



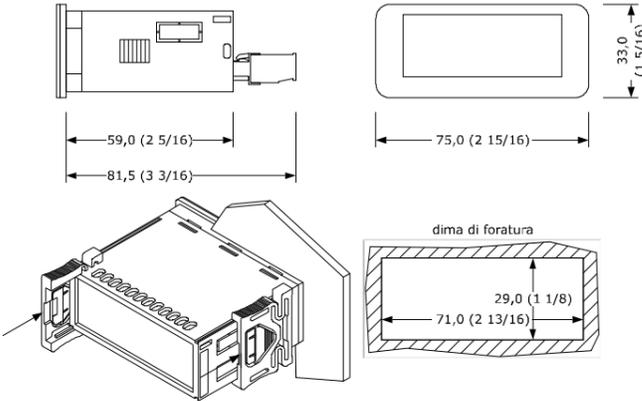
**PLEASE READ CAREFULLY**  
and save this document  
**CONSIDER THE ENVIRONMENT**

### 1 ITALIANO

- alimentazione 230 VAC, 115 VAC o 12-24 VAC/DC (a seconda del modello)
- ingresso analogico (PTC/NTC/Pt 1000)
- ingresso multifunzione
- relè K1 da 16 A res. @ 250 VAC
- buzzer di allarme
- porta TTL MODBUS slave per interfaccia seriale TTL/RS-485
- regolazione per caldo o per freddo.

### 1 DIMENSIONI E INSTALLAZIONE

Dimensioni in mm (in): 59,0 (2 5/16) e 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).



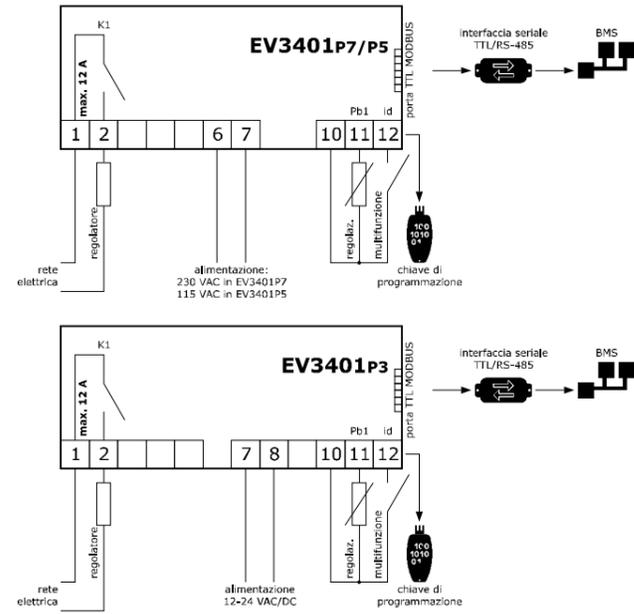
### AVVERTENZE PER L'INSTALLAZIONE

- 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
- 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

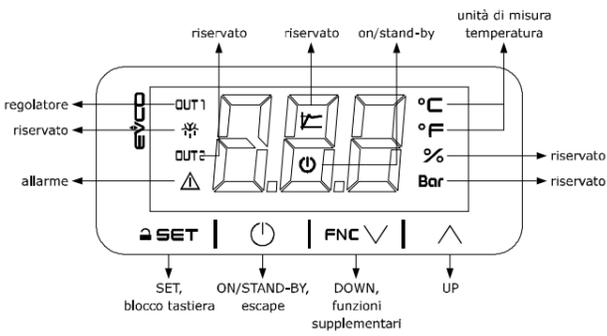
1. Eseguire l'installazione del modo illustrato nel capitolo **DIMENSIONI E INSTALLAZIONE**.
2. Dare alimentazione al dispositivo nel modo illustrato nel capitolo **COLLEGAMENTO ELETTRICO**; verrà avviato un test interno. Il test richiede tipicamente alcuni secondi; alla conclusione del test il display 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                           | r1... r2                              |
| P0   | 0    | tipo di sonda                      | 0 = PTC 1 = NTC<br>2 = Pt 1000 2 fili |
| P2   | 0    | unità di misura temperatura        | 0 = °C 1 = °F                         |
| r5   | 0    | regolazione per caldo o per freddo | 0 = per freddo<br>1 = per caldo       |

4. In seguito accertarsi che le rimanenti impostazioni siano opportune; si veda il capitolo **PARAMETRI DI CONFIGURAZIONE**.
5. Togliere alimentazione al dispositivo.
6. Eseguire il collegamento elettrico nel modo illustrato nel capitolo **COLLEGAMENTO ELETTRICO** senza dare alimentazione al dispositivo.
7. Per il collegamento a una rete RS-485 collegare l'interfaccia EVIF22TSX; si veda il relativo foglio istruzioni.
8. 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 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 attivo           | -                  | - protezione regolatore in corso<br>- impostazione setpoint in corso |
| OUT2        | riservato                   | -                  | -  |
| allarme     | allarme attivo              | -                  | -  |
| ON/STAND-BY | dispositivo spento          | dispositivo acceso | accensione/spengimento dispositivo in corso                          |
| °C/°F       | visualizzazione temperatura | -                  | -  |
| %           | riservato                   | -                  | -  |
| Bar         | riservato                   | -                  | -  |

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

Assicurarsi che la tastiera non sia bloccata.

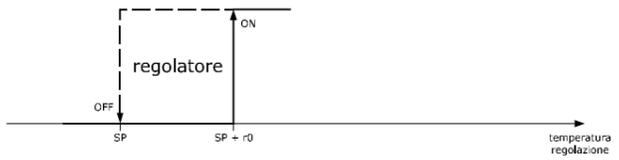
1. Toccare il tasto SET: il display visualizzerà la label "SP".
2. Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per impostare il valore nei limiti r1 e r2 (default "0... 35").
3. Toccare il tasto SET (o non operare per 15 s).

#### 4.4 Tacitazione del buzzer

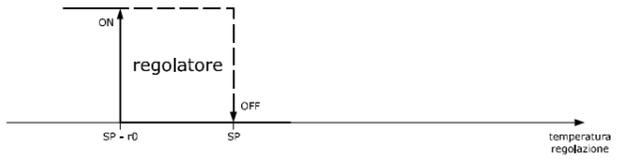
Toccare un tasto.

### 5 FUNZIONAMENTO

Regolazione per freddo (r5 = 0).



Regolazione per caldo (r5 = 1).



### 6 FUNZIONI SUPPLEMENTARI

#### 6.1 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.

#### 6.2 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

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  | CA1  | 0.0  | offset sonda regolazione  | -25... 25 °C/°F  |
| 3  | P0   | 0    | tipo di sonda   | 0 = PTC 1 = NTC<br>2 = Pt 1000 2 fili  |
| 4  | P1   | 0    | abilita punto decimale °C   | 0 = no 1 = si  |
| 5  | P2   | 0    | unità di misura temperatura   | 0 = °C 1 = °F  |
| 6  | P5   | 0    | grandezza a display   | 0 = temperatura regolazione<br>1 = setpoint  |
| 7  | P8   | 5    | tempo rinfresco display   | 0... 250 s : 10  |
| 8  | r0   | 2.0  | REGOLAZIONE differenziale setpoint  | 1... 99 °C/°F  |
| 9  | r1   | 0.0  | setpoint minimo   | -99 °C/°F... r2  |
| 10 | r2   | 35.0 | setpoint massimo  | r1... 300 °C/°F  |
| 11 | r5   | 0    | regolazione per caldo o per freddo  | 0 = per freddo<br>1 = per caldo  |
| 12 | r11  | 0.0  | secondo setpoint da ingresso digitale   | -99... 199 °C/°F<br>setpoint + r11   |
| 13 | C1   | 0    | PROTEZIONE REGOLATORI tempo minimo tra due accensioni del regolatore              | 0... 240 min   |
| 14 | C2   | 0    | tempo minimo off e ritardo da power-on regolatore                                 | 0... 240 min   |
| 15 | C3   | 0    | tempo minimo on regolatore  | 0... 240 s   |
| 16 | C4   | 0    | attività regolatore durante allarme sonda regolazione                             | 0 = off 1 = on   |
| 17 | A1   | 0.0  | ALLARMI soglia allarme temperatura  | -99... 300 °C/°F   |
| 18 | A2   | 0    | tipo allarme temperatura  | 0 = disabilitato<br>1 = di minima assoluto<br>2 = di massima assoluto<br>3 = di minima relativo a SP<br>4 = di massima relativo a SP |
| 19 | A3   | 0    | ritardo allarme temperatura   | 0... 999 min   |
| 20 | A7   | 0    | ritardo allarmi temperatura post modifica setpoint e power-on                     | 0... 999 min   |
| 21 | A8   | 0    | ritardo ulteriore segnalazione allarme dopo tacitazione se la condizione persiste | 0... 999 min   |
| 22 | A11  | 2.0  | differenziale rientro allarmi temperatura   | 1... 99 °C/°F  |
| 23 | i5   | 0    | INGRESSI DIGITALI funzione ingresso multifunzione                                 | 0 = disabilitato<br>1 = allarme IA<br>2 = allarme IA + regolatore off<br>3 = accende/spegne dispositivo<br>4 = modifica setpoint     |
| 24 | i6   | 0    | attivazione ingresso multifunzione  | 0 = con contatto chiuso<br>1 = con contatto aperto   |
| 25 | i7   | 0    | ritardo allarme ingresso multifunzione  | 0... 999 s   |
| 26 | POF  | 1    | SICUREZZE abilita tasto ON/STAND-BY   | 0 = no 1 = si  |
| 27 | PAS  | -19  | password  | -99... 999   |
| 28 | LA   | 247  | MODBUS indirizzo MODBUS   | 1... 247   |
| 29 | Lb   | 2    | MODBUS baud rate MODBUS   | 0 = 2.400 baud<br>1 = 4.800 baud<br>2 = 9.600 baud<br>3 = 19.200 baud<br>parità even   |

### 9 ALLARMI

| COD. | SIGNIFICATO                    | RIPRISTINO | RIMEDI  |
|------|--------------------------------|------------|---|
| Pr1  | allarme sonda regolazione      | automatico | - verificare P0<br>- verificare l'integrità della sonda<br>- verificare il collegamento elettrico |
| AL   | allarme temperatura            | automatico | verificare A1, A2 e A3  |
| IA   | allarme ingresso multifunzione | automatico | verificare i5 e i6  |

### 10 DATI TECNICI

|   |  |
|---|--|
| Scopo del dispositivo di comando:               | dispositivo di comando di funzionamento.   |
| Costruzione del dispositivo di comando:         | dispositivo elettronico incorporato.   |
| Contenitore:                                    | autoestinguente nero.  |
| Categoria di resistenza al calore e al fuoco:   | D.   |
| Dimensioni:                                     | 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.  |
| Metodo di montaggio del dispositivo di comando: | 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 analogici: 10 m (32,8 ft)                           |                                     |
| ingressi digitali: 10 m (32,8 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/EU  |                                     |
|  | regolamento REACH (CE) n. 1907/2006                          |                                     |
| EMC 2014/30/UE   | LVD 2014/35/UE.  |                                     |
| Alimentazione:   |  |                                     |
| 230 VAC (+10% -15%), 50/60 Hz (±3 Hz), max. 4 VA isolata in EV3... P7  |  |                                     |
| 115 VAC (+10% -15%), 50/60 Hz (±3 Hz), max. 4 VA isolata in EV3... P5  |  |                                     |
| 12-24 VAC/DC (+10% -15%), 50/60 Hz (±3 Hz), max. 5 VA/3W in EV3... P3. |  |                                     |
| 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 o Pt 1000 (sonda regolazione).          |                                     |
| 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:   | β3435 (10 KΩ @ 25 °C, 77 °F)        |
|  | Campo di misura:   | da -40 a 105 °C (da -40 a 121 °F)   |
|  | Risoluzione:   | 0,1 °C (1 °F).                      |
| Sonde Pt 1000:   | Campo di misura:   | da -120 a 155 °C (da -184 a 311 °F) |
|  | Risoluzione:   | 0,1 °C (1 °F).                      |
| Ingressi digitali:   | 1 a contatto pulito (multifunzione).                         |                                     |
| Contatto pulito:   | Tipo di contatto:  | 5 VDC, 1,5 mA                       |
|  | Alimentazione:   | nessuna.                            |
|  | Protezione:  | nessuna.                            |
| 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 interfaccia seriale TTL/RS-485. |                                     |

**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.



**EVCO S.p.A.**  
Via Feltre 81, 32036 Sedico (BL) ITALIA  
telefono 0437 8422 | fax 0437 83648  
email info@evco.it | web www.evco.it