell'evaporatore" 4 = temperatura del condensatore (solo EVK253, non visibile altrimenti)
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DEF.	REGOLATORE PRINCIPALE
r0	0,1	15,0	°C/°F (1)	2,0	differenziale del setpoint di lavoro
r1	-99,0	r2	°C/°F (1)	-50,0	minimo setpoint di lavoro
r2	r1	99,0	°C/°F (1)	50,0	massimo setpoint di lavoro
r3	0	1	---	0	blocco della modifica del setpoint di lavoro (con la procedura indicata nel paragrafo 3.1) 1 = SI
r4	0,0	99,0	°C/°F (1)	0,0	incremento di temperatura durante la funzione Energy Saving (solo EVK213, EVK223 ed EVK233); si veda anche i5
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DEF.	PROTEZIONI DEL COMPRESSORE
C0	0	240	min	0	ritardo compressore dall'accensione dello strumento
C1	0	240	min	5	tempo minimo tra due accensioni consecutive del compressore; anche ritardo compressore dalla conclusione dell'errore sonda cella (3)
C2	0	240	min	3	durata minima dello spegnimento del compressore
C3	0	240	s	0	durata minima dell'accensione del compressore
C4	0	240	min	10	durata dello spegnimento del compressore durante l'errore sonda cella; si veda anche C5
C5	0	240	min	10	durata dell'accensione del compressore durante l'errore sonda cella; si veda anche C4
C6	0,0	199,0	°C/°F (1)	80,0	temperatura del condensatore al di sopra della quale viene attivato l'allarme condensatore surriscaldato (solo EVK253) (4)
C7	0,0	199,0	°C/°F (1)	90,0	temperatura del condensatore al di sopra della quale viene attivato l'allarme compressore bloccato (solo EVK253)
C8	0	15	min	1	ritardo allarme compressore bloccato (solo EVK253) (5)
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DEF.	SBRINAMENTO
d0	0	99	h	8	intervallo di sbrinamento; si veda anche d8 (6) 0 = lo sbrinamento a intervalli non verrà mai attivato
d1	0	1	---	0	tipo di sbrinamento 0 = elettrico 1 = a gas caldo
d2	-99,0	99,0	°C/°F (1)	2,0	temperatura di fine sbrinamento (solo se P3 = 1)
d3	0	99	min	30	durata dello sbrinamento se P3 = 0 o 2; durata massima dello sbrinamento se P3 = 1 0 = lo sbrinamento non verrà mai attivato
d4	0	1	---	0	sbrinamento all'accensione dello strumento 1 = SI
d5	0	99	min	0	ritardo sbrinamento dall'accensione dello strumento (solo se d4 = 1); si veda anche i5
d6	0	1	---	1	temperatura visualizzata durante lo sbrinamento 0 = temperatura della cella 1 = se all'attivazione dello sbrinamento la temperatura della cella è al di sotto di "setpoint di lavoro + r0", al massimo "setpoint di lavoro + r0"; se all'attivazione dello sbrinamento la temperatura della cella è al di sopra di "setpoint di lavoro + r0", al massimo la temperatura della cella all'attivazione dello sbrinamento (7)
d7	0	15	min	2	durata del gocciolamento
d8	0	2	---	0	tipo di intervallo di sbrinamento 0 = lo sbrinamento verrà attivato quando lo strumento sarà rimasto acceso per il tempo d0 1 = lo sbrinamento verrà attivato quando il compressore sarà rimasto acceso per il tempo d0 2 = lo sbrinamento verrà attivato quando la temperatura dell'evaporatore sarà rimasta al di sotto della temperatura d9 per il tempo d0 (8)
d9	-99,0	99,0	°C/°F (1)	0,0	temperatura dell'evaporatore al di sopra della quale il conteggio dell'intervallo di sbrinamento viene sospeso (solo se d8 = 2)
dA	0	99	min	0	durata minima dell'accensione del compressore all'attivazione dello sbrinamento affinché questi possa essere attivato (solo se d1 = 1) (9)
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DEF.	ALLARMI DI TEMPERATURA
A0	0	2	---	0	temperatura associata all'allarme di temperatura di minima 0 = temperatura della cella 1 = temperatura dell'evaporatore (10) 2 = temperatura del condensatore (solo EVK253, non visibile altrimenti) (11)
A1	-99,0	99,0	°C/°F (1)	-10,0	temperatura al di sotto della quale viene attivato l'allarme di temperatura di minima; si vedano anche A0 e A2 (4)
A2	0	2	---	1	tipo di allarme di temperatura di minima 0 = allarme assente 1 = relativo al setpoint di lavoro (ovvero "setpoint di lavoro - A1"; considerare A1 senza segno) 2 = assoluto (ovvero A1)
A3	0	1	---	0	temperatura associata all'allarme di temperatura di massima (solo EVK253, non visibile = 0 altrimenti) 0 = temperatura della cella 1 = temperatura del condensatore (11)

A4	-99,0	99,0	°C/°F (1)	10,0	temperatura al di sopra della quale viene attivato l'allarme di temperatura di massima; si vedano anche A3 e A5 (4)
A5	0	2	---	1	tipo di allarme di temperatura di massima 0 = allarme assente 1 = relativo al setpoint di lavoro (ovvero "setpoint di lavoro + A4"; considerare A4 senza segno) 2 = assoluto (ovvero A4)
A6	0	240	min	120	ritardo allarme di temperatura di massima dall'accensione dello strumento (solo se A3 = 0)
A7	0	240	min	15	ritardo allarme di temperatura
A8	0	240	min	15	ritardo allarme di temperatura di massima dalla conclusione del fermo ventilatore dell'evaporatore (solo se A3 = 0) (12)
A9	0	240	min	15	ritardo allarme di temperatura di massima dalla disattivazione dell'ingresso micro porta (solo EVK213, EVK223 ed EVK233) (13)
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DEF.	VENTILATORE DELL'EVAPORATORE
F0	0	4	---	1	attività del ventilatore dell'evaporatore durante il normale funzionamento 0 = spento 1 = acceso 2 = parallelamente al compressore 3 = dipendente da F1 (14) 4 = spento se il compressore è spento, dipendente da F1 se il compressore è acceso (14)
F1	-99,0	99,0	°C/°F (1)	-1,0	temperatura dell'evaporatore al di sopra della quale il ventilatore dell'evaporatore viene spento (solo se F0 = 3 o 4) (4)
F2	0	2	---	0	attività del ventilatore dell'evaporatore durante lo sbrinamento e il gocciolamento 0 = spento 1 = acceso 2 = dipendente da F0
F3	0	15	min	2	durata del fermo ventilatore dell'evaporatore
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DEF.	INGRESSI DIGITALI (solo EVK213, EVK223 ed EVK233)
i0	0	3	---	2	tipo di ingresso digitale 0 = INGRESSO MULTIFUNZIONE - in tal caso assumono significato i parametri i1, i5, i7, i8 e i9 1 = RISERVATO 2 = INGRESSO MICRO PORTA - in tal caso assumono significato i parametri i1, i2 e i3; l'attivazione dell'ingresso provocherà lo spegnimento del ventilatore dell'evaporatore (al massimo per il tempo i3 o fino a quando l'ingresso verrà disattivato) 3 = INGRESSO MICRO PORTA - in tal caso assumono significato i parametri i1, i2 e i3; l'attivazione dell'ingresso provocherà lo spegnimento del compressore e del ventilatore dell'evaporatore (al massimo per il tempo i3 o fino a quando l'ingresso verrà disattivato) (15)
i1	0	2	---	0	tipo di contatto dell'ingresso digitale 0 = NA (ingresso attivo con contatto chiuso) 1 = NC (ingresso attivo con contatto aperto) 2 = ingresso assente
i2	-1	120	min	30	ritardo segnalazione allarme ingresso micro porta -1 = l'allarme non verrà segnalato
i3	-1	120	min	15	durata massima dell'effetto provocato dall'attivazione dell'ingresso micro porta -1 = l'effetto durerà fino a quando l'ingresso verrà disattivato
i5	0	6	---	3	effetto provocato dall'attivazione dell'ingresso multifunzione 0 = nessun effetto 1 = SINCRONIZZAZIONE SBRINAMENTI - trascorso il tempo d5 verrà attivato lo sbrinamento (16) 2 = ATTIVAZIONE ENERGY SAVING - verrà attivata la funzione Energy Saving (fino a quando l'ingresso verrà disattivato); si veda anche r4 (16) 3 = ATTIVAZIONE ALLARME ESTERNO - trascorso il tempo i7 il display visualizzerà il codice "IA" lampeggiante e il buzzer verrà attivato (fino a quando l'ingresso verrà disattivato) 4 = INTERVENTO PRESSOSTATO - il compressore verrà spento, il display visualizzerà il codice "IA" lampeggiante e il buzzer verrà attivato (fino a quando l'ingresso verrà disattivato); si vedano anche i7, i8 e i9 5 = SPEGNIMENTO STRUMENTO - lo strumento verrà spento via software (fino a quando l'ingresso verrà disattivato); si vedano anche C0, d4 e A6 6 = ATTIVAZIONE RAFFREDDAMENTO (solo EVK213 ed EVK223) - il compressore verrà acceso (fino a quando l'ingresso verrà disattivato); in tal caso non assumono significato i parametri C4 e C5 (16)
i7	0	120	min	0	se i5 = 3, ritardo segnalazione allarme ingresso multifunzione se i5 = 4, ritardo compressore dalla disattivazione dell'ingresso multifunzione (17)
i8	0	15	---	0	numero di allarmi ingresso multifunzione tale da provocare l'allarme strumento bloccato (solo se i5 = 4) 0 = allarme assente
i9	1	999	min	240	tempo che deve trascorrere in assenza di allarmi ingresso multifunzione affinché il contatore di allarmi venga azzerato (solo se i5 = 4)
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DEF.	RETE SERIALE (MODBUS)
LA	1	247	---	247	indirizzo strumento
Lb	0	3	---	2	baud rate 0 = 2.400 baud 1 = 4.800 baud 2 = 9.600 baud 3 = 19.200 baud
LP	0	2	---	2	parità 0 = none (nessuna parità) 1 = odd (dispari) 2 = even (pari)
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DEF.	RISERVATO
E9	0	1	---	1	riservato

(1) l'unità di misura dipende dal parametro P2

(2) **impostare opportunamente i parametri relativi ai regolatori dopo la modifica del parametro P2**

(3) se il parametro C1 è impostato a 0, il ritardo dalla conclusione dell'errore sonda cella sarà comunque di 2 min

(4) il differenziale del parametro è di 2,0 °C/4 °F

(5) se all'accensione dello strumento la temperatura del condensatore è già al di sopra di quella stabilita con il parametro C7, il parametro C8 non avrà effetto

(6) lo strumento memorizza il conteggio dell'intervallo di sbrinamento ogni 30 min; la modifica del parametro d0 ha effetto dalla conclusione del precedente intervallo di sbrinamento o dall'attivazione di uno sbrinamento in modo manuale

(7) il display ripristina il normale funzionamento quando, concluso il fermo ventilatore dell'evaporatore, la temperatura della cella scende al di sotto di quella che ha bloccato il display (o se si manifesta un allarme di temperatura)

(8) se il parametro P3 è impostato a 0 o 2, lo strumento funzionerà come se il parametro d8 fosse impostato a 0

(9) se all'attivazione dello sbrinamento la durata dell'accensione del compressore è inferiore al tempo stabilito con il parametro dA, il compressore rimarrà ulteriormente acceso per la frazione di tempo necessaria a completarlo

(10) se il parametro P3 è impostato a 0, lo strumento funzionerà come se il parametro A0 fosse impostato a 0

(11) se il parametro P4 è impostato a 0, lo strumento funzionerà come se il parametro fosse impostato a 0

(12) durante lo sbrinamento, il gocciolamento e il fermo ventilatore dell'evaporatore gli allarmi di temperatura sono assenti, a condizione che questi si siano manifestati dopo l'attivazione dello sbrinamento

(13) durante l'attivazione dell'ingresso micro porta l'allarme di temperatura di massima è assente, a condizione che questi si sia manifestato dopo l'attivazione dell'ingresso

(14) se il parametro P3 è impostato a 0, lo strumento funzionerà come se il parametro F0 fosse impostato a 2

(15) il compressore viene spento trascorsi 10 s dall'attivazione dell'ingresso; se l'ingresso viene attivato durante lo sbrinamento o il fermo ventilatore dell'evaporatore, l'attivazione non provocherà alcun effetto sul compressore

(16) l'effetto non viene segnalato

(17) assicurarsi che il tempo stabilito con il parametro i7 sia inferiore a quello stabilito con il parametro i9.



Lo strumento deve essere smaltito secondo le normative locali in merito alla raccolta delle apparecchiature elettriche ed elettroniche.