



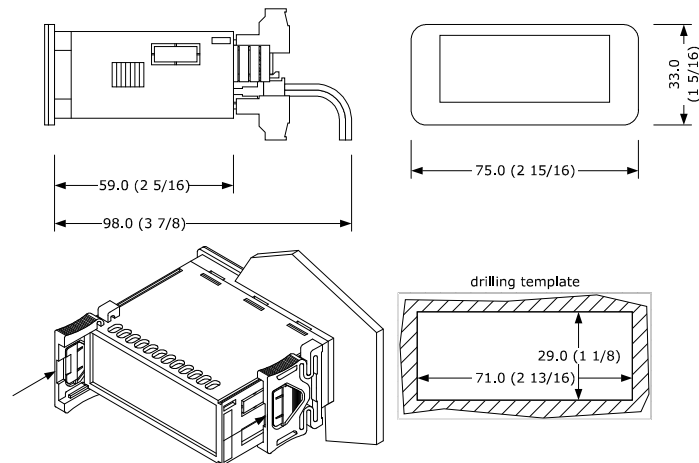
PLEASE READ CAREFULLY
and save this document
CONSIDER THE ENVIRONMENT

EN ENGLISH

- 12 VAC not insulated
- models with clock
- 7 analogue inputs (can be configured also for dry contact digital input)
- 3 dry contact digital inputs
- 2 analogue outputs
- 4 electro-mechanical relay digital outputs
- models with 2 triac outputs
- alarm buzzer
- INTRABUS port
- models with RS-485 MODBUS port.

1 MEASUREMENTS AND INSTALLATION

Measurements in mm (inches). To be fitted to a panel, snap-in brackets provided.



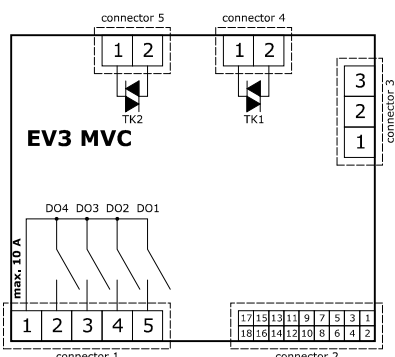
INSTALLATION PRECAUTIONS

- The thickness of the panel must be between 0.8 and 2.0 mm (1/32 and 1/16 in)
- Ensure that the working conditions are within the limits stated in the **TECHNICAL SPECIFICATIONS** section
- Do not install the device close to heat sources, equipment with a strong magnetic field, in places subject to direct sunlight, rain, damp, excessive dust, mechanical vibrations or shocks
- In compliance with safety regulations, the device must be installed properly to ensure adequate protection from contact with electrical parts. All protective parts must be fixed in such a way as to need the aid of a tool to remove them.

2 ELECTRICAL CONNECTION

- N.B.**
- Use cables of an adequate section for the current running through them
 - To reduce any electromagnetic interference connect the power cables as far away as possible from the signal cables and, if necessary, connect to a RS-485 MODBUS network and/or an INTRABUS network by using a twisted pair. We recommend using a BELDEN 3106A cable

2.1 Connectors



Description of connectors.

Connector 1

| No. | DESCRIPTION |
|-----|---|
| 1 | DO1, DO2, DO3 and DO4 digital outputs common contact |
| 2 | DO4 digital output normally open contact (3 A res. @ 250 VAC) |
| 3 | DO3 digital output normally open contact (3 A res. @ 250 VAC) |
| 4 | DO2 digital output normally open contact (3 A res. @ 250 VAC) |
| 5 | DO1 digital output normally open contact (3 A res. @ 250 VAC) |

Connector 2

| No. | DESCRIPTION |
|-----|--|
| 1 | analogue input IN6 |
| 2 | analogue input IN1 |
| 3 | analogue input IN7 |
| 4 | analogue input IN2 |
| 5 | digital input IN8 (dry contact and for pulse trains) |
| 6 | analogue input IN3 |
| 7 | digital input IN9 (dry contact and for pulse trains) |
| 8 | analogue input IN4 |
| 9 | digital input IN10 (dry contact) |
| 10 | analogue input IN5 |
| 11 | analogue output AO1 |
| 12 | reference (GND) |
| 13 | analogue output AO2 |
| 14 | INTRABUS port data |
| 15 | auxiliary power supply (12 VDC, max. 100 mA) |
| 16 | reference (GND) |
| 17 | device power supply (12 VAC) |
| 18 | device power supply (12 VAC) |

Connector 3 (if present)

| No. | DESCRIPTION |
|-----|-----------------------------|
| 1 | signal + RS-485 MODBUS port |
| 2 | signal - RS-485 MODBUS port |
| 3 | reference (GND) |

Connector 4 (if present)

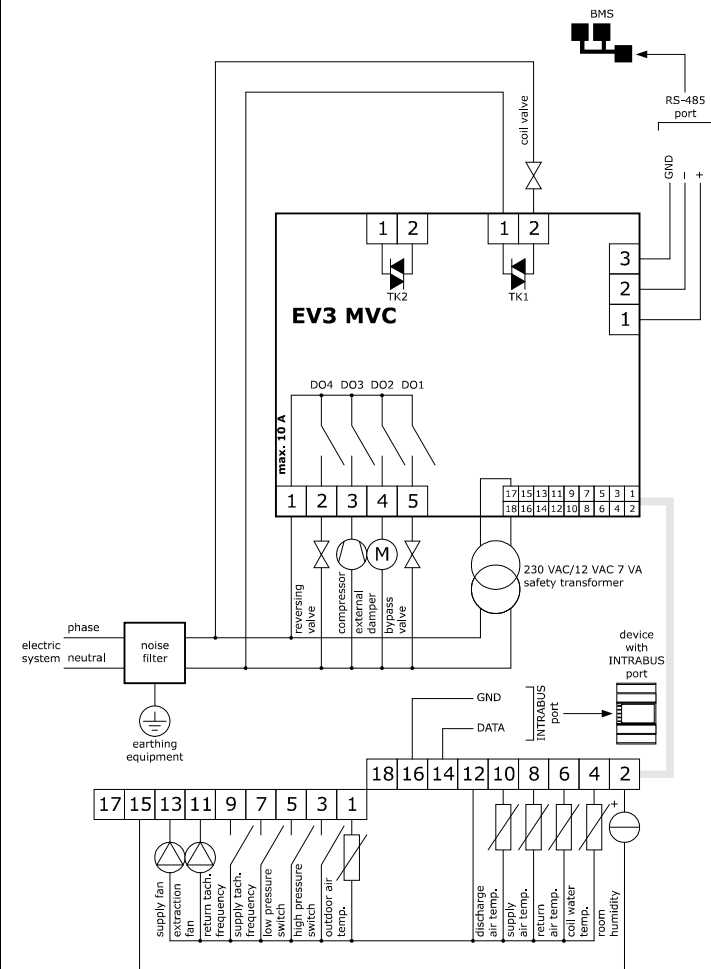
| No. | DESCRIPTION |
|-----|---|
| 1 | TK1 triac output common contact |
| 2 | TK1 triac output normally open contact (200 mA) |

Connector 5 (if present)

| No. | DESCRIPTION |
|-----|--|
| 1 | TK2 triac output common contact |
| 2 | TK2 triac output normally open contact (2 A) |

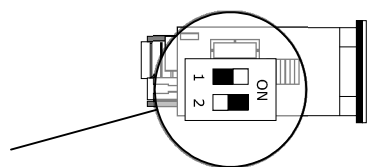
2.2 Electrical connection

Example of electrical connection.



2.3 Fitting the termination resistor of RS-485 MODBUS network

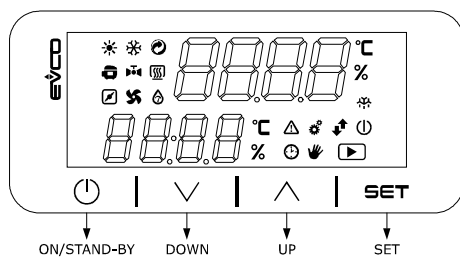
To fit the RS-485 MODBUS network termination resistor, place micro-switch 1 in position ON.



PRECAUTIONS FOR ELECTRICAL CONNECTION

- If using an electrical or pneumatic screwdriver, adjust the tightening torque
- If the device has been moved from a cold to a warm place, the humidity may have caused condensation to form inside. Wait about an hour before switching on the power
- Make sure that the supply voltage, electrical frequency and power are within the set limits. See the section **TECHNICAL SPECIFICATIONS**
- Disconnect the power supply before doing any type of maintenance
- The devices must be fed by power of the same phase as that feeding any module with a phase-cutting command signal
- If using triac outputs, we recommend connecting a noise filter. Do not touch the heat dissipator because it could be very hot
- Do not use the device as safety device
- For repairs and for further information, contact the EVCO sales network.

3 USER INTERFACE



For further information please consult the application manual.

4 TECHNICAL SPECIFICATIONS

| | |
|---|--|
| Purpose of the control device: | Function controller. |
| Construction of the control device: | Built-in electronic device. |
| Container: | Black, self-extinguishing. |
| Category of heat and fire resistance: | D. |
| Measurements: | 75.0 x 33.0 x 59.0 mm (2 15/16 x 1 5/16 x 2 5/16 in) |
| Mounting methods for the control device: | To be fitted to a panel, snap-in brackets provided. |
| Degree of protection provided by the covering: | IP65 (front). |
| Connection method: | Micro-Fit connector Edge connectors Plug-in screw terminal blocks. |
| Maximum permitted length for connection cables: | |
| Power supply: 10 m (32.8 ft) | Analogue inputs: 10 m (32.8 ft) |
| Auxiliary power supply: 10 m (32.8 ft) | Digital inputs: 10 m (32.8 ft) |
| 0-10 V and phase cutting analogue outputs: 10 m (32.8 ft) | PWM analogue outputs: 1 m (3.28 ft) |
| Digital outputs: 10 m (32.8 ft) | INTRABUS port: 10 m (32.8 ft) |
| RS-485 MODBUS port: 1,000 m (3,280 ft). | |
| To cable the device, we recommend using the CJAV39 connection kit (to be ordered separately). | |
| Operating temperature: | From -10 to 55 °C (from 14 to 131 °F). |
| Storage temperature: | From -20 to 70 °C (from -4 to 158 °F). |
| Operating humidity: | Relative humidity without condensate from 5 to 95%. |
| Pollution status of the control device: | 2. |
| Compliance: | |
| RoHS 2011/65/EC | WEEE 2012/19/EU |
| REACH (EC) Regulation no. 1907/2006 | EMC 2014/30/EU. |
| Power supply: | 12 VAC (+10% -15%), 50/60 Hz (±3 Hz), max. 7 VA not insulated. |
| Protect the power supply with a 1 A-T 250 VAC fuse. | |
| Earthing methods for the control device: | None. |

| | |
|--|---|
| Rated impulse-withstand voltage: | 4 KV. |
| Over-voltage category: | III. |
| Software class and structure: | A. |
| Clock: | According to the model (with secondary lithium battery). |
| Clock drift: | ≤ 60s/month at 25°C (77 °F). |
| Clock battery autonomy in the absence of a power supply: | > 6 months at 25 °C (77 °F). |
| Clock battery charging time: | 24h (the battery is charged by the power supply of the device). |
| Analogue inputs: | 5 for NTC probes (can be configured also for dry contact digital input) 2 for NTC probes, 0-10 V or 4-20 mA transducers (can be configured also for dry contact digital input). |
| NTC probes: | Sensor type: B3435 (10 KΩ @ 25 °C, 77 °F) Measurement field: from -50 to 120 °C (from -58 to 248 °F) Resolution: 0.1 °C (1 °F). |
| 0-10 V transducers: | Input resistance: > 10 KΩ Resolution: 0.1 V. |
| 4-20 mA transducers: | Input resistance: ≤ 200 Ω Resolution: 0.01 mA. |
| Auxiliary power supply: | 12 VDC, 100 mA max. |
| Digital inputs: | 2 dry contact and for pulse trains 1 dry contact. |
| Dry contact: | Contact type: 3.3 VDC, 1 mA Power supply: None. |
| Analogue outputs: | 2 for 0-10 V, PWM or phase cutting signal. |
| 0-10 V signal: | Minimum applicable impedance: 1 KΩ Resolution: 0.01 V. |
| PWM signal: | Power supply: 0... 10 VDC (+16% -25%), 10 mA max. Frequency: 10 Hz... 2 KHz Duty: 0... 100%. |
| Digital outputs: | 4 SPST electro-mechanical relay, 3 A res. @ 250 VAC According to the model, 1 triac, 200 mA res. @ 250 VAC at 25 °C (77 °F) According to the model, 1 triac, 2 A res. @ 250 VAC at 25 °C (77 °F). |
| Type 1 or Type 2 Actions: | Type 1. |
| Additional features of Type 1 or Type 2 actions: | C. |
| Displays: | Double custom display, 4 + 4 digit, with function icons. |
| Alarm buzzer: | Built-in. |
| Communications ports: | 1 INTRABUS port According to the model, 1 RS-485 MODBUS port. |

I ITALIANO

- alimentazione 12 VAC non isolata
- modelli con orologio
- 7 ingressi analogici (configurabili anche per ingresso digitale a contatto pulito)
- 3 ingressi digitali a contatto pulito
- 2 uscite analogiche
- 4 uscite digitali a relè elettromeccanico
- modelli con 2 uscite triac
- buzzer di allarme
- porta INTRABUS
- modelli con porta RS-485 MODBUS.

1 DIMENSIONI E INSTALLAZIONE

Si veda il disegno del capitolo in lingua Inglese.
Dimensioni in mm (in); installazione a pannello, con staffe a scatto (in dotazione).

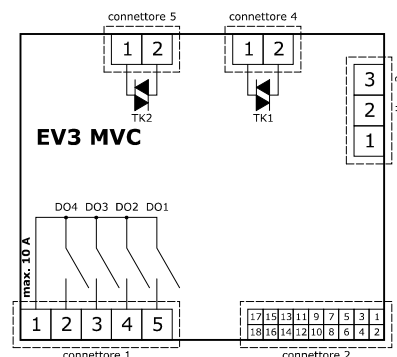
AVVERTENZE PER L'INSTALLAZIONE

- 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 ed eseguire un eventuale collegamento a una rete RS-485 MODBUS e/o a una rete INTRABUS utilizzando un doppino twistato; si consiglia di utilizzare il cavo BELDEN 3106A

2.1 Connettori



Significato dei connettori.

Connettore 1

| N. | DESCRIZIONE |
|----|--|
| 1 | contatto comune uscite digitali DO1, DO2, DO3 e DO4 |
| 2 | contatto normalmente aperto uscita digitale DO4 (3 A res. @ 250 VAC) |
| 3 | contatto normalmente aperto uscita digitale DO3 (3 A res. @ 250 VAC) |
| 4 | contatto normalmente aperto uscita digitale DO2 (3 A res. @ 250 VAC) |
| 5 | contatto normalmente aperto uscita digitale DO1 (3 A res. @ 250 VAC) |

Connettore 2

| N. | DESCRIZIONE |
|----|--|
| 1 | ingresso analogico IN6 |
| 2 | ingresso analogico IN1 |
| 3 | ingresso analogico IN7 |
| 4 | ingresso analogico IN2 |
| 5 | ingresso digitale IN8 (a contatto pulito e per treni di impulsi) |
| 6 | ingresso analogico IN3 |
| 7 | ingresso digitale IN9 (a contatto pulito e per treni di impulsi) |
| 8 | ingresso analogico IN4 |
| 9 | ingresso digitale IN10 (a contatto pulito) |
| 10 | ingresso analogico IN5 |

| | |
|----|---|
| 11 | uscita analogica AO1 |
| 12 | riferimento (GND) |
| 13 | uscita analogica AO2 |
| 14 | data porta INTRABUS |
| 15 | alimentazione ausiliaria (12 VDC, 100 mA) |
| 16 | riferimento (GND) |
| 17 | alimentazione dispositivo (12 VAC) |
| 18 | alimentazione dispositivo (12 VAC) |

Connettore 3 (se presente)

| N. | DESCRIZIONE |
|----|-------------------------------|
| 1 | segnale + porta RS-485 MODBUS |
| 2 | segnale - porta RS-485 MODBUS |
| 3 | riferimento (GND) |

Connettore 4 (se presente)

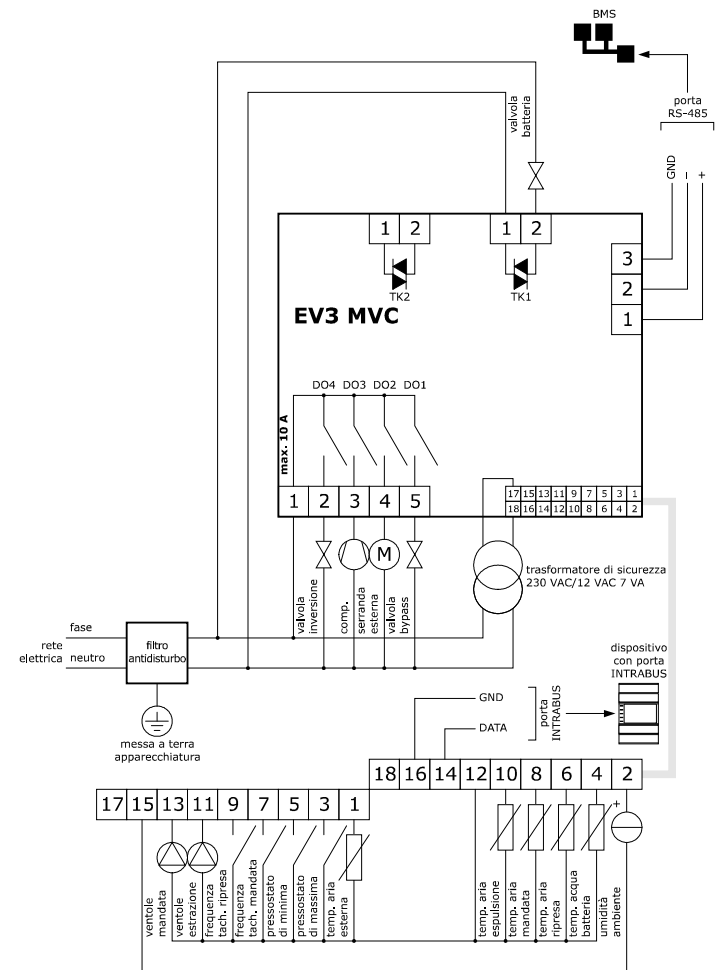
| N. | DESCRIZIONE |
|----|---|
| 1 | contatto comune uscita triac TK1 |
| 2 | contatto normalmente aperto uscita triac TK1 (200 mA) |

Connettore 5 (se presente)

| N. | DESCRIZIONE |
|----|--|
| 1 | contatto comune uscita triac TK2 |
| 2 | contatto normalmente aperto uscita triac TK2 (2 A) |

2.2 Collegamento elettrico

Esempio di collegamento elettrico.



2.3 Inserimento della resistenza di terminazione della rete RS-485 MODBUS

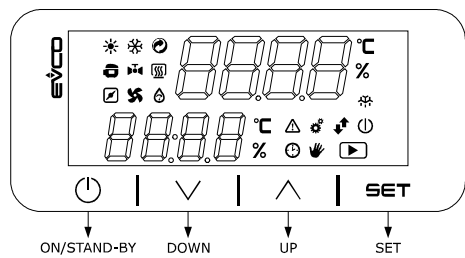
Si veda il disegno del paragrafo in lingua Inglese.

Per inserire la resistenza di terminazione della rete RS-485 MODBUS, posizionare il micro switch 1 in ON.

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
- la fase che alimenta i dispositivi deve essere la stessa che alimenta un eventuale modulo con segnale di comando a taglio di fase
- se si utilizzano le uscite triac, si consiglia di collegare un filtro antidisturbo; non toccare il dissipatore di calore perchè questi può raggiungere temperature molto elevate
- non utilizzare il dispositivo come dispositivo di sicurezza
- per le riparazioni e per informazioni rivolgersi alla rete vendita EVCO.

3 INTERFACCIA UTENTE



Per ulteriori informazioni consultare il manuale applicativo.

4 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). |
| 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: | connettori Micro-Fit connettori Edge morsettiere estraibili a vite. |
| Lunghezze massime consentite per i cavi di collegamento: | |
| alimentazione: 10 m (32,8 ft) | ingressi analogici: 10 m (32,8 ft) |
| alimentazione ausiliaria: 10 m (32,8 ft) | ingressi digitali: 10 m (32,8 ft) |
| uscite analogiche 0-10 V e a taglio di fase: 10 m (32,8 ft) | uscite analogiche PWM: 1 m (3,28 ft) |
| uscite digitali: 10 m (32,8 ft) | porta INTRABUS: 10 m (32,8 ft) |
| porta RS-485 MODBUS: 1.000 m (3.280 ft). | |
| Per cablare il dispositivo si consiglia di utilizzare il kit di collegamento CJAV39 (da ordinare separatamente). | |
| Temperatura di impiego: | da -10 a 55 °C (da 14 a 131 °F). |
| Temperatura di immagazzinamento: | da -20 a 70 °C (da -4 a 158 °F). |
| Umidità di impiego: | dal 5 al 95 % 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. |
| Alimentazione: | 12 VAC (+10 % -15 %), 50/60 Hz (±3 Hz), max. 7 VA non isolata |
| Proteggere l'alimentazione con un fusibile da 1 | A-T 250 VAC. |
| 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. |
| Orologio: | a seconda del modello (con batteria secondaria al litio). |
| Deriva dell'orologio: | ≤ 60 s/mese a 25 °C (77 °F). |
| Autonomia della batteria dell'orologio in mancanza dell'alimentazione: | > 6 mesi a 25 °C (77 °F). |
| Tempo di carica della batteria dell'orologio: | 24 h (la batteria viene caricata dall'alimentazione del dispositivo). |
| Ingressi analogici: | 5 per sonde NTC (configurabili anche per ingresso digitale a contatto pulito) 2 per sonde NTC, trasduttori 0-10 V o 4-20 mA (configurabili anche per ingresso digitale a contatto pulito). |
| Sonde NTC: | Tipo di sensore: 83435 (10 KΩ @ 25 °C, 77 °F) Campo di misura: da -50 a 120 °C (da -58 a 248 °F) Risoluzione: 0,1 °C (1 °F). |
| Trasduttori 0-10 V: | Resistenza di ingresso: > 10 KΩ Risoluzione: 0,1 V. |
| Trasduttori 4-20 mA: | Resistenza di ingresso: ≤ 200 Ω Risoluzione: 0,01 mA. |
| Alimentazione ausiliaria: | 12 VDC, 100 mA max. |
| Ingressi digitali: | 2 a contatto pulito e per treni di impulsi 1 a contatto pulito. |
| Contatto pulito: | Tipo di contatto: 3,3 VDC, 1 mA Alimentazione: nessuna. |
| Uscite analogiche: | 2 per segnale 0-10 V, PWM o a taglio di fase. |
| Segnale 0-10 V: | Minima impedenza applicabile: 1 KΩ Risoluzione: 0,01 V. |
| Segnale PWM: | Alimentazione: 0... 10 VDC (+16 % -25 %), 10 mA max. Frequenza: 10 Hz... 2 KHz Duty: 0... 100 %. |
| Uscite digitali: | 4 relè elettromeccanici SPST da 3 A res. @ 250 VAC. a seconda del modello, 1 triac da 200 mA res. @ 250 VAC a 25 °C (77 °F) a seconda del modello, 1 triac da 2 A res. @ 250 VAC a 25 °C (77 °F). |
| Azioni di Tipo 1 o di Tipo 2: | tipo 1. |
| Caratteristiche complementari delle azioni di Tipo 1 o di Tipo 2: | C. |
| Visualizzazioni: | doppio display custom da 4 + 4 digit, con icone funzione. |
| Buzzer di allarme: | incorporato. |
| Porte di comunicazione: | |
| 1 porta INTRABUS | a seconda del modello, 1 porta RS-485 MODBUS |

N.B.
The device must be disposed of according to local regulations governing the collection of electrical and electronic waste.

This document and the solutions contained therein are the intellectual property of EVCO and thus protected by the Italian Intellectual Property Rights Code (CPI). EVCO imposes an absolute ban on the full or partial reproduction and disclosure of the content other than with the express approval of EVCO. The customer (manufacturer, installer or end-user) assumes all responsibility for the configuration of the device. EVCO accepts no liability for any possible errors in this document and reserves the right to make any changes, at any time without prejudice to the essential functional and safety features of the equipment.