

device for **INDOOR APPLICATIONS**
PLEASE READ CAREFULLY
 and save this document
CONSIDER THE ENVIRONMENT

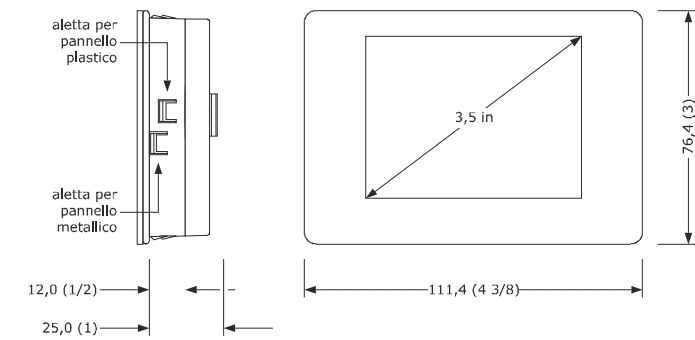
1 ITALIANO

- installazione a pannello o a parete (a seconda del modello)
- alimentazione 24 VAC/12... 30 VDC non isolata
- display grafico TFT touch-screen a colori
- buzzer di allarme
- porta RS-485 MODBUS
- porta CAN
- **dispositivo per applicazioni indoor.**

Codici di acquisto	Tipo di installazione	Alimentazione	Sensori incorporati
EPJC900X4	a pannello	24 VAC/12... 30 VDC	no
EPJC900X4VW	a parete	24 VAC/12... 30 VDC	no
EPJC910X4VW	a parete	24 VAC/12... 30 VDC	temperatura

1 DIMENSIONI E INSTALLAZIONE | Dimensioni in mm (in)

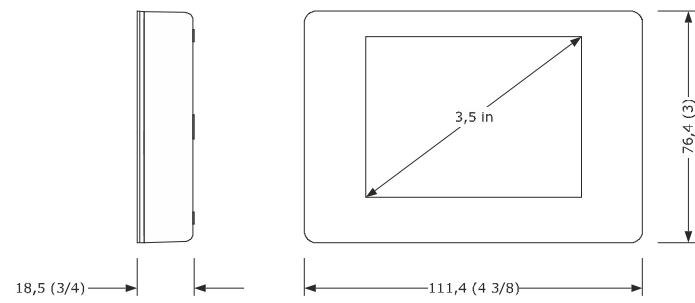
1.1 Modelli per installazione a pannello



Installazione a pannello, con alette elastiche di ritenuta.

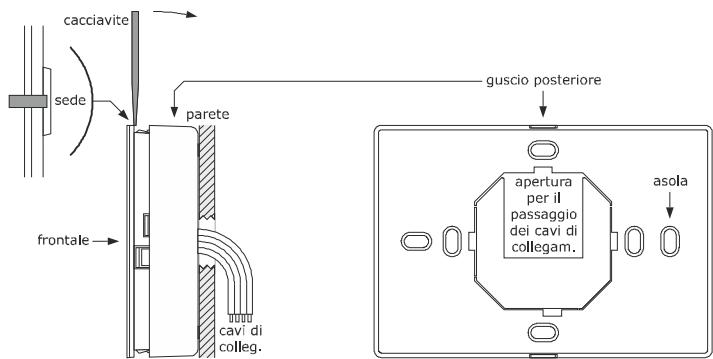
ATTENZIONE
 - lo spessore di un pannello metallico deve essere compreso tra 0,8 e 1,5 mm (1/32 e 1/16 in), quello di un pannello plastico tra 0,8 e 3,4 mm (1/32 e 1/8 in)
 - le dimensioni della dima di foratura dovranno essere di 107,6 x 72,6 mm (3 15/16 x 2 7/8 in), con angoli arrotondati R 3,0 mm (1/8 in).

1.2 Modelli per installazione a parete



Installazione a parete (con tasselli e viti di fissaggio) o nelle più comuni scatola da incasso (con viti di fissaggio).

- Sganciare il guscio posteriore dal frontale con l'aiuto di un cacciavite e dell'apposita sede.
- In caso di installazione a parete:
 - Appoggiare il guscio posteriore alla parete in un punto adeguato a far passare i cavi di collegamento attraverso l'apposita apertura.
 - Utilizzare le asole del guscio posteriore come guida per eseguire 4 fori di un diametro adeguato al tassello. Si consiglia di utilizzare tasselli diametro 5,0 mm (3/16 in).
 - Inserire i tasselli nei fori eseguiti nella parete.
 - Fissare il guscio posteriore alla parete con 4 viti. Si consiglia di utilizzare viti a testa svasata piana.
- In caso di installazione in scatola da incasso, fissare il guscio posteriore alla scatola con 4 viti. Si consiglia di utilizzare viti a testa svasata piana.
- Eseguire il collegamento elettrico nel modo illustrato nel capitolo **COLLEGAMENTO ELETTRICO** senza dare alimentazione al dispositivo.
- Fissare il frontale del dispositivo al guscio posteriore.



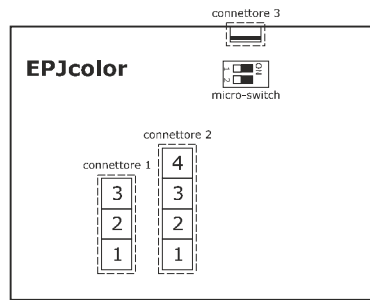
AVVERTENZE PER L'INSTALLAZIONE
 - accertarsi che le condizioni di lavoro rientrino nei limiti riportati nel capitolo **DATI TECNICI**
 - non installare il dispositivo in prossimità di fonti di calore, di apparecchi con forti magneti, di luoghi soggetti alla luce solare diretta, pioggia, umidità, polvere 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
 - per ridurre eventuali disturbi elettromagnetici, collocare i cavi di potenza il più lontano possibile da quelli di segnale ed eseguire il collegamento a una rete CAN e a una rete RS-485 MODBUS utilizzando un doppino twistato.

2.1 Modelli per installazione a pannello

2.1.1 Connettori e parti



Connettore 1

N.	DESCRIZIONE
1	riferimento porta RS-485 MODBUS
2	riferimento + porta RS-485
3	riferimento + porta RS-485

Connettore 2

N.	DESCRIZIONE
1	riferimento - porta CAN
2	riferimento + porta CAN
3	alimentazione dispositivo (24 VAC/12... 30 VDC): se il dispositivo è alimentato in corrente continua, collegare il terminale negativo
4	alimentazione dispositivo (24 VAC/12... 30 VDC): se il dispositivo è alimentato in corrente continua, collegare il terminale positivo

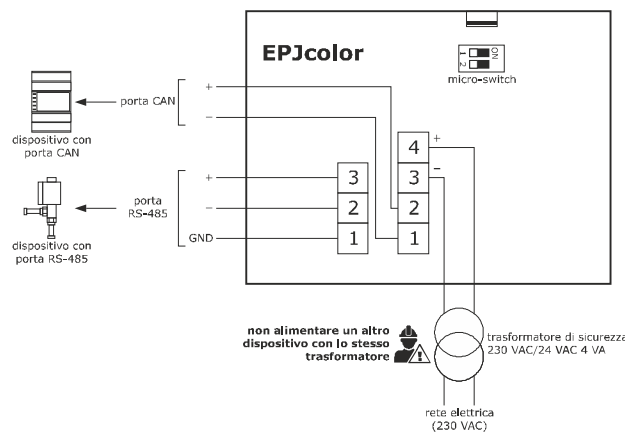
Connettore 3: porta USB, per la programmazione del dispositivo.

Micro-switch:

- per inserire la resistenza di terminazione della porta RS-485 MODBUS
- per inserire la resistenza di terminazione della porta CAN.

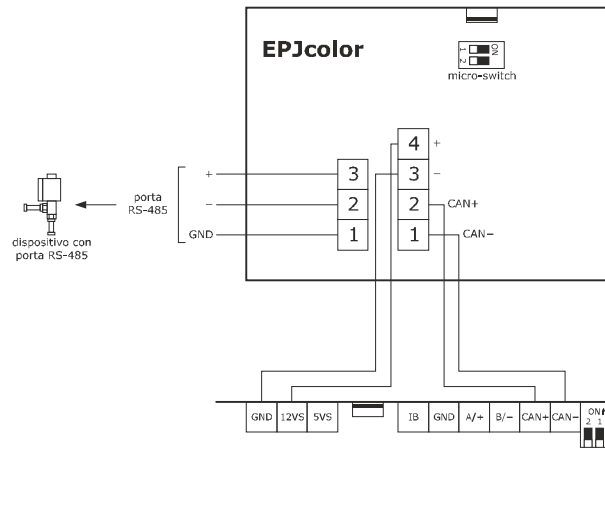
2.1.2 Collegamento elettrico con alimentazione indipendente

ATTENZIONE
 Non alimentare un altro dispositivo con lo stesso trasformatore.



2.1.3 Collegamento elettrico con dispositivo alimentato da un controllore (per esempio c-pro 3 OEM)

ATTENZIONE
 Accertarsi che la corrente erogata dal controllore sia sufficiente per alimentare il dispositivo.

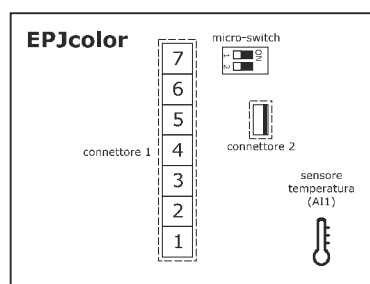


2.1.4 Inserimento della resistenza di terminazione della porta RS-485 e della porta CAN

Per inserire la resistenza di terminazione della porta RS-485 MODBUS, posizionare il micro-switch 1 in posizione ON.
 Per inserire la resistenza di terminazione della porta CAN, posizionare il micro-switch 2 in posizione ON.
 Il micro-switch è posizionato sul retro del dispositivo (rimuovere prima il guscio posteriore dal frontale).

2.2 Modelli per installazione a parete

2.2.1 Connettori e parti



Connettore 1

N.	DESCRIZIONE
1	riferimento - porta CAN
2	riferimento + porta CAN
3	alimentazione dispositivo (24 VAC/12... 30 VDC): se il dispositivo è alimentato in corrente continua, collegare il terminale negativo
4	alimentazione dispositivo (24 VAC/12... 30 VDC): se il dispositivo è alimentato in corrente continua, collegare il terminale positivo
5	riferimento porta RS-485 MODBUS
6	riferimento - porta RS-485

7 | riferimento + porta RS-485

Connettore 2: porta USB, per la programmazione del dispositivo.

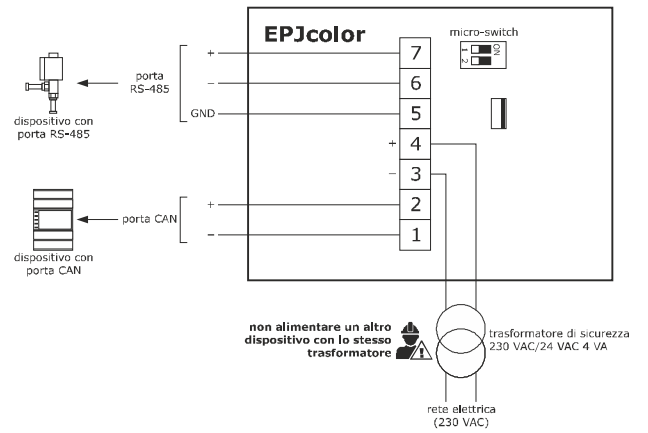
Micro-switch:

- per inserire la resistenza di terminazione della porta RS-485 MODBUS
- per inserire la resistenza di terminazione della porta CAN.

Sensore di temperatura (AI1): a seconda del modello.

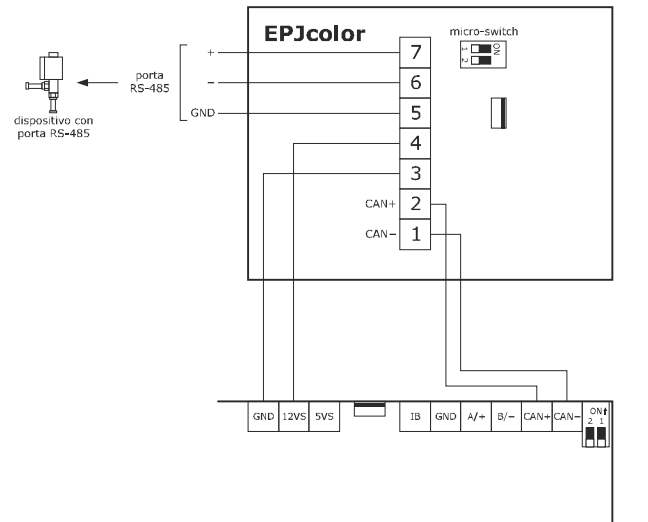
2.2.2 Collegamento elettrico con alimentazione indipendente

ATTENZIONE
 Non alimentare un altro dispositivo con lo stesso trasformatore.



2.2.3 Collegamento elettrico con dispositivo alimentato da un controllore (per esempio c-pro 3 OEM)

ATTENZIONE
 Accertarsi che la corrente erogata dal controllore sia sufficiente per alimentare il dispositivo.



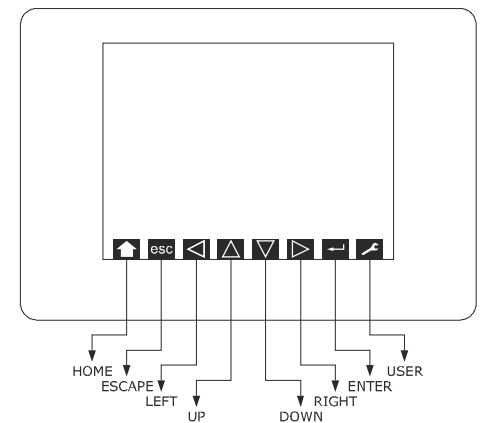
2.2.4 Inserimento della resistenza di terminazione della porta RS-485 e della porta CAN

Per inserire la resistenza di terminazione della porta RS-485 MODBUS, posizionare il micro-switch 1 in posizione ON.
 Per inserire la resistenza di terminazione della porta CAN, posizionare il micro-switch 2 in posizione ON.
 Il micro-switch è posizionato sul retro del dispositivo (rimuovere prima il guscio posteriore dal frontale).

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; eventuali resi sprovvisti di etichetta dati non verranno accettati.

3 INTERFACCIA UTENTE



3.1 Accensione/spengimento del dispositivo

- Dare alimentazione al dispositivo: verrà avviato un test interno.
- Toccare la parte bassa del display per visualizzare le aree sensibili.

4 IMPOSTAZIONI

4.1 Impostazione dei parametri di configurazione del menù "Parameters" e "Networks"

ATTENZIONE
 Interrompere l'alimentazione dopo la modifica della configurazione.

- Toccare la parte bassa del display per visualizzare le aree sensibili.
- Toccare l'area USER: il display visualizzerà la schermata "Network Status(CAN)".
- Toccare l'area ENTER: il display visualizzerà la schermata "V-COLOR BROWS".
- Toccare l'area UP o l'area DOWN per selezionare un menù.

5.		Toccare l'area ENTER per accedere a un menù: il display visualizzerà la schermata "Input Password".
6.		Toccare nuovamente l'area ENTER.
7.		Toccare l'area UP o l'area DOWN per impostare "-19".
8.		Toccare l'area ENTER: il display visualizzerà la schermata del menù.
9.		Toccare l'area UP o l'area DOWN per selezionare un parametro.
10.		Toccare l'area ENTER.
11.		Toccare l'area UP o l'area DOWN per impostare il valore.
12.		Toccare l'area ENTER.
13.		Toccare più volte l'area ESCAPE per ritornare alle visualizzazioni precedenti.

4.2 Impostazione della data e dell'ora

1.		Toccare la parte bassa del display per visualizzare le aree sensibili.
2.		Toccare l'area USER: il display visualizzerà la schermata "Network Status(CAN)".
3.		Toccare l'area ENTER: il display visualizzerà la schermata "V-COLOR BROWS".
4.		Toccare l'area UP o l'area DOWN per selezionare la data e l'ora.
5.		Toccare l'area ENTER.
6.		Toccare l'area LEFT o l'area RIGHT per selezionare un campo.
7.		Toccare l'area UP o l'area DOWN per impostare il valore.
8.		Toccare l'area ENTER.
9.		Toccare più volte l'area ESCAPE per ritornare alle visualizzazioni precedenti.

4.3 Impostazione della lingua di visualizzazione delle diciture del progetto (se previsto e se il dispositivo funziona in modalità "programmabile")

1.		Toccare la parte bassa del display per visualizzare le aree sensibili.
2.		Toccare l'area USER: il display visualizzerà la schermata "Network Status(CAN)".
3.		Toccare l'area ENTER: il display visualizzerà la schermata "V-COLOR BROWS".
4.		Toccare l'area UP o l'area DOWN per selezionare "Languages".
5.		Toccare l'area ENTER.
6.		Toccare l'area UP o l'area DOWN per selezionare la lingua.
7.		Toccare l'area ENTER.
8.		Toccare più volte l'area ESCAPE per ritornare alle visualizzazioni precedenti.

5 UPLOAD/DOWNLOAD DELLA CONFIGURAZIONE

5.1 Upload/download dei parametri (se il dispositivo funziona in modalità "programmabile")

ATTENZIONE
 - l'upload/download della configurazione è consentito a condizione che i parametri di origine siano congruenti con quelli di destinazione
 - l'upload/download richiede tipicamente alcuni secondi.

1.		Toccare la parte bassa del display per visualizzare le aree sensibili.
2.		Toccare l'area USER: il display visualizzerà la schermata "Network Status(CAN)".
3.		Toccare l'area ENTER: il display visualizzerà la schermata "V-COLOR BROWS".
4.		Toccare l'area UP o l'area DOWN per selezionare "Backup/Restore".
5.		Toccare l'area ENTER: il display visualizzerà la schermata "Input Password".
6.		Toccare nuovamente l'area ENTER.
7.		Toccare l'area UP o l'area DOWN per impostare "-19".
8.		Toccare l'area ENTER: il display visualizzerà la schermata "Backup/Restore".
9.		Toccare l'area UP o l'area DOWN per selezionare un campo.

CAMPO	SIGNIFICATO
USB Key	upload/download da chiave USB
Backup Memory	upload/download da memoria dispositivo

10.		Toccare l'area ENTER: il display visualizzerà la relativa schermata.
11.		Toccare l'area UP o l'area DOWN per selezionare un campo.

CAMPO	SIGNIFICATO
Application parameters	parametri del progetto
Hardware configuration	parametri di configurazione

12.		Toccare l'area ENTER.
13.		Toccare l'area UP o l'area DOWN per selezionare "Restore from USB"/"Save on USB" (per selezione campo "USB Key") o per selezionare "Restore from memory"/"Save on memory" (per selezione campo "Backup Memory").
14.		Toccare l'area ENTER: verrà avviato l'upload/download della configurazione.
15.		Toccare più volte l'area ESCAPE per ritornare alle visualizzazioni precedenti.

6 FUNZIONI SUPPLEMENTARI

6.1 Accesso ai menù "Info", "Diagnostic" e "Debug" (solo lettura)

1.		Toccare la parte bassa del display per visualizzare le aree sensibili.
2.		Toccare l'area USER: il display visualizzerà il menù "Network Status(CAN)".
3.		Toccare l'area ENTER: il display visualizzerà il menù "V-COLOR BROWS".
4.		Toccare l'area UP o l'area DOWN entro 15 s per selezionare un menù.
5.		Toccare l'area ENTER.
6.		Toccare più volte il tasto ESCAPE per ritornare alle visualizzazioni precedenti.

7 PARAMETRI DI CONFIGURAZIONE

N.	PARAMETRO	DEF.	MENÙ "Info" (SOLO LETTURA)	MIN... MAX.
1	PROJ	-	informazioni progetto	-

2	FW	-	informazioni firmware	-
3	HW	-	informazioni hardware	-
4	SW	-	informazioni ambiente di sviluppo	-
5	SN	-	informazioni serial number ed esito collaudo produttivo	-
6	DATE	-	informazioni data e ora ultima compilazione progetto	-

N.	PARAMETRO	DEF.	MENÙ "Languages" (SOLO LETTURA)	MIN... MAX.
7	English	-	visualizzazione in inglese diciture progetto (se previsto)	Disponibile se il software applicativo del controllore collegato prevede la gestione multilingua
8	Italian	-	visualizzazione in italiano diciture progetto (se previsto)	
9	Français	-	visualizzazione in francese diciture progetto (se previsto)	
10	Español	-	visualizzazione in spagnolo diciture progetto (se previsto)	
11	Deutsch	-	visualizzazione in tedesco diciture progetto (se previsto)	
12	Russian	-	visualizzazione in russo diciture progetto (se previsto)	
13	Português	-	visualizzazione in portoghese diciture progetto (se previsto)	

N.	PARAMETRO	DEF.	MENÙ "Parameters"	MIN... MAX.
14	Date Char Separator	-	carattere ASCII separatore data	-
15	Year format	YY	formato anno	YY = 2 numeri YYYY = 4 numeri
16	Date format	dd mm yy	formato data	yy mm dd = anno, mese e giorno mm dd yy = mese, giorno e anno dd mm yy = giorno, mese e anno
17	Time Char Separator	:	carattere ASCII separatore ora	-
18	Time With Sec	YES	visualizzazione orario con secondi	NO = no YES = sì
19	Time AM/PM	NO	formato orario	NO = 24 h YES = 12 h

20	Backlight Mode	TIME	tipo backlight	off = off on = on TIME= con Backlight Timeout
21	Backlight Timeout	60	timeout backlight	0... 240 s
22	I/O Timeout	60	ritardo disabilitazione I/O remoto da assenza comunicazione CAN	0... 240 s
23	Refresh Timeout	0	timeout aggiornamento variabili	0... 100 ms
24	Print Loading	NO	visualizzazione "Loading..." durante caricamento pagine progetto	NO = no YES = sì
25	Password Timeout	60	timeout password menù "Parameters", "Networks" e "Backup/Restore"	0... 240 s
26	Beep Mode	2	tipo di beep al tocco del display	0 = mai 1 = sempre 2 = se l'area è sensibile
27	Print Frame	0	visualizzazione frame anziché pagine di dimensioni ridotte	0 = no 1 = sì

N.	PARAMETRO	DEF.	MENÙ "Networks > CAN bus"	MIN... MAX.
28	MyNode	99	indirizzo CAN	1... 127
29	Master	-	riservato	-
30	Baud	Auto	baud rate CAN	20K = 20.000 baud 50K = 50.000 baud 125K = 125.000 baud 500K = 500.000 baud Auto = riconoscimento automatico baud rate se una delle precedenti
31	Timeout	5	ritardo esclusione dispositivo in rete CAN da assenza comunicazione	0... 240 s
32	Network Node	-	nodo fisico associato al nodo logico	[1] 1... [32] 127

N.	PARAMETRO	DEF.	MENÙ "Networks > CAN bus > CAN status"	MIN... MAX.
33	Cnt Rx	-	numero pacchetti ricevuti	0... 9999
34	Cnt Tx	-	numero pacchetti trasmessi	0... 9999
35	Cnt Ovfl	-	numero overflow intercettati	0... 9999
36	Cnt Passive	-	numero passive intercettati	0... 9999
37	Cnt Bus Off	-	numero bus off intercettati	0... 9999
38	BufRx Valid	-	numero ricezioni ok	0... 9999
39	BufTx Valid	-	numero trasmissioni ok	0... 9999
40	Cnt Tx Err	-	numero trasmissioni in errore	0... 9999
41	Cnt Rx Err	-	numero ricezioni in errore	0... 9999
42	Cnt Stuff	-	numero errori stuff	0... 9999
43	Cnt Form	-	numero errori form	0... 9999
44	Cnt Ack	-	numero errori ack	0... 9999
45	Cnt Bit1	-	numero errori bit1	0... 9999
46	Cnt Bit0	-	numero errori bit0	0... 9999
47	Cnt CRC	-	numero errori CRC	0... 9999
N.	PARAMETRO	DEF.	MENÙ "Networks > CAN bus > CAN Bit Timing"	MIN... MAX.
48	BrP	-	riservato	-
49	SJW	-	riservato	-
50	T.SEG1	-	riservato	-
51	T.SEG1	-	riservato	-

N.	PARAMETRO	DEF.	MENÙ "Networks > UART"	MIN... MAX.
52	Address	1	indirizzo MODBUS	1... 247
53	Parity	even	parità MODBUS	none= nessuna odd = dispari even = pari
54	Baudrate	9600	baud rate MODBUS	1200 = 1.200 baud 2400 = 2.400 baud 4800 = 4.800 baud 9600 = 9.600 baud 19200 = 19.200 baud 28800 = 28.800 baud 38400 = 38.400 baud 57600 = 57.600 baud

55	Bit Stop	1 bit	bit di stop MODBUS	1 bit = 1 bit 2 bit = 2 bit
N.	PARAMETRO	DEF.	MENÙ "Networks > USB" (SOLO LETTURA)	MIN... MAX.
56	USB Status Init Device	-	riservato	-
57	Device Status Idle Init Speed	-	riservato	-
N.	PARAMETRO	DEF.	MENÙ "Diagnostic" (SOLO LETTURA)	MIN... MAX.
58	EEPROM	-	stato memoria EEPROM	OK = non in errore ERR = in errore
59	RTC	-	stato orologio	OK = non in errore ERR = in errore LOW = perdita dati DISAB = non abilitato
60	STACK	-	stato stack	OK = non in errore ERR = in errore (per overflow)
61	MATH	-	stato math	OK = non in errore ERR = in errore (per overflow, underflow, divisione per zero o NaN)
62	KEY PAR	-	esito upload/download via USB parametri progetto e di configurazione	OK = completato con successo ERR = non completato con successo
N.	PARAMETRO	DEF.	MENÙ "Debug" (SOLO LETTURA)	MIN... MAX.
63	Main time	-	tempo ciclo di main software (ms)	-
64	max time main	-	valore massimo tempo ciclo di main software	-
65	free stack main	-	minimo stack libero del main	-
66	100ms time	-	riservato	-
67	max time 100 ms	-	riservato	-
68	free stack 100 ms	-	riservato	-
N.	PARAMETER	DEF.	MENÙ "Sensors" (VISIBILE A SECONDA DEL MODELLO)	MIN... MAX.
69	Temperature	-	lettura sensore di temperatura incorporato (AI1)	-
70	Offset	0.0	offset lettura sensore di temperatura incorporato (AI1)	-10.0... 10.0 °C

8 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:	Modelli per installazione a pannello	111,4 x 76,4 x 25,0 mm (4 3/8 x 3 x 1 in)
	Modelli per installazione a parete	111,4 x 76,4 x 18,5 mm (4 3/8 x 3 x 3/4 in).

Metodo di montaggio del dispositivo di comando: a seconda del modello, a pannello (con alette elastiche di ritenuta), a parete (con tasselli e viti di fissaggio) o nelle più comuni scatole da incasso (con viti di fissaggio).

Grado di protezione fornito dall'involucro: IP30 (IP65 in caso di installazione a pannello).

Metodo di connessione:	Modelli per installazione a pannello	morsettiere estraibili a vite per conduttori fino a 1 mm ² .
	Modelli per installazione a parete	morsettiere fisse a vite per conduttori fino a 1 mm ² .

Lunghezze massime consentite per i cavi di collegamento:

alimentazione: 10 m (32,8 ft)	porta RS-485 MODBUS: 1.000 m (3.280 ft)
-------------------------------	---

porta CAN:
 - 1.000 m (3.280 ft) con baud rate 20.000 baud
 - 500 m (1.640 ft) con baud rate 50.000 baud
 - 250 m (820 ft) con baud rate 125.000 baud
 - 50 m (164 ft) con baud rate 500.000 baud.
 Oltre i 10 m (32,8 ft) usare un cavo schermato.

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 RED 2014/53/UE.

Alimentazione: 24 VAC (±15%), 50/60 Hz (±3 Hz), max. 4 VA non isolata o 12... 30 VDC, max. 2 W non isolata (alimentazione indipendente o erogata da un controllore)

Metodo di messa a terra del dispositivo di comando: nessuno.

Tensione impulsiva nominale: I.

Categoria di sovratensione: 330 V.

Classe e struttura del software: A.

Orologio: batteria secondaria al litio incorporata.

Deriva dell'orologio: ≤ 55 s/mese a 25 °C (77 °F).

Autonomia della batteria dell'orologio in mancanza dell'alimentazione: 6 mesi.

Tempo di carica della batteria dell'orologio: 24 h (la batteria viene caricata dall'alimentazione del dispositivo).

Visualizzazioni: display grafico TFT touch-screen a colori.

Buzzer di allarme: incorporato.

Sensori incorporati: di temperatura (a seconda del modello).

Campo di misura sensore di temperatura incorporato: 0... 40 °C (32... 104 °F); precisione ±0,5 °C a 25 °C in aria statica.

Il valore di temperatura sarà misurato con la corretta compensazione dopo che il dispositivo è stato acceso per almeno 30 min.

Porte di comunicazione:

1 porta RS-485 MODBUS	1 porta CAN	1 porta USB.
-----------------------	-------------	--------------

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.