



**PLEASE READ CAREFULLY**  
and save this document  
**CONSIDER THE ENVIRONMENT**

### 1 ITALIANO

- interfaccia utente con encoder-push o con tasti touch (a seconda del modello)
- alimentazione 230 VAC o 12 VAC/DC (a seconda del modello)
- sonda regolazione (J/K)
- ingresso multifunzione
- uscita a relè da 5 A res. @ 250 VAC o open collector da 12 VDC, 10 mA per pilotaggio modulo SSR (a seconda del modello)
- buzzer di allarme
- controllo on-off/PID
- regolazione per caldo o per freddo
- funzionamento con chiave di programmazione.

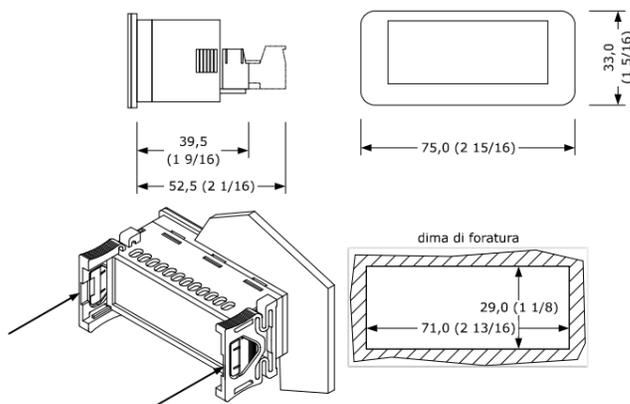
**ATTENZIONE**

- l'encoder-push non è in dotazione
- nei modelli con interfaccia utente con encoder-push, questi è obbligatorio
- i modelli con interfaccia utente con tasti touch funzionano anche con encoder-push.

Codice di acquisto	Interfaccia utente	Alimentazione	Uscita
EV3301J2	encoder-push	12 VAC/DC	relè da 5 A res.
EV3301J7	encoder-push	230 VAC	relè da 5 A res.
EV3301J7VR0	encoder-push	230 VAC	open collector da 12 VDC, 10 mA
EV3311J2	tasti touch	12 VAC/DC	relè da 5 A res.
EV3311J7	tasti touch	230 VAC	relè da 5 A res.
EV3311J7VR0	tasti touch	230 VAC	open collector da 12 VDC, 10 mA

### 1 DIMENSIONI E INSTALLAZIONE

Dimensioni in mm (in): 39,5 (1 9/16) è la profondità con morsettiere fisse a vite, 52,5 (2 1/16) è la profondità con morsettiere estraibili a vite. Installazione a pannello, con staffe a scatto (in dotazione).



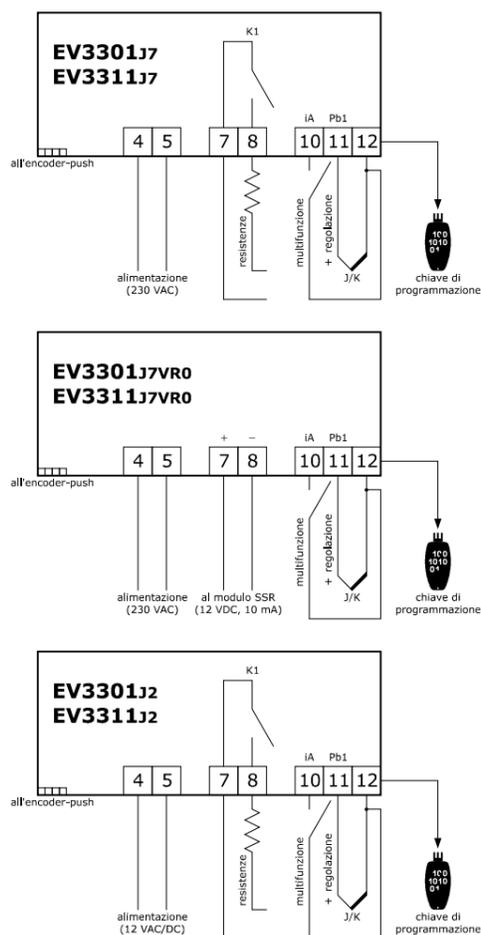
### AVVERTENZE PER L'INSTALLAZIONE

- 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
- 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**.

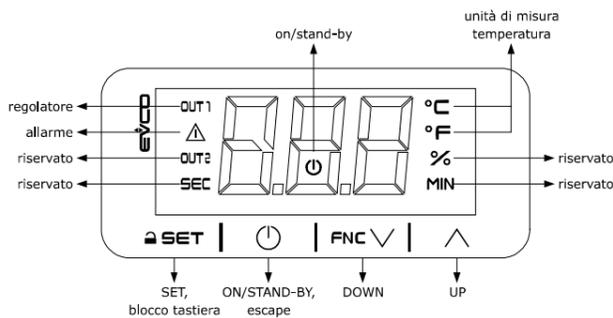
Parametri di configurazione che è opportuno impostare per il primo utilizzo:

PAR.	DEF.	PARAMETRO	MIN... MAX.
SP	0	setpoint	r1... r2
P0	2	tipo di sonda	2 = J      3 = K
P2	0	unità di misura temperatura	0 = °C    1 = °F
r5	1	regolazione per caldo o per freddo	0 = per freddo 1 = per caldo

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. Se necessario, collegare l'encoder-push.
7. Dare nuovamente alimentazione al dispositivo.

### 4 INTERFACCIA UTENTE E FUNZIONI PRINCIPALI



#### 4.1 Accensione/spengimento del dispositivo

Per accendere i modelli con encoder-push:

1. Premere l'encoder.

Per spegnere i modelli con encoder-push:

1. Tenere premuto per 2 s l'encoder.

Per accendere i modelli con tasti touch:

1. Toccare il tasto ON/STAND-BY.

Per spegnere i modelli con tasti touch:

1. Toccare per 2 s il tasto ON/STAND-BY.

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

LED	ACCESO	SPENTO	LAMPEGGIANTE
OUT1	regolatore attivo	-	- protezione regolatore in corso - impostazione setpoint in corso
▲	allarme attivo	-	-
OUT2	riservato	-	-
SEC	riservato	-	-
⏻	dispositivo spento	dispositivo acceso	spegnimento dispositivo in corso
°C/°F	visualizzazione temperatura	-	-
%	riservato	-	-
MIN	riservato	-	-

Se Loc = 1, 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

Per i modelli con encoder-push

1. Ruotare l'encoder.
2. Ruotare l'encoder entro 15 s per impostare il valore nei limiti r1 e r2 (default "0... 350").
3. Premere l'encoder.
4. Non operare per 15 s per uscire anzitempo dalla procedura: il dispositivo non salverà il valore impostato.

Per i modelli con tasti touch:

- assicurarsi che la tastiera non sia bloccata.

  1. Toccare il tasto SET.
  2. Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per impostare il valore nei limiti r1 e r2 (default "0... 350").
  3. Toccare il tasto SET.
  4. Toccare il tasto ON/STAND-BY (o non operare per 15 s) per uscire anzitempo dalla procedura: il dispositivo non salverà il valore impostato.

#### 4.4 Tacitazione del buzzer

Per i modelli con encoder-push:

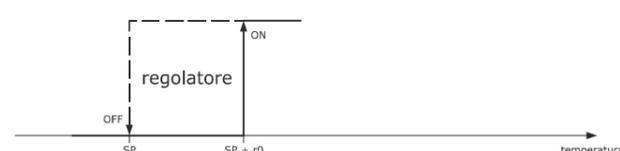
- ruotare o premere l'encoder.

Per i modelli con tasti touch:

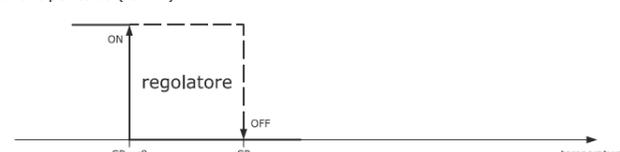
- toccare un tasto.

### 5 FUNZIONAMENTO CON CONTROLLO ON-OFF

Regolazione per freddo (r5 = 0).



Regolazione per caldo (r5 = 1).



### 6 IMPOSTAZIONI

#### 6.1 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.

Per i modelli con encoder-push:

- assicurarsi che il dispositivo sia spento.

  1. Tenere premuto per 4 s l'encoder: il display visualizzerà la label "PA".
  2. Premere l'encoder.
  3. Ruotare l'encoder entro 15 s per impostare il valore PAS (default "-19").
  4. Premere l'encoder (o non operare per 15 s): il display visualizzerà la label "SP".
  5. Ruotare l'encoder per selezionare un parametro.
  6. Premere l'encoder.
  7. Ruotare l'encoder entro 15 s per impostare il valore.
  8. Premere l'encoder (o non operare per 15 s).
  9. Tenere premuto per 4 s l'encoder (o non operare per 60 s) per uscire dalla procedura.

Per i modelli con tasti touch:

- assicurarsi che il dispositivo sia spento.

  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 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.

Per i modelli con encoder-push:

- assicurarsi che il dispositivo sia spento.

  1. Tenere premuto per 4 s l'encoder: il display visualizzerà la label "PA".
  2. Premere l'encoder.
  3. Ruotare l'encoder 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. Premere l'encoder (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. Premere l'encoder.
  6. Ruotare l'encoder entro 15 s per impostare "4".
  7. Premere l'encoder (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. Tenere premuto per 2 s l'encoder prima del punto 6. per uscire anzitempo dalla procedura.

Per i modelli con tasti touch:

- assicurarsi che il dispositivo sia spento.

  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.

**7 PARAMETRI DI CONFIGURAZIONE**

N.	PAR.	DEF.	SETPOINT	MIN... MAX.
1	SP	0	setpoint	r1... r2
<b>INGRESSI ANALOGICI</b>				
2	CA1	0	offset sonda regolazione	-25... 25 °C/°F
3	P0	2	tipo di sonda	2 = J      3 = K
4	P2	0	unità di misura temperatura	0 = °C      1 = °F
5	P4	1	abilita LED regolatore	0 = no      1 = sì
6	P5	0	grandezza a display	0 = temperatura regolazione 1 = setpoint 2 = setpoint se temperatura regolazione > setpoint, temperatura regolazione se temperatura regolazione < setpoint - P6
7	P6	20	soglia sblocco display per P5 = 2	1... 99 °C/°F setpoint - P6
8	P7	0	visualizzazione con dispositivo spento	0 = display spento + LED on/stand-by acceso 1 = temperatura regolazione + LED on/stand-by acceso 2 = label OFF + LED on/stand-by spento
9	P8	5	tempo rinfresco display	0... 250 s : 10
<b>REGOLAZIONE</b>				
10	r0	5	differenziale setpoint	1... 99 °C/°F se u0 = 3, differenziale regolazione per freddo
11	r1	0	setpoint minimo	-199 °C/°F... r2
12	r2	350	setpoint massimo	r1... 999 °C/°F
13	r5	1	regolazione per caldo o per freddo	0 = per freddo 1 = per caldo
14	r11	0	offset setpoint da ingresso digitale	-199... 999 °C/°F
15	r14	0	banda proporzionale	0... 999 °C/°F 0 = controllo PID disabilitato
16	r15	60	tempo azione integrale	0... 999 s
17	r16	30	tempo azione derivativa	0... 999 s
18	r17	180	tempo di ciclo regolatore PID	1... 999 s
19	r18	0	tempo minimo regolatore PID on	0... 240 s
20	r19	0	tempo minimo regolatore PID off	0... 240 s
<b>PROTEZIONI REGOLATORE</b>				
21	C1	0	tempo minimo tra due accensioni del regolatore	0... 240 min
22	C2	0	tempo minimo off e ritardo da power-on regolatore	0... 240 min
23	C3	0	tempo minimo regolatore on	0... 240 s
24	C4	0	attività regolatore durante allarme sonda regolazione	0 = off      1 = on
<b>ALLARMI</b>				
25	A1	0	soglia allarme temperatura	-199... 999 °C/°F
26	A2	0	tipo allarme temperatura	0 = disabilitato 1 = di bassa assoluto 2 = di alta assoluto 3 = di bassa relativo a setpoint 4 = di alta relativo a setpoint
27	A3	0	ritardo allarme temperatura	0... 999 min
28	A7	0	ritardo allarmi temperatura post modifica setpoint e power-on	0... 999 min
29	A8	0	ritardo ulteriore segnalazione allarme dopo tacitazione se la condizione persiste	0... 999 min
30	A11	2	differenziale rientro allarmi temperatura	1... 99 °C/°F
<b>INGRESSI DIGITALI</b>				
31	i5	0	funzione ingresso multifunzione	0 = disabilitato 1 = allarme iA 2 = allarme iA + regolatore off 3 = accende/spigne dispositivo 4 = modifica setpoint
32	i6	0	attivazione ingresso multifunzione	0 = con contatto chiuso 1 = con contatto aperto
33	i7	0	ritardo allarme ingresso multifunzione	0... 999 s
<b>SICUREZZE</b>				
34	Loc	1	abilita blocco tastiera	0 = no      1 = sì non disponibile in EV3301
35	PAS	-19	password	-99... 999 non impostare "149" o "161"
36	nS1	- - -	visualizzazione migliaia spunti relè K1	0... 999 spunti x 1.000

**8 ALLARMI**

COD.	SIGNIFICATO	RIPRISTINO	RIMEDI
<b>Pr1</b>	allarme sonda regolazione	automatico	- verificare P0 - verificare l'integrità della sonda - verificare il collegamento elettrico
<b>AL</b>	allarme temperatura	automatico	verificare A1 e A2
<b>iA</b>	allarme ingresso multifunzione	automatico	verificare i5 e i6

**9 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.	
<b>Dimensioni:</b>		
75,0 x 33,0 x 39,5 mm (2 15/16 x 1 5/16 x 1 9/16 in) con morsettiere fisse a vite	75,0 x 33,0 x 52,5 mm (2 15/16 x 1 5/16 x 2 1/16 in) con morsettiere estraibili a vite.	
Metodo di montaggio del dispositivo di comando:	a pannello, con staffe a scatto (in dotazione).	
Grado di protezione fornito dall'involucro:	IP65 (il frontale).	
<b>Metodo di connessione:</b>		
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 JST.
<b>Lunghezze massime consentite per i cavi di collegamento:</b>		
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 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.	
<b>Conformità:</b>		
RoHS 2011/65/CE	WEEE 2012/19/EU	regolamento REACH (CE) n. 1907/2006
EMC 2014/30/UE	LVD 2014/35/UE.	
<b>Alimentazione:</b>		
230 VAC (+10 % -15 %), 50/60 Hz (±3 Hz), max. 2 VA in EV3... J7		
12 VAC/DC (+10% -15%), 50/60 Hz (±3 Hz), max. 5 VA/3W in EV3... J2.		
Metodo di messa a terra del dispositivo di comando:	nessuno.	
Tensione impulsiva nominale:	4 KV.	

Categoria di sovratensione:	III.	
Classe e struttura del software:	A.	
<b>Ingressi analogici:</b>		
Termocoppie	Campo di misura:	1 per termocoppie J o K (sonda regolazione). da 0 a 700 °C (da 32 a 999 °F)
J:	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).
<b>Ingressi digitali:</b>		
1 a contatto pulito (multifunzione).		
Contatto pulito:	Tipo di contatto:	5 VDC, 1,5 mA
	Alimentazione:	nessuna.
	Protezione:	nessuna.
<b>Uscite digitali:</b>		
1 a relè elettromeccanico (K1) o open collector (a seconda del modello).		
Relè K1:	SPST da 5 A res. @ 250 VAC	
Open collector:	6... 14 VDC, 10 mA.	
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 per encoder-push.	

**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.