

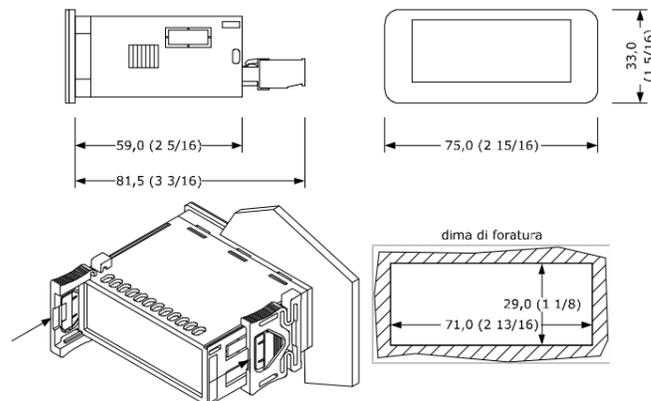


## 1 ITALIANO

- alimentazione 115... 230 VAC o 12-24 VAC/DC (a seconda del modello)
- ingresso multisensore (PTC/NTC/J/K/Pt 100/Pt 1000/Ni 120/0-20 mA/4-20 mA/0-10 V/2-10 V)
- ingresso multifunzione
- uscita analogica 0-10 V/PWM
- relè K1 da 16 A res. @ 250 VAC
- buzzer di allarme
- porta TTL MODBUS slave per chiave di programmazione, per modulo EVlink Wi-Fi (sistema EPOCA), per modulo EVlink BLE (app EVconnect) o per interfaccia seriale TTL/RS-485 (BMS)
- controllo on-off/PID
- controllo PID con auto-tuning
- regolazione per caldo o per freddo
- regolazione a zona neutra.

## 1 DIMENSIONI E INSTALLAZIONE

Dimensioni in mm (in): 59,0 (2 5/16) è la profondità con morsettiere fisse a vite, 81,5 (3 3/16) è la profondità con morsettiere estraibili a vite. Installazione a pannello, con staffe a scatto (in dotazione).

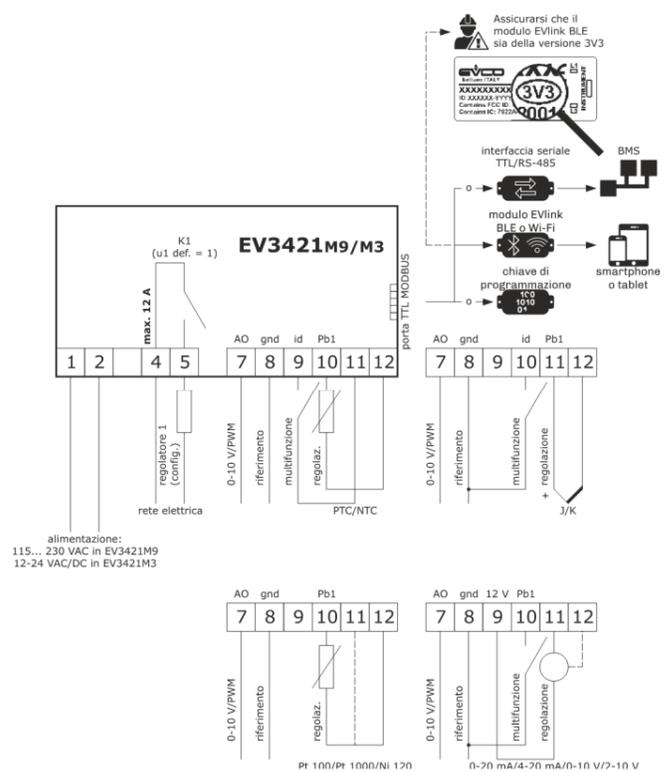


## AVVERTENZE PER L'INSTALLAZIONE

- lo spessore del pannello deve essere compreso tra 0,8 e 2,0 mm (1/32 e 1/16 in)
- 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
  - dotare la termocoppia di una protezione in grado di isolarla contro eventuali contatti con le parti metalliche o utilizzare una termocoppia isolata
  - se necessario, estendere il cavo della termocoppia utilizzando un cavo compensato
  - nei modelli con alimentazione 12-24 VAC/DC, l'uscita analogica è disponibile a condizione che il dispositivo venga alimentato a 24 VAC/DC
  - per ridurre eventuali disturbi elettromagnetici, collocare i cavi di potenza il più lontano possibile da quelli di segnale.



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

## 3 PRIMO UTILIZZO

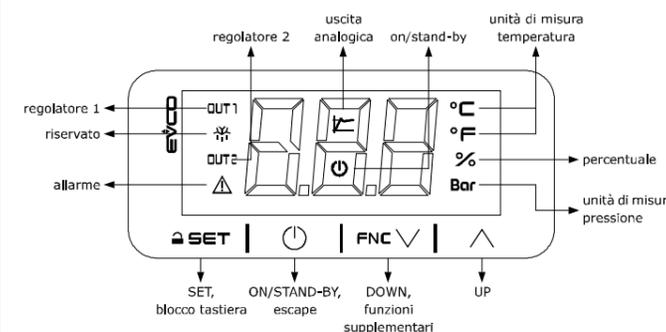
1. Eseguire l'installazione del modo illustrato nel capitolo **DIMENSIONI E INSTALLAZIONE**.
2. Dare alimentazione al dispositivo nel modo illustrato nel capitolo **COLLEGAMENTO ELETTRICO**: verrà avviato un test interno. Il test richiede tipicamente alcuni secondi; alla conclusione del test il display 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.
SP	0.0	setpoint 1	r1... r2
SP2	0.0	setpoint 2	r7... r8
P0	2	tipo di sonda <b>impostare il parametro prima di collegare la sonda</b>	0 = PTC 1 = NTC 2 = J 3 = K 4 = Pt 100 3 fili 5 = Pt 100 2 fili 6 = Pt 1000 3 fili 7 = Pt 1000 2 fili 8 = 4-20 mA 9 = 0-20 mA 10 = 2-10 V 11 = 0-10 V 12 = Ni 120 3 fili 13 = Ni 120 2 fili
P2	0	unità di misura temperatura	0 = °C 1 = °F
u0	0	logica di funzionamento	0 = 1 setpoint (SP) 1 = 1 setpoint assoluto e 1 setpoint relativo (SP2 relativo a SP) 2 = 2 setpoint assoluti (SP e SP2) 3 = zona neutra (SP) 4 = 2 gradini (SP)
r5	1	regolazione per caldo o per freddo regolatore 1	0 = per freddo 1 = per caldo
r10	1	regolazione per caldo o per freddo regolatore 2	0 = per freddo 1 = per caldo
uA	1	configurazione uscita analogica	0 = disabilitata 1 = proporzionale a temperatura regolazione 2 = regolatore 1 3 = regolatore 2
ub	0	tipo uscita analogica	0 = 0-10 V 1 = PWM

- In seguito accertarsi che le rimanenti impostazioni siano opportune; si veda il capitolo **PARAMETRI DI CONFIGURAZIONE**.
4. Togliere alimentazione al dispositivo.
  5. Eseguire il collegamento elettrico nel modo illustrato nel capitolo **COLLEGAMENTO ELETTRICO** senza dare alimentazione al dispositivo.
  6. Per il collegamento a una rete RS-485 collegare l'interfaccia EVIF22TSX. Per utilizzare il dispositivo con il sistema di monitoraggio remoto EPOCA collegare il modulo EVIF25TWX. Per utilizzare il dispositivo con l'app EVconnect collegare il modulo EVIF25TBX; si vedano i relativi fogli istruzioni. **Se si utilizza EVIF22TSX, 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 4 s il tasto ON/STAND-BY.

Se il dispositivo è acceso, il display visualizza la grandezza P5 (default "temperatura di regolazione"); se il display visualizza un codice di allarme, si veda il capitolo **ALLARMI**.

LED	ACCESO	SPENTO	LAMPEGGIANTE
OUT1	regolatore 1 attivo	-	- protezione regolatore 1 in corso - impostazione setpoint 1 in corso
	riservato	-	-
OUT2	regolatore 2 attivo	-	- protezione regolatore 2 in corso - impostazione setpoint 2 in corso
	allarme attivo	-	-
	uscita analogica attiva	-	auto-tuning attivo
	dispositivo spento	dispositivo acceso	accensione/spengimento dispositivo in corso
°C/°F	visualizzazione temperatura	-	-
%	visualizzazione percentuale	-	-
Bar	visualizzazione pressione	-	-

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".

### 4.3.1 Impostazione del setpoint (se u0 = 0, 3 o 4)

Assicurarsi che la tastiera non sia bloccata.

1. Toccare il tasto SET: il display visualizzerà la label "SP".
2. Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per impostare il valore nei limiti r1 e r2 (default "0... 350").
3. Toccare il tasto SET (o non operare per 15 s).

### 4.3.2 Impostazione del setpoint 1 e del setpoint 2 (se u0 = 1 o 2)

Assicurarsi che la tastiera non sia bloccata.

1. Toccare il tasto SET: il display visualizzerà la label "SP".
2. Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per impostare il valore del setpoint 1 nei limiti r1 e r2 (default "0... 350").
3. Toccare il tasto SET: il display visualizzerà la label "SP2".
4. Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per impostare il valore del setpoint 2 nei limiti r7 e r8 (default "0... 350").
5. Toccare il tasto SET (o non operare per 15 s).

### 4.4 Attivazione del controllo PID con auto-tuning (se r20 = 1, default)

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 "tun".
3. Toccare il tasto SET.
4. Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per impostare "1".
5. Toccare il tasto SET.
6. Toccare il tasto ON/STAND-BY (o non operare per 60 s) per uscire dalla procedura.

### 4.5 Tacitazione del buzzer (se A13 = 1)

Toccare un tasto.

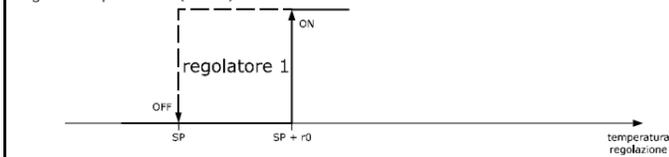
Se u1 = 3, disattiva l'uscita di allarme.

## 5 FUNZIONAMENTO

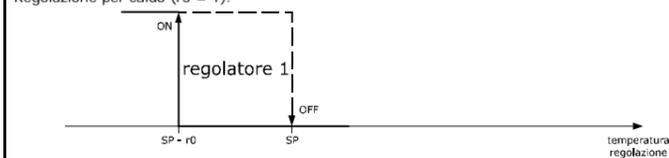
### 5.1 Logica di funzionamento on-off

#### 5.1.1 1 regolatore (u0 = 0, default)

Regolazione per freddo (r5 = 0).

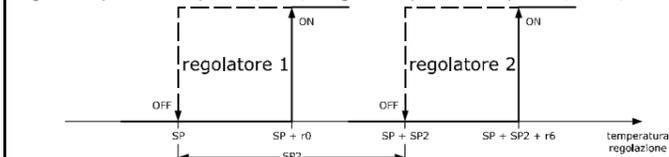


Regolazione per caldo (r5 = 1).

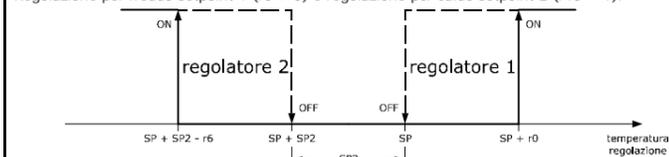


#### 5.1.2 2 regolatori con 2 setpoint indipendenti (u0 = 2); secondo setpoint relativo al primo se u0 = 1

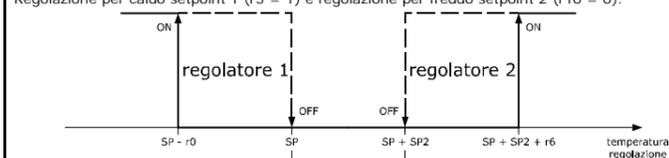
Regolazione per freddo setpoint 1 (r5 = 0) e regolazione per freddo setpoint 2 (r10 = 0).



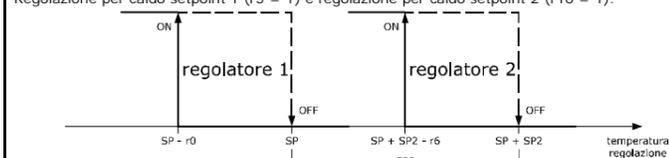
Regolazione per freddo setpoint 1 (r5 = 0) e regolazione per caldo setpoint 2 (r10 = 1).



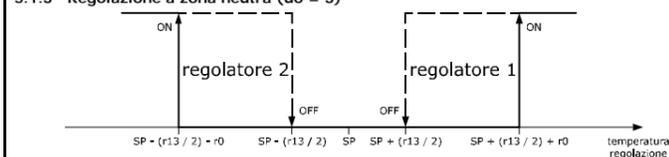
Regolazione per caldo setpoint 1 (r5 = 1) e regolazione per freddo setpoint 2 (r10 = 0).



Regolazione per caldo setpoint 1 (r5 = 1) e regolazione per caldo setpoint 2 (r10 = 1).

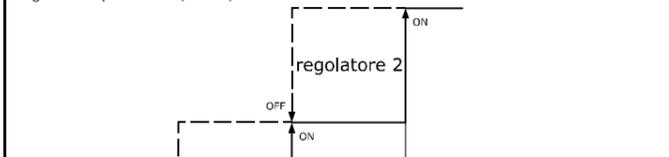


#### 5.1.3 Regolazione a zona neutra (u0 = 3)

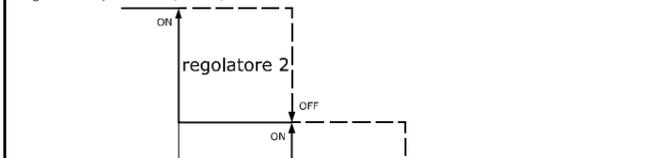


#### 5.1.4 Regolazione a 2 gradini (u0 = 4)

Regolazione per freddo (r5 = 0).

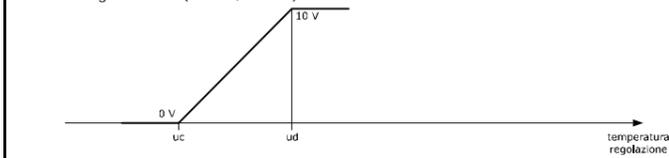


Regolazione per caldo (r5 = 1).

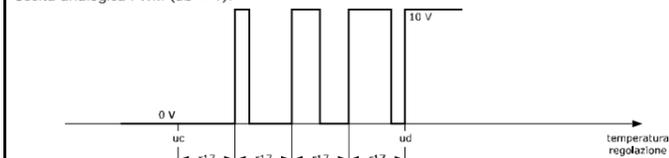


## 5.2 Funzionamento con uscita analogica proporzionale alla temperatura di regolazione (ua = 1, default)

Uscita analogica 0-10 V (ub = 0, default).



Uscita analogica PWM (ub = 1).



**6 FUNZIONI SUPPLEMENTARI**

**6.1 Visualizzazione/impostazione del valore erogato dall'uscita analogica**

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 una label.  

LAB.	SIGNIFICATO
uA	visualizzazione del valore erogato dall'uscita analogica
uM	modifica del valore erogato dall'uscita analogica
3. Toccare il tasto SET.
4. Toccare il tasto UP o il tasto DOWN per impostare il valore (per selezione uM).
5. Toccare il tasto SET.
6. Toccare il tasto ON/STAND-BY (o non operare per 60 s) per uscire dalla procedura.

**6.2 Visualizzazione del numero di spunti del relè**

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 una label.  

LAB.	SIGNIFICATO
nS1	visualizzazione del numero di migliaia di spunti del relè K1
3. Toccare il tasto SET.
4. Toccare il tasto ON/STAND-BY (o non operare per 60 s) per uscire dalla procedura.

**6.3 Visualizzazione della temperatura rilevata dalla sonda regolazione**

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 una label.  

LAB.	SIGNIFICATO
Pb1	temperatura di regolazione
3. Toccare il tasto SET.
4. Toccare il tasto ON/STAND-BY (o non operare per 60 s) per uscire dalla procedura.

**7 IMPOSTAZIONI**

**7.1 Impostazione dei parametri di configurazione**

**ATTENZIONE**  
La modifica del parametro P2 da °C a °F (e viceversa) provoca un adattamento automatico del valore dei parametri la cui unità di misura è °C o °F.

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

**7.2 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 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.  

VAL.	SIGNIFICATO
149	valore per il ripristino delle informazioni di fabbrica (default)
161	valore per la memorizzazione di impostazioni personalizzate quali di fabbrica
4. Toccare il tasto SET (o non operare per 15 s): il display 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 "4".
7. Toccare il tasto SET (o non operare per 15 s): il display visualizzerà per 4 s -- -- 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.

**8 PARAMETRI DI CONFIGURAZIONE**

N.	PAR.	DEF.	SETPOINT	MIN... MAX.
1	SP	0.0	setpoint	r1... r2
2	SP2	0.0	setpoint 2	r7... r8 non disponibile se u0 = 0, 3 o 4
N.	PAR.	DEF.	INGRESSI ANALOGICI	MIN... MAX.
3	CA1	0.0	offset sonda regolazione	-25... 25 °C/°F
4	PO	2	tipo di sonda	0 = PTC 1 = NTC 2 = J 3 = K 4 = Pt 100 3 fili 5 = Pt 100 2 fili 6 = Pt 1000 3 fili 7 = Pt 1000 2 fili 8 = 4-20 mA 9 = 0-20 mA 10 = 2-10 V 11 = 0-10 V 12 = Ni 120 3 fili 13 = Ni 120 2 fili
5	P1	0	abilita punto decimale °C	0 = no 1 = si se PO = 2 o 3, non influente se PO = 8... 11, posizione punto decimale: 0 = nessuno 1 = digit decine
6	P2	0	unità di misura	0 = °C 1 = °F 2 = % 3 = bar 4 = nessuna opzioni 2... 4 influenti solo sui LED e se PO = 8... 11
7	P3	0.0	valore minimo taratura trasduttore	-199... 999 punti
8	P4	100	valore massimo taratura trasduttore	-199... 999 punti

9	P5	0	grandezza a display	0 = temperatura regolazione 1 = setpoint 1
10	P8	5	tempo rinfresco display	0... 250 s : 10
N.	PAR.	DEF.	USCITE DIGITALI	MIN... MAX.
11	u0	0	logica di funzionamento	0 = 1 regolatore 1 = 2 regolatori con secondo setpoint relativo al primo 2 = 2 regolatori con 2 setpoint indipendenti 3 = regolazione a zona neutra 4 = regolazione a 2 gradini
12	u1	1	configurazione uscita K1	0 = disabilitato 1 = regolatore 1 2 = regolatore 2 3 = allarme
13	uA	1	configurazione uscita analogica	0 = disabilitata 1 = proporzionale temperatura regolazione 2 = regolatore 1 3 = regolatore 2
14	ub	0	tipo uscita analogica	0 = 0-10 V 1 = PWM
15	uc	0.0	valore analogico in ingresso corrispondente a 0 V uscita analogica	-199... ud °C/°F/punti
16	ud	100	valore analogico in ingresso corrispondente a 10 V uscita analogica	uc... 999 °C/°F/punti
N.	PAR.	DEF.	REGOLAZIONE	MIN... MAX.
17	rA	0	regolatore PID	0 = disabilitato 1 = regolatore 1 2 = regolatore 2 influenza solo se u0 = 1 o 2
18	r0	2.0	differenziale setpoint 1	1... 99 °C/°F se u0 = 3, differenziale regolazione per freddo
19	r1	0.0	minimo setpoint 1	-199 °C/°F... r2
20	r2	350	massimo setpoint 1	r1... 999 °C/°F
21	r5	1	regolazione per caldo o per freddo regolatore 1	0 = per freddo 1 = per caldo
22	r6	2.0	differenziale setpoint 2	1... 99 °C/°F se u0 = 3, differenziale regolazione per caldo
23	r7	0.0	minimo setpoint 2	-199 °C/°F... r8
24	r8	350	massimo setpoint 2	r7... 999 °C/°F
25	r9	0	blocco setpoint 2	0 = no 1 = si
26	r10	1	regolazione per caldo o per freddo regolatore 2	0 = per freddo 1 = per caldo
27	r11	0.0	offset setpoint 1 da ingresso digitale	-199... 999 °C/°F setpoint 1 + r11
28	r12	0.0	offset setpoint 2 da ingresso digitale	-199... 999 °C/°F setpoint 2 + r12
29	r13	5.0	valore zona neutra	1... 999 °C/°F se u0 = 4, due gradini
30	r14	50	banda proporzionale	1... 999 °C/°F
31	r15	60	tempo azione integrale	0... 999 s
32	r16	30	tempo azione derivativa	0... 999 s
33	r17	180	tempo ciclo	1... 999 s
34	r18	0	PID tempo minimo accensione	0... 240 s
35	r19	0	PID tempo minimo spegnimento	0... 240 s
36	r20	1	abilita auto-tuning PID	0 = no 1 = si
37	r21	240	tempo massimo auto-tuning	2... 240 min
N.	PAR.	DEF.	PROTEZIONE REGOLATORI	MIN... MAX.
38	C1	0	ritardo tra 2 accensioni regolatore 1	0... 240 min
39	C2	0	tempo minimo off e ritardo da power-on regolatore 1	0... 240 min
40	C3	0	tempo minimo on regolatore 1	0... 240 s
41	C4	0	stato regolatore 1 in allarme sonda regolazione	0 = off 1 = on
42	C5	0	ritardo tra 2 accensioni regolatore 2	0... 240 min
43	C6	0	tempo minimo off e ritardo da power-on regolatore 2	0... 240 min
44	C7	0	tempo minimo on regolatore 2	0... 240 s
45	C8	0	stato regolatore 2 in allarme sonda regolazione	0 = off 1 = on
N.	PAR.	DEF.	ALLARMI	MIN... MAX.
46	A1	0.0	soglia primo allarme temperatura	-199... 999 °C/°F
47	A2	0	tipologia primo allarme temperatura	0 = disabilitato 1 = di minima assoluto 2 = di massima assoluto 3 = di minima relativo a SP 4 = di massima relativo a SP
48	A3	0	ritardo primo allarme temperatura	0... 999 min
49	A4	0.0	soglia secondo allarme temperatura	-199... 199 °C/°F
50	A5	0	tipologia secondo allarme temperatura	0 = disabilitato 1 = di minima assoluto 2 = di massima assoluto 3 = di minima relativo a SP2 4 = di massima relativo a SP2
51	A6	0	ritardo secondo allarme temperatura	0... 999 min
52	A7	0	ritardo allarmi temperatura post modifica setpoint e power-on	0... 999 min
53	A8	0	ritardo riproposizione allarme dopo tacitazione se allarme persistente	0... 999 min
54	A9	0	logica uscita di allarme	0 = con allarme attivo 1 = con allarme non attivo
55	A11	2.0	differenziale rientro allarmi temperatura	1... 99 °C/°F
56	A13	1	abilita buzzer di allarme	0 = no 1 = si
N.	PAR.	DEF.	INGRESSI DIGITALI	MIN... MAX.
57	i5	0	funzione ingresso multifunzione	0 = disabilitato 1 = allarme iA 2 = allarme iA + regolatore 1 off + regolatore 2 off 3 = allarme iA1 + regolatore 1 off 4 = allarme iA2 + regolatore 2 off 5 = accende/spegne dispositivo 6 = modifica setpoint 1 e setpoint 2
58	i6	0	attivazione ingresso multifunzione	0 = con contatto chiuso 1 = con contatto aperto
59	i7	0	ritardo allarme ingresso multifunzione	0... 999 s
N.	PAR.	DEF.	SICUREZZE	MIN... MAX.
60	POF	1	abilita tasto ON/STAND-BY	0 = no 1 = si
61	PAS	-19	password	-99... 999
62	PA1	426	password primo livello	-99... 999
63	PA2	824	password secondo livello	-99... 999
N.	PAR.	DEF.	DATA-LOGGING EVLINK	MIN... MAX.
64	bLE	1	configurazione porta seriale per connettività	0 = libera 1 = forzata per EVconnect o EPoCA 2-99 = indirizzo rete locale EPoCA
65	rE0	15	intervallo campionamento data-logger	0... 240 min
N.	PAR.	DEF.	MODBUS	MIN... MAX.
66	LA	247	indirizzo MODBUS	1... 247

67	Lb	3	baud rate MODBUS	0 = 2.400 baud 1 = 4.800 baud 2 = 9.600 baud 3 = 19.200 baud parità even
----	----	---	------------------	--

**9 ALLARMI**

COD.	SIGNIFICATO	RIPRISTINO	RIMEDI
Pr1	allarme sonda regolazione	automatico	- verificare PO - verificare l'integrità della sonda - verificare il collegamento elettrico
AL1	primo allarme temperatura	automatico	verificare A1, A2 e A3
AL2	secondo allarme temperatura	automatico	verificare A4, A5 e A6
iA	allarme ingresso multifunzione	automatico	verificare i5 e i6
iA1	allarme protezione regolatore 1	automatico	verificare i5 e i6
iA2	allarme protezione regolatore 2	automatico	verificare i5 e i6
tu0	allarme auto-tuning fallito	manuale	toccare un tasto
tu1	allarme timeout auto-tuning	manuale	- toccare un tasto - verificare r21

**10 DATI TECNICI**

Scopo del dispositivo di comando:	dispositivo di comando di funzionamento.		
Costruzione del dispositivo di comando:	dispositivo elettronico incorporato.		
Contenitore:	autoestinguento nero.		
Categoria di resistenza al calore e al fuoco:	D.		
Dimensioni:	75,0 x 33,0 x 59,0 mm (2 15/16 x 1 5/16 x 2 5/16 in) con morsettiere fisse a vite		
Metodo di montaggio del dispositivo di comando:	75,0 x 33,0 x 81,5 mm (2 15/16 x 1 5/16 x 3 3/16 in) con morsettiere estraibili a vite. a pannello, con staffe a scatto (in dotazione).		
Grado di protezione fornito dall'involucro:	IP65 (il frontale).		
Metodo di connessione:	morsettiere fisse a vite per conduttori fino a 2,5 mm <sup>2</sup>		
	morsettiere estraibili a vite per conduttori fino a 2,5 mm <sup>2</sup> ; su richiesta	connettore Pico-Blade.	
Lunghezze massime consentite per i cavi di collegamento:	alimentazione: 10 m (32,8 ft)		
	ingressi digitali: 10 m (32,8 ft)	uscite analogiche 0-10 V: 10 m (32,8 ft)	
	uscite analogiche PWM: 1 m (3,28 ft)	uscite digitali: 10 m (32,8 ft).	
Temperatura di impiego:	da -5 a 55 °C (da 23 a 131 °F).		
Temperatura di immagazzinamento:	da -40 a 70 °C (da -40 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/UE regolamento REACH (CE) n. 1907/2006		
EMC 2014/30/UE	LVD 2014/35/UE.		
Alimentazione:	115... 230 VAC (+10% -15%), 50/60 Hz (±3 Hz), max. 5 VA in EV3... M9		
	12-24 VAC/DC (+10% -15%), 50/60 Hz (±3 Hz), max. 5 VA/3W in EV3... M3.		
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, NTC, Pt 100, Pt 1000 o Ni 120, termocoppie J o K, trasduttori 0-20 mA, 4-20 mA, 0-10 V o 2-10 V (sonda regolazione).		
Sonde PTC:	Campo di misura:	da -50 a 150 °C (da -58 a 302 °F)	
	Risoluzione:	0,1 °C (1 °F).	
Sonde NTC:	Campo di misura:	da -40 a 110 °C (da -58 a 230 °F)	
	Risoluzione:	0,1 °C (1 °F).	
Sonde Pt 100 e Pt 1000:	Campo di misura:	da -100 a 650 °C (da -148 a 999 °F)	
	Risoluzione:	0,1 °C (1 °F).	
Sonde Ni 120:	Campo di misura:	da -80 a 300 °C (da -112 a 999 °F)	
	Risoluzione:	0,1 °C (1 °F).	
Termocoppie J:	Campo di misura:	da 0 a 700 °C (da 32 a 999 °F)	
	Risoluzione:	1 °C (1 °F).	
Termocoppie K:	Campo di misura:	da 0 a 999 °C (da 32 a 999 °F)	
	Risoluzione:	1 °C (1 °F).	
Trasduttori 0-20 mA, 4-20 mA, 0-10 V e 2-10 V:	configurabile.		
Ingressi digitali:	1 a contatto pulito (multifunzione), non disponibile se l'ingresso analogico è configurato per Pt 100, Pt 1000 o Ni 120 3 fili.		
Contatto pulito:	Tipo di contatto:	3,3 V, 1 mA	
	Protezione:	nessuna.	
Uscite analogiche:	1 per segnale 0-10 V o PWM. Disponibile nei modelli con alimentazione 12-24 VAC/DC a condizione che questi vengano alimentati a 24 VAC/DC.		
Segnale 0-10 V:	Minima impedenza applicabile:	1 KOhm	
	Risoluzione:	0,01 V.	
Uscite digitali:	1 a relè elettromeccanico (relè K1).		
Relè K1:	SPST 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 LED da 3 digit, con icone funzione.		
Buzzer di allarme:	incorporato.		
Porte di comunicazione:	1 porta TTL MODBUS slave per chiave di programmazione, per modulo EVlink Wi-Fi (sistema EPoCA), per modulo EVlink BLE (app EVconnect) o per interfaccia seriale (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.