



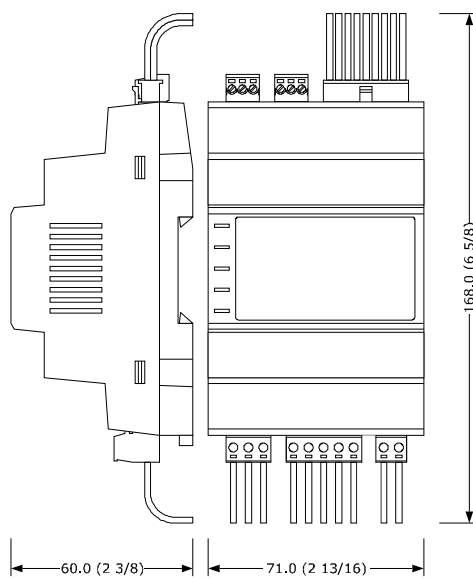
PLEASE READ CAREFULLY
and save this document
CONSIDER THE ENVIRONMENT

EN ENGLISH

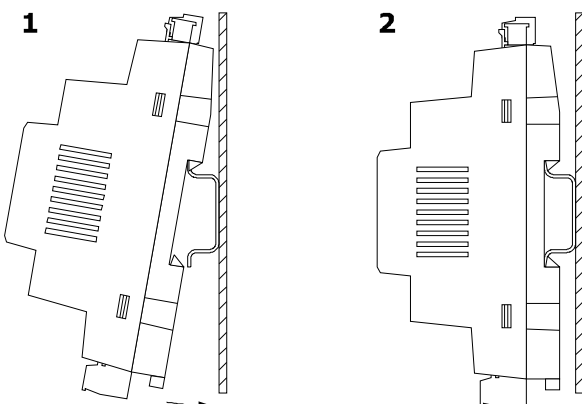
- 115... 230 VAC insulated
- clock
- 7 analogue inputs (can be configured also for dry contact digital input)
- 3 dry contact digital inputs
- 2 analogue outputs
- 4 electro-mechanical relay digital outputs
- 1 open collector output
- INTRABUS port
- RS-485 MODBUS port.

1 MEASUREMENTS AND INSTALLATION

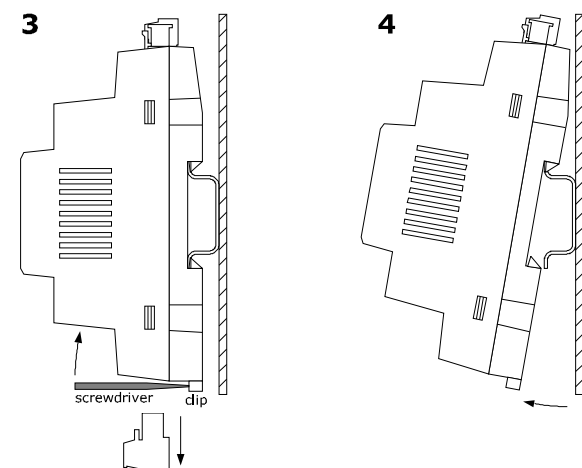
Measurements in mm (inches). To be fitted on a DIN rail, in a control panel.



To install the device operate as shown in pictures 1 and 2.



To remove the device, first remove any screw-in removable terminal blocks mounted in the lower part, then operate as shown in pictures 3 and 4.



To install the device again press down the clip before.

INSTALLATION PRECAUTIONS

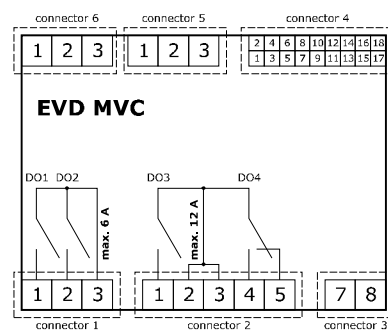
- The DIN rail size must be 35.0 x 7.5 mm (1 3/8 x 5/16) or 35.0 x 15.0 mm (1 3/8 x 9/16)
- Ensure that the working conditions are within the limits stated in the **TECHNICAL SPECIFICATIONS** section
- Do not install the device close to heat sources, equipment with a strong magnetic field, in places 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 digital output normally open contact (3 A res. @ 250 VAC)
2	DO2 digital output normally open contact (3 A res. @ 250 VAC)
3	DO1 and DO2 digital outputs common contact

Connector 2

No.	DESCRIPTION
1	DO3 digital output normally open contact (12 A res. @ 250 VAC)
2	DO3 and DO4 digital outputs common contact
3	DO3 and DO4 digital outputs common contact
4	DO4 digital output normally open contact (8 A res. @ 250 VAC)
5	DO4 digital output normally closed contact (8 A res. @ 250 VAC)

Connector 3

No.	DESCRIPTION
7	device power supply (115... 230 VAC)
8	device power supply (115... 230 VAC)

Connector 4

No.	DESCRIPTION
1	analogue output AO2
2	analogue output AO1
3	reference (GND)
4	analogue input IN1
5	digital input IN10 (dry contact)
6	analogue input IN2
7	digital input IN9 (dry contact and for pulse trains)
8	analogue input IN3
9	digital input IN8 (dry contact and for pulse trains)
10	analogue input IN4
11	analogue input IN7
12	analogue input IN5
13	reference (GND)
14	analogue input IN6
15	reserved
16	auxiliary power supply (12 VDC, max. 40 mA)
17	OC1 open collector output (12 V, max. 40 mA)
18	reference (GND)

Connector 5

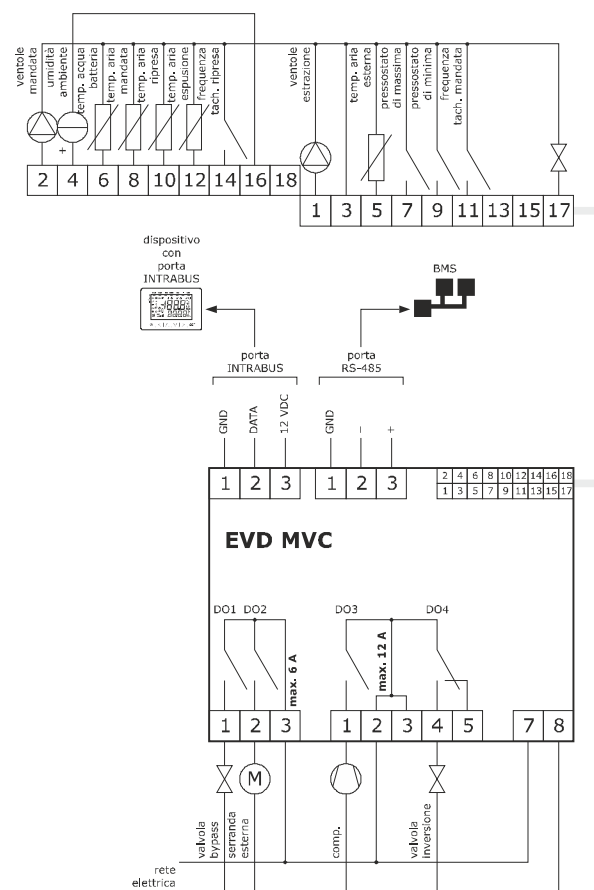
No.	DESCRIPTION
1	reference (GND)
2	signal - RS-485 MODBUS port
3	signal + RS-485 MODBUS port

Connector 6

No.	DESCRIPTION
1	reference (GND)
2	INTRABUS port data
3	power supply EV3K11 or EVJ LCD (12 VDC)

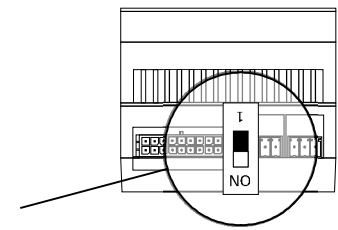
2.2 Electrical connection

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
- Do not use the device as safety device
- For repairs and for further information, contact the EVCO sales network.

3 TECHNICAL SPECIFICATIONS

Purpose of the control device:	Function controller.
Construction of the control device:	Built-in electronic device.
Container:	Grey, self-extinguishing.
Category of heat and fire resistance:	D.
Measurements:	71.0 x 168.0 x 60.0 mm (2 13/16 x 6 5/8 x 2 3/8 in). 4 DIN modules.
Mounting methods for the control device:	To be fitted on a DIN rail, in a control panel. The DIN rail must be 35.0 x 7.5 mm (1 3/8 x 5/16) or 35.0 x 15.0 mm (1 3/8 x 9/16)
Degree of protection provided by the covering:	IP40 (front).
Connection method:	
Micro-Fit connector	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 CJAV38 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:	115... 230 VAC (+10% -15%), 50/60 Hz (±3 Hz), max. 6 VA insulated.
Protect the power supply with a 2 A-T 250 VAC fuse.	
Earthing methods for the control device:	None.
Rated impulse-withstand voltage:	4 KV.
Over-voltage category:	II.
Software class and structure:	A.
Clock:	Built-in (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 K Ω @ 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 K Ω Resolution: 0.1 V.
4-20 mA transducers:	Input resistance: ≤ 200 Ω Resolution: 0.01 mA.
Auxiliary power supply:	12 VDC, 40 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 K Ω 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 electro-mechanical relay: - 2 SPST 3 A res. @ 250 VAC - 1 SPST 12 A res. @ 250 VAC - 1 SPDT 8 A res. @ 250 VAC 1 open collector (12 V, max. 40 mA).
Type 1 or Type 2 Actions:	Type 1.
Additional features of Type 1 or Type 2 actions:	C.
Displays:	Signaling LEDs.
Communications ports:	
1 INTRABUS port	1 RS-485 MODBUS port.

ITALIANO	
-	alimentazione 115... 230 VAC isolata
-	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
-	1 uscita open collector
-	porta INTRABUS
-	porta RS-485 MODBUS.

1 DIMENSIONI E INSTALLAZIONE

Si vedano i disegni del capitolo in lingua Inglese.
 Dimensioni in mm (in): installazione su guida DIN, in un quadro di controllo.
 Per installare il dispositivo operare nel modo indicato nei disegni 1 e 2.
 Per disinstallare il dispositivo, rimuovere prima eventuali morsettiere estraibili a vite inserite nella parte bassa, quindi operare nel modo indicato nei disegni 3 e 4.
 Per installare nuovamente il dispositivo premere prima a fondo la clip.

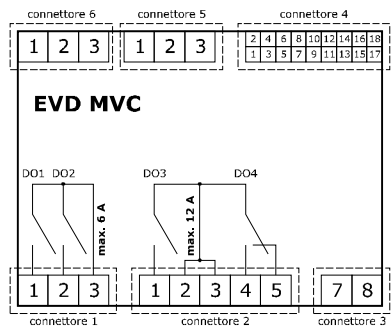
AVVERTENZE PER L'INSTALLAZIONE

- le dimensioni della guida DIN devono essere 35,0 x 7,5 mm (1 3/8 x 5/16) o 35,0 x 15,0 mm (1 3/8 x 9/16)
- 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 normalmente aperto uscita digitale DO1 (3 A res. @ 250 VAC)
2	contatto normalmente aperto uscita digitale DO2 (3 A res. @ 250 VAC)
3	contatto comune uscite digitali DO1 e DO2

Connettore 2	
N.	DESCRIZIONE
1	contatto normalmente aperto uscita digitale DO3 (12 A res. @ 250 VAC)
2	contatto comune uscite digitali DO3 e DO4
3	contatto comune uscite digitali DO3 e DO4
4	contatto normalmente aperto uscita digitale DO4 (8 A res. @ 250 VAC)
5	contatto normalmente chiuso uscita digitale DO4 (8 A res. @ 250 VAC)

Connettore 3	
N.	DESCRIZIONE
7	alimentazione dispositivo (115... 230 VAC)
8	alimentazione dispositivo (115... 230 VAC)

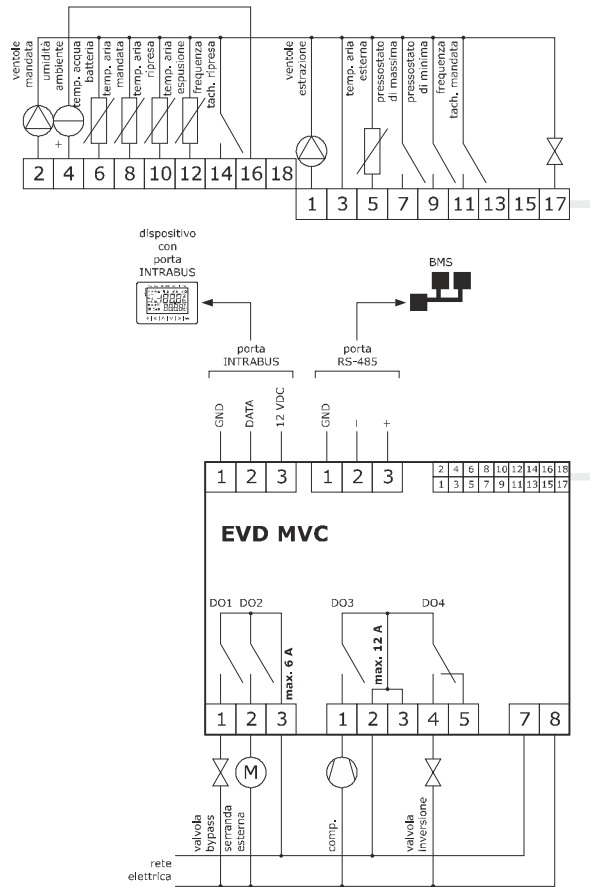
Connettore 4	
N.	DESCRIZIONE
1	uscita analogica AO2
2	uscita analogica AO1
3	riferimento (GND)
4	ingresso analogico IN1
5	ingresso digitale IN10 (a contatto pulito)
6	ingresso analogico IN2
7	ingresso digitale IN9 (a contatto pulito e per treni di impulsi)
8	ingresso analogico IN3
9	ingresso digitale IN8 (a contatto pulito e per treni di impulsi)
10	ingresso analogico IN4
11	ingresso analogico IN7
12	ingresso analogico IN5
13	riferimento (GND)
14	ingresso analogico IN6
15	reserved
16	alimentazione ausiliaria (12 VDC, 40 mA)
17	uscita open collector OC1 (12 V, max. 40 mA)
18	riferimento (GND)

Connettore 5	
N.	DESCRIZIONE
1	riferimento (GND)
2	segnale - porta RS-485 MODBUS
3	segnale + porta RS-485 MODBUS

Connettore 6	
N.	DESCRIZIONE
1	riferimento (GND)
2	data porta INTRABUS
3	alimentazione EV3K11 o EVJ LCD (12 VDC)

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 <i>DATI TECNICI</i>
-	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
-	non utilizzare il dispositivo come dispositivo di sicurezza
-	per le riparazioni e per informazioni rivolgersi alla rete vendita EVCO.

3 DATI TECNICI

Scopo del dispositivo di comando:	dispositivo di comando di funzionamento.
Costruzione del dispositivo di comando:	dispositivo elettronico incorporato.
Contenitore:	autoestingente grigio.
Categoria di resistenza al calore e al fuoco:	D.
Dimensioni:	71,0 x 168,0 x 60,0 mm (2 13/16 x 6 5/8 x 2 3/8 in). 4 moduli DIN.
Metodo di montaggio del dispositivo di comando:	installazione su guida DIN, in un quadro di controllo; le dimensioni della guida DIN devono essere 35,0 x 7,5 mm (1 3/8 x 5/16) o 35,0 x 15,0 mm (1 3/8 x 9/16)
Grado di protezione fornito dall'involucro:	IP40 (il frontale).
Metodo di connessione:	connettori Micro-Fit
connettori Micro-Fit:	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 CJAV38 (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:	115... 230 VAC (+10 % -15 %), 50/60 Hz (±3 Hz), max. 6 VA isolata
Proteggere l'alimentazione con un fusibile da 2 A-T 250 VAC.	
Metodo di messa a terra del dispositivo di comando:	nessuno.
Tensione impulsiva nominale:	4 KV.
Categoria di sovratensione:	II.
Classe e struttura del software:	A.
Orologio:	incorporato (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: B3435 (10 K:Ω @ 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, 40 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 K:Ω 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: - 2 SPST da 3 A res. @ 250 VAC - 1 SPST da 12 A res. @ 250 VAC - 1 SPDT da 8 A res. @ 250 VAC 1 open collector (12 V, max. 40 mA).
Azioni di Tipo 1 o di Tipo 2:	tipo 1.
Caratteristiche complementari delle azioni di Tipo 1 o di Tipo 2:	C.
Visualizzazioni:	LED di segnalazione.
Porte di comunicazione:	1 porta INTRABUS 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.