



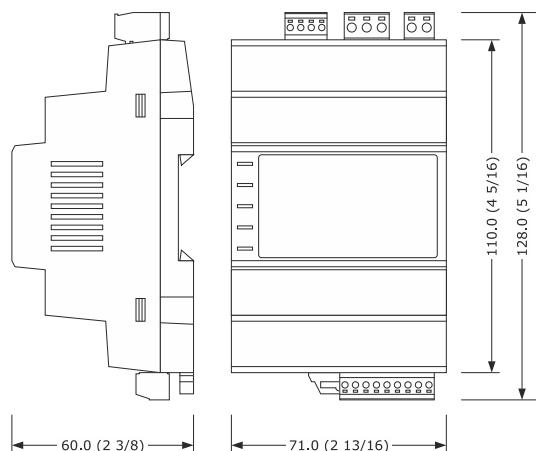
PLEASE READ CAREFULLY
and save this document
CONSIDER THE ENVIRONMENT

EN ENGLISH

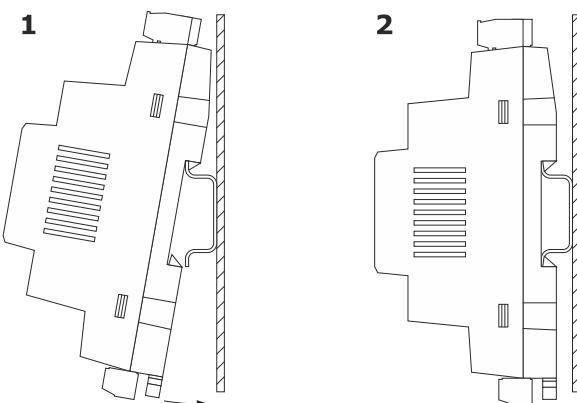
- power supply 115... 230 VAC
- clock
- 3 analogue inputs (Pt 1000)
- Ethernet port
- 3 RS-485 MODBUS master ports
- TTL MODBUS port
- Micro-USB port

1 MEASUREMENTS AND INSTALLATION

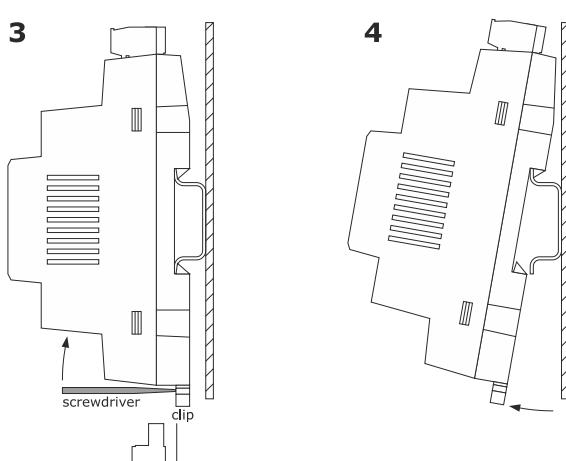
Measurements in mm (inches). To be fitted on a DIN rail, in a control panel.



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.



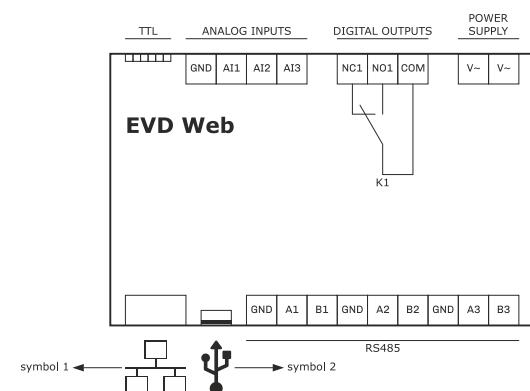
To install the device again press down the clip before.

INSTALLATION PRECAUTIONS

- 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
- The power supplies of the controllers connected to the RS-485 networks must be galvanically isolated from each other
- to reduce any electromagnetic interference connect the power cables as far away as possible from the signal cables and, if necessary, connect to RS-485 MODBUS networks using a twisted pair
- the maximum number of controllers that can be connected to each RS-485 port is 6
- compatibility with the EPoCA® cloud platform of the connected controllers depends on the type of controller: consult the document "EPoCA - List of compatible controllers" available on the website www.evco.it, which can also be accessed by scanning the following QR code:

**2.1 Connectors**

symbol 1
Ethernet port

symbol 2
Micro-USB port

RS485

N.	DESCRIPTION
GND	reference (GND) RS-485 MODBUS master port 1
A1	signal + RS-485 MODBUS master port 1
B1	signal - RS-485 MODBUS master port 1
GND	reference (GND) RS-485 MODBUS master port 2
A2	signal + RS-485 MODBUS master port 2
B2	signal - RS-485 MODBUS master port 2
GND	reference (GND) RS-485 MODBUS master port 3
A3	signal + RS-485 MODBUS master port 3
B3	signal - RS-485 MODBUS master port 3

POWER SUPPLY

N.	DESCRIPTION
V~	device power supply (115... 230 VAC)
V~	device power supply (115... 230 VAC)

DIGITAL OUTPUTS

N.	DESCRIPTION
NC1	reserved
NO1	reserved
COM	reserved

ANALOG INPUTS

N.	DESCRIPTION
GND	reference (GND)
AI1	analogue input 1 (for Pt 1000 probes)
AI2	analogue input 2 (for Pt 1000 probes)
AI3	analogue input 3 (for Pt 1000 probes)

TTL

TTL MODBUS port

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

3 OPERATION

Look at the user manual available on the website www.evco.it.

4 TECHNICAL SPECIFICATIONS

Container	grey, self-extinguishing
Category of heat and fire resistance	D
Measurements	4 DIN modules: 71.0 x 110.0 x 60.0 mm (2 13/16 x 4 5/16 x 2 3/8 in)
Mounting methods for the control device	to be fitted on a DIN rail, in a control panel
Degree of protection provided by the covering	IP40
Connection method	
screw terminal blocks for wires up to 1.5 mm ²	screw terminal blocks for wires up to 2.5 mm ²
RJ45 F telephone connector	Pico-Blade connector
Micro-USB connector	
Maximum permitted length for connection cables	
power supply: 10 m (32.8 ft)	analogue inputs: 10 m (32.8 ft)
RS-485 MODBUS master port: 1,000 m (3,280 ft)	Micro-USB port: 1 m (3.28 ft)
To wire the device it is recommended to use the connection kit CJAV74 (to be ordered separately)	
Operating temperature	from 0 to 60 °C (from 32 to 140 °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/CE	WEEE 2012/19/EU
REACH (EC) Regulation no. 1907/2006	EMC 2014/30/UE
LVD 2014/35/UE	
Power supply	115... 230 VAC (+10 % -15 %), 50/60 Hz (± 3 Hz), max. 4 VA, 2 W
Earthing methods for the control device	none

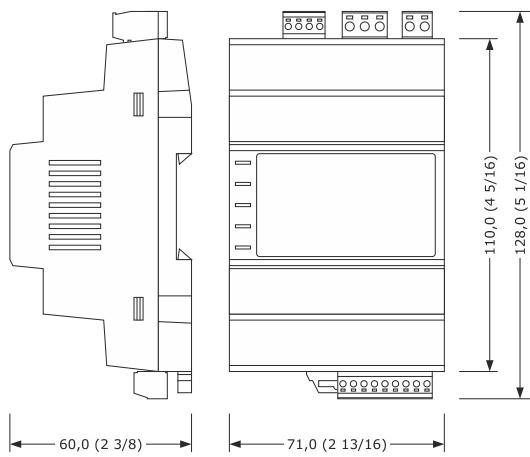
Rated impulse-withstand voltage	2.5 KV
Over-voltage category	II
Software class and structure	A
Clock:	Supercap.
Clock battery autonomy in the absence of a power supply:	1 day at 25 °C (77 °F).
Clock battery charging time:	30 min (the battery is charged by the power supply of the device).
Analogue inputs	3 for Pt 1000 probes
Pt 1000 probes	Sensor type 1 KΩ @ 0 °C, 32 °F
	Measurement field from -100 to 600 °C (from -148 to 1.112 °F)
	Resolution 0.1 °C (1 °F)
	Accuracy ± 2.5 °C
The device guarantees:	
	- reinforced insulation between live parts and SELV circuits
	- basic insulation between live parts of opposite polarity (line-neutral)
Communications ports	
1 Ethernet port	3 RS-485 MODBUS master ports
1 TTL MODBUS port	1 Micro-USB port

I ITALIANO

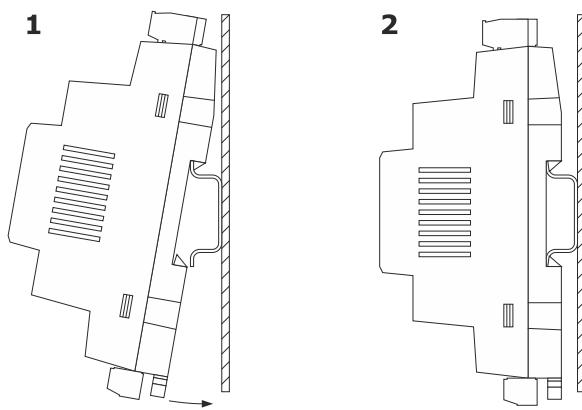
- alimentazione 115... 230 VAC
- orologio incorporato
- 3 ingressi analogici (Pt 1000)
- porta Ethernet
- 3 porte RS-485 MODBUS master
- porta TTL MODBUS
- porta Micro-USB

1 DIMENSIONI E INSTALLAZIONE

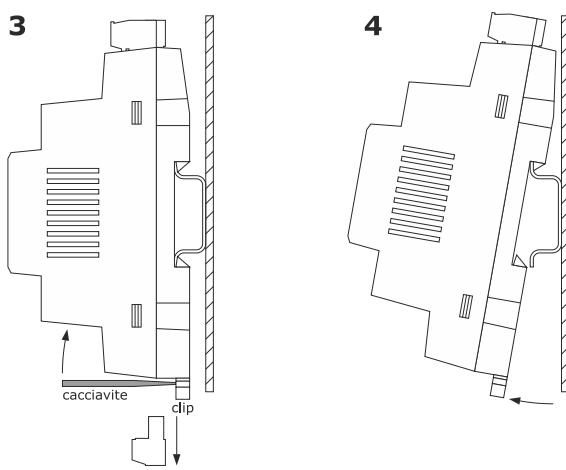
Dimensioni in mm (in); installazione su guida DIN, in un quadro di controllo.



Per installare il dispositivo operare nel modo indicato nei disegni 1 e 2.



Per disinstallare il dispositivo, rimuovere prima eventuali morsettiera estraibili a vite inserite nella parte bassa, quindi operare nel modo indicato nei disegni 3 e 4.



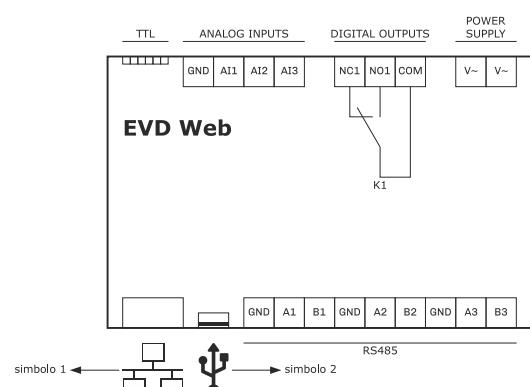
Per installare nuovamente il dispositivo premere prima a fondo la clip.

AVVERTENZE PER L'INSTALLAZIONE

- 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
- le alimentazioni dei controlleri collegati alle reti RS-485 devono essere galvanicamente isolate l'una dall'altra
- per ridurre eventuali disturbi elettromagnetici, collocare i cavi di potenza il più lontano possibile da quelli di segnale ed eseguire i collegamenti delle reti RS-485 utilizzando un doppino twistato
- il numero massimo di controlleri collegabili a ciascuna porta RS-485 è 6
- la compatibilità con la piattaforma cloud EPoCA® dei controlleri collegati è subordinata al tipo di controllore: consultare il documento "EPoCA - Elenco dei controlleri compatibili" disponibile sul sito www.evco.it accessibile anche scansendo il seguente codice QR:

**2.1 Connettori****simbolo 1**
Porta Ethernet**simbolo 2**
Porta Micro-USB**RS485**

N.	DESCRIZIONE
GND	riferimento (GND) porta 1 RS-485 MODBUS master
A1	segnale + porta 1 RS-485 MODBUS master
B1	segnale - porta 1 RS-485 MODBUS master
GND	riferimento (GND) porta 2 RS-485 MODBUS master
A2	segnale + porta 2 RS-485 MODBUS master
B2	segnale - porta 2 RS-485 MODBUS master
GND	riferimento (GND) porta 3 RS-485 MODBUS master
A3	segnale + porta 3 RS-485 MODBUS master
B3	segnale - porta 3 RS-485 MODBUS master

POWER SUPPLY

N.	DESCRIZIONE
V~	alimentazione dispositivo (115... 230 VAC)
V~	alimentazione dispositivo (115... 230 VAC)

DIGITAL OUTPUTS

N.	DESCRIZIONE
NC1	riservato
NO1	riservato
COM	riservato

ANALOG INPUTS

N.	DESCRIZIONE
GND	riferimento (GND)
A11	ingresso analogico 1 (per sonde Pt 1000)
A12	ingresso analogico 2 (per sonde Pt 1000)
A13	ingresso analogico 3 (per sonde Pt 1000)

TTL

Porta TTL MODBUS

AVVERTENZE PER IL COLLEGAMENTO ELETTRICO

- se si utilizzano avvittatori 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
- collegare 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 FUNZIONAMENTO

Si veda il manual utente disponibile sul sito www.evco.it.

4 DATI TECNICI

Contenitore	autoestinguente grigio
Categoria di resistenza al calore e al fuoco	D
Dimensioni	4 moduli DIN: 71,0 x 110,0 x 60,0 mm (2 13/16 x 4 5/16 x 2 3/8 in)
Metodo di montaggio del dispositivo di comando	su guida DIN, in un quadro di controllo
Grado di protezione fornito dall'involucro	IP40
Metodo di connessione	
morsettiera estraibili a vite per conduttori fino a 1,5 mm ²	morsettiera estraibili a vite per conduttori fino a 2,5 mm ²
connettore telefonico RJ45 F	connettore Pico-Blade
connettore Micro-USB	
Lunghezze massime consentite per i cavi di collegamento	
alimentazione: 10 m (32,8 ft)	ingressi analogici: 10 m (32,8 ft)
porta RS-485 MODBUS master: 1.000 m (3.280 ft)	porta Micro-USB: 1 m (3,28 ft)
Per cablare il dispositivo si consiglia di utilizzare il kit di collegamento CJAV74 (da ordinare separatamente)	
Temperatura di impiego	da 0 a 60 °C (da 32 a 140 °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
LVD 2014/35/UE	
Alimentazione	115... 230 VAC (+10 % -15 %), 50/60 Hz (±3 Hz), max. 4 VA, 2 W
Metodo di messa a terra del dispositivo di comando	nessuno
Tensione impulsiva nominale	2,5 kV
Categoria di sovrattensione	II
Classe e struttura del software	A
Orologio:	supercap.
Autonomia della batteria dell'orologio in mancanza dell'alimentazione:	1 giorno a 25 °C (77 °F).
Tempo di carica della batteria dell'orologio:	30 min (la batteria viene caricata dall'alimentazione del dispositivo).
Ingressi analogici	3 per sonde Pt 1000
Sonde Pt 1000	Tipo di sensore: 1 KΩ @ 0 °C, 32 °F Campo di misura: da -100 a 600 °C (da -148 a 1,112 °F) Risoluzione: 0,1 °C (1 °F) Precisione: ±2,5 °C
Il dispositivo garantisce:	
	- un isolamento rinforzato fra le parti in tensione e i circuiti SELV - un isolamento principale fra le parti in tensione di opposta polarità (linea-neutro)
Porte di comunicazione	
1 porta Ethernet	3 porte RS-485 MODBUS master
1 porta TTL MODBUS	1 porta Micro-USB



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.



EVCO S.p.A.
Via Feltre 81, 32036 Sedico (BL) ITALY
Tel. 0437/8422 | Fax 0437/83648
email info@evco.it | web www.evco.it