

## EPcolor

Interfacce utente remote programmabili (con ambiente di sviluppo integrato UNI-PRO)



Manuale hardware | ITALIANO

Code 144PCOUI204



**PLEASE READ  
CAREFULLY**

and save this document

**CONSIDER THE ENVIRONMENT**



Leggere attentamente questo documento prima dell'installazione e prima dell'uso del dispositivo e seguire tutte le avvertenze. Conservare questo documento con il dispositivo per consultazioni future. Utilizzare il dispositivo solo nelle modalità descritte in questo documento.



Il dispositivo deve essere smaltito secondo le normative locali in merito alla raccolta delle apparecchiature elettriche ed elettroniche.

## Indice

|       |  |    |
|-------|--|----|
| 1     | INTRODUZIONE .....   | 4  |
| 2     | CARATTERISTICHE PRINCIPALI DEI MODELLI DISPONIBILI E CODICI DI ACQUISTO.....                   | 5  |
| 3     | DIMENSIONI E INSTALLAZIONE .....   | 6  |
| 3.1   | Dimensioni e installazione modelli della serie EPcolor J .....                                 | 6  |
| 3.2   | Dimensioni e installazione modelli della serie EPcolor M .....                                 | 7  |
| 3.3   | Dimensioni e installazione modelli della serie EPcolor L .....                                 | 9  |
| 4     | COLLEGAMENTO ELETTRICO.....  | 11 |
| 4.1   | Collegamento elettrico modelli della serie EPcolor J .....                                     | 11 |
| 4.1.1 | Connettori.....  | 11 |
| 4.1.2 | Esempi di collegamento elettrico .....   | 13 |
| 4.1.3 | Inserimento della resistenza di terminazione delle porte RS-485 MODBUS e della porta CAN ..... | 13 |
| 4.2   | Collegamento elettrico modelli della serie EPcolor M .....                                     | 14 |
| 4.2.1 | Connettori.....  | 14 |
| 4.2.2 | Esempio di collegamento elettrico .....  | 15 |
| 4.2.3 | Inserimento della resistenza di terminazione delle porte RS-485 e della porta CAN .....        | 15 |
| 4.3   | Collegamento elettrico modelli della serie EPcolor L .....                                     | 16 |
| 4.3.1 | Connettori.....  | 16 |
| 4.3.2 | Esempio di collegamento elettrico .....  | 17 |
| 4.3.3 | Inserimento della resistenza di terminazione delle porte RS-485 e della porta CAN .....        | 17 |
| 5     | DATI TECNICI .....   | 18 |
| 5.1   | Dati tecnici modelli della serie EPcolor J .....   | 18 |
| 5.2   | Dati tecnici modelli della serie EPcolor M .....   | 20 |
| 5.3   | Dati tecnici modelli della serie EPcolor L .....   | 21 |

## **1 INTRODUZIONE**

La serie EPcolor UNI-PRO è una gamma di interfacce utente remote programmabili dal design elegante.

Il display grafico TFT da 3,5 pollici (EPcolor J), 5 pollici (EPcolor M) o 7 pollici (EPcolor L) è interamente touch-screen.

La serie EPcolor è ideale per realizzare le interfacce utente di applicazioni sviluppate per controllori programmabili c-pro 3. Grazie al protocollo MODBUS possono interagire anche con dispositivi di terze parti.

## 2 CARATTERISTICHE PRINCIPALI DEI MODELLI DISPONIBILI E CODICI DI ACQUISTO

| <b>CODICI DI ACQUISTO</b>                       | EPIC940U4 | EPIC940U4EXSB | EPIC940U4VWCW | EPIC940U4VWSW | EPIC950U4VWCW | EPIC950U4VWSW | EPIC960U4VWCB | EPIC960U4VWCW | EPIC960U4VWSB | EPIC960U4VWSW | EPCM90X4  | EPCM91X4 | EPCM94X4V | EPL90X4   | EPL91X4 | EPL94X4V |
|---|-----------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-----------|----------|-----------|-----------|---------|----------|
| Serie   | EPcolor J |               |               |               |               |               |               |               |               |               | EPcolor M |          |           | EPcolor L |         |          |
| <b>DISPLAY</b>                                  |           |               |               |               |               |               |               |               |               |               |           |          |           |           |         |          |
| Grafico TFT touch-screen a colori da 3,5 in     | •         | •             | •             | •             | •             | •             | •             | •             | •             | •             |           |          |           |           |         |          |
| Grafico TFT touch-screen a colori da 5 in       |           |               |               |               |               |               |               |               |               |               | •         | •        | •         |           |         |          |
| Grafico TFT touch-screen a colori da 7 in       |           |               |               |               |               |               |               |               |               |               |           |          |           | •         | •       | •        |
| <b>COLORE DEL FRONTALE</b>                      |           |               |               |               |               |               |               |               |               |               |           |          |           |           |         |          |
| Nero  | •         | •             |               |               |               |               | •             |               | •             |               | •         | •        | •         | •         | •       | •        |
| Bianco  |           |               | •             | •             | •             | •             |               | •             |               | •             |           |          |           |           |         |          |
| <b>INSTALLAZIONE</b>                            |           |               |               |               |               |               |               |               |               |               |           |          |           |           |         |          |
| A pannello                                      | •         | •             |               |               |               |               |               |               |               |               |           | •        |           |           | •       |          |
| A retro pannello                                |           |               |               |               |               |               |               |               |               |               | •         |          |           | •         |         |          |
| A parete  |           |               | •             | •             | •             | •             | •             | •             | •             | •             |           |          | •         |           |         | •        |
| <b>ALIMENTAZIONE</b>                            |           |               |               |               |               |               |               |               |               |               |           |          |           |           |         |          |
| 24 VAC/12... 30 VDC non isolata                 | •         | •             | •             | •             | •             | •             | •             | •             | •             | •             | •         | •        | •         | •         | •       | •        |
| <b>PORTE DI COMUNICAZIONE</b>                   |           |               |               |               |               |               |               |               |               |               |           |          |           |           |         |          |
| RS-485 MODBUS master                            |           |               |               |               |               |               |               |               |               |               | •         | •        | •         | •         | •       | •        |
| RS-485 MODBUS slave                             |           | •             |               | •             |               | •             |               |               | •             | •             | •         | •        | •         | •         | •       | •        |
| RS-485 MODBUS master/slave                      | •         | •             | •             | •             | •             | •             | •             | •             | •             | •             |           |          |           |           |         |          |
| CAN   | •         |               | •             |               | •             |               | •             | •             |               |               | •         | •        | •         | •         | •       | •        |
| Micro-USB                                       | •         | •             | •             | •             | •             | •             | •             | •             | •             | •             |           |          |           |           |         |          |
| USB   |           |               |               |               |               |               |               |               |               |               | •         | •        | •         | •         | •       | •        |
| <b>ALTRE CARATTERISTICHE STANDARD</b>           |           |               |               |               |               |               |               |               |               |               |           |          |           |           |         |          |
| RTC   | •         | •             | •             | •             | •             | •             | •             | •             | •             | •             | •         | •        | •         | •         | •       | •        |
| Buzzer di allarme                               | •         | •             | •             | •             | •             | •             | •             | •             | •             | •             | •         | •        | •         | •         | •       | •        |
| Sensore di temperature incorporato              |           |               |               |               | •             | •             |               |               |               |               |           |          |           |           |         |          |
| Sensore di temperature e di umidità incorporato |           |               |               |               |               |               | •             | •             | •             | •             |           |          |           |           |         |          |
| Memoria programma                               | 1 MB      | 1 MB          | 1 MB          | 1 MB          | 1 MB          | 1 MB          | 1 MB          | 1 MB          | 1 MB          | 1 MB          | 1 MB      | 1 MB     | 1 MB      | 1 MB      | 1 MB    | 1 MB     |

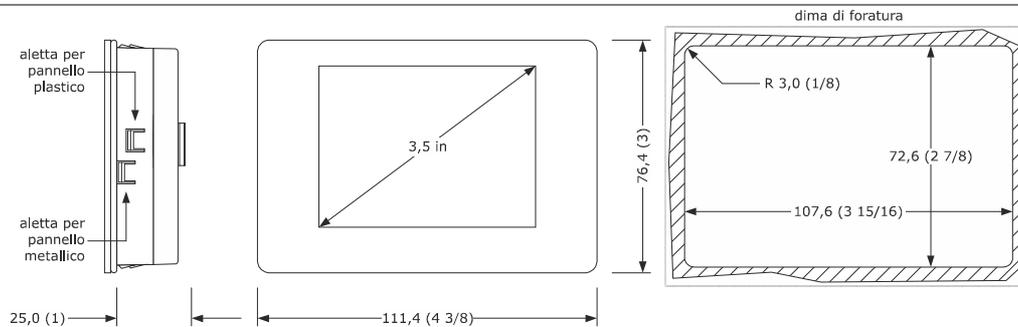
### 3 DIMENSIONI E INSTALLAZIONE

#### 3.1 Dimensioni e installazione modelli della serie EPcolor J

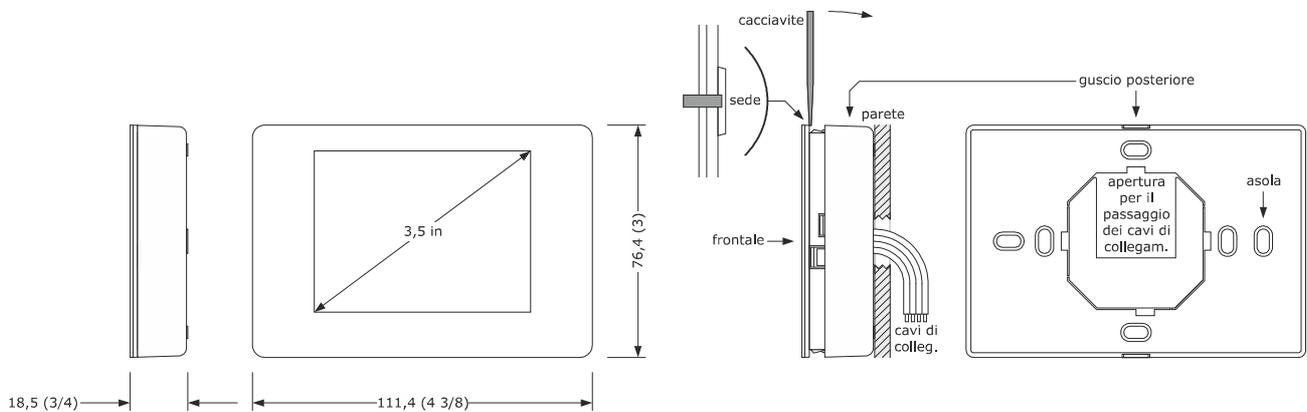
Dimensioni in mm (in).

Modelli per installazione a pannello (con alette elastiche di ritenuta).

|   |  |
|---|--|
|  | <p><b>ATTENZIONE</b></p> <p>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)</p> |
|---|--|



Modelli per installazione a parete (con tasselli e viti di fissaggio) o nelle più comuni scatole da incasso (con viti di fissaggio).



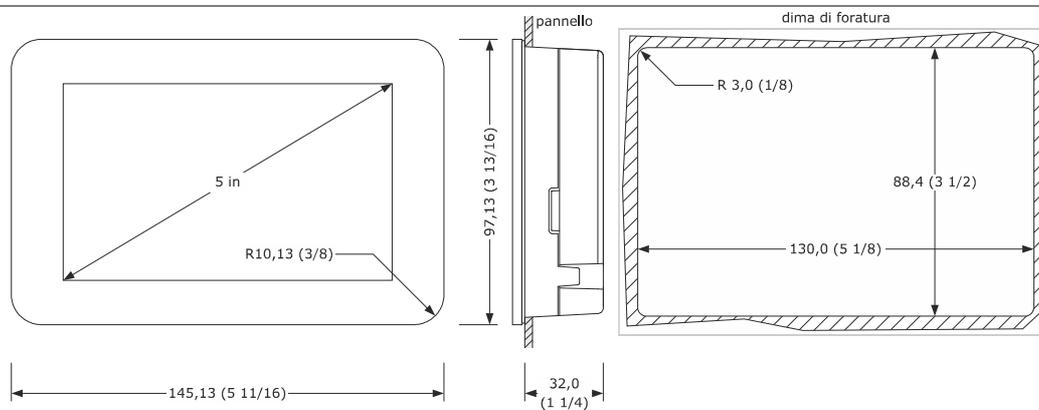
1. Sganciare il guscio posteriore dal frontale con l'aiuto di un cacciavite e dell'apposita sede.
- 2.1 In caso di installazione a parete:
  - 2.1.1 Appoggiare il guscio posteriore alla parete in un punto adeguato a far passare i cavi di collegamento attraverso l'apposita apertura.
  - 2.1.2 Utilizzare 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).
  - 2.1.3 Inserire i tasselli nei fori eseguiti nella parete.
  - 2.1.4 Fissare il guscio posteriore alla parete con 4 viti.  
Si consiglia di utilizzare viti a testa svasata piana.
- 2.2 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.
3. Eseguire il collegamento elettrico nel modo illustrato nel capitolo COLLEGAMENTO ELETTRICO senza dare alimentazione al dispositivo.
4. Fissare il frontale del dispositivo al guscio posteriore.

### 3.2 Dimensioni e installazione modelli della serie EPcolor M

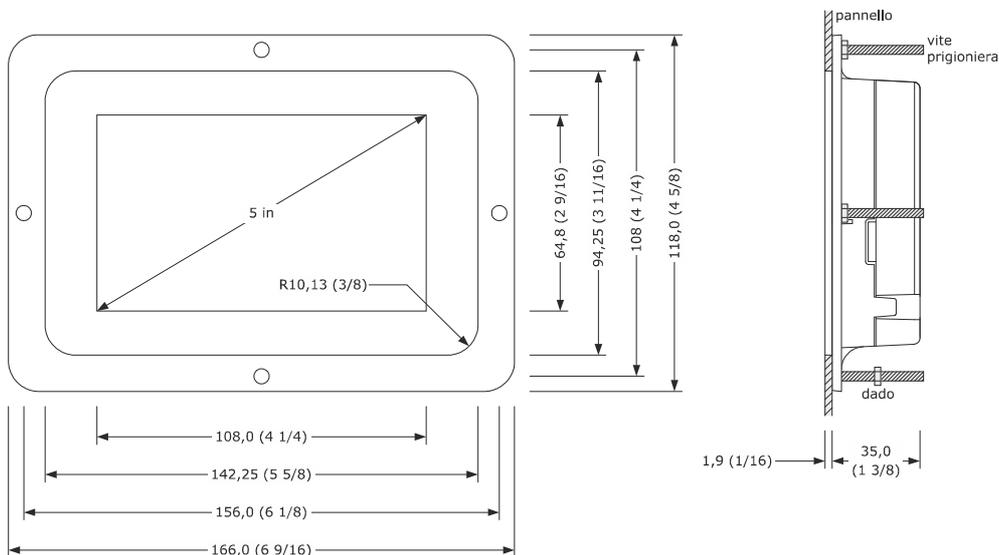
Dimensioni in mm (in).

Modelli per installazione a pannello (con alette elastiche di ritenuta).

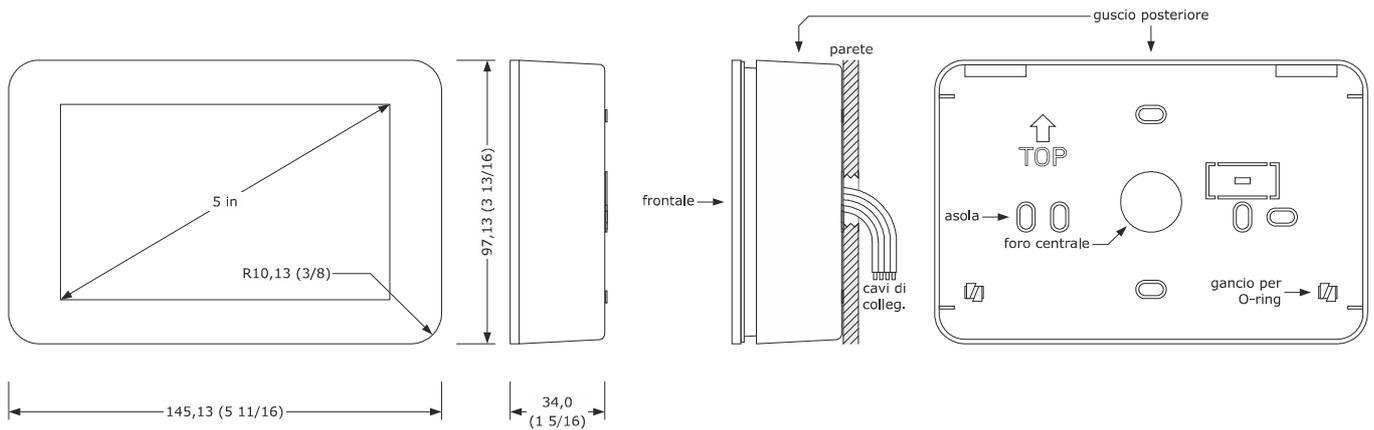
|   |  |
|---|--|
|  | <p><b>ATTENZIONE</b></p> <p>Lo spessore di un pannello metallico deve essere compreso tra 0,8 e 1,5 mm (1/32 e 1/16 in), quello di un pannello plastico tra 0,8 e 3,4 mm (1/32 e 1/8 in)</p> |
|---|--|



Modelli per installazione a retro pannello (con viti prigioniera).



Modelli per installazione a parete (con tasselli e viti di fissaggio).



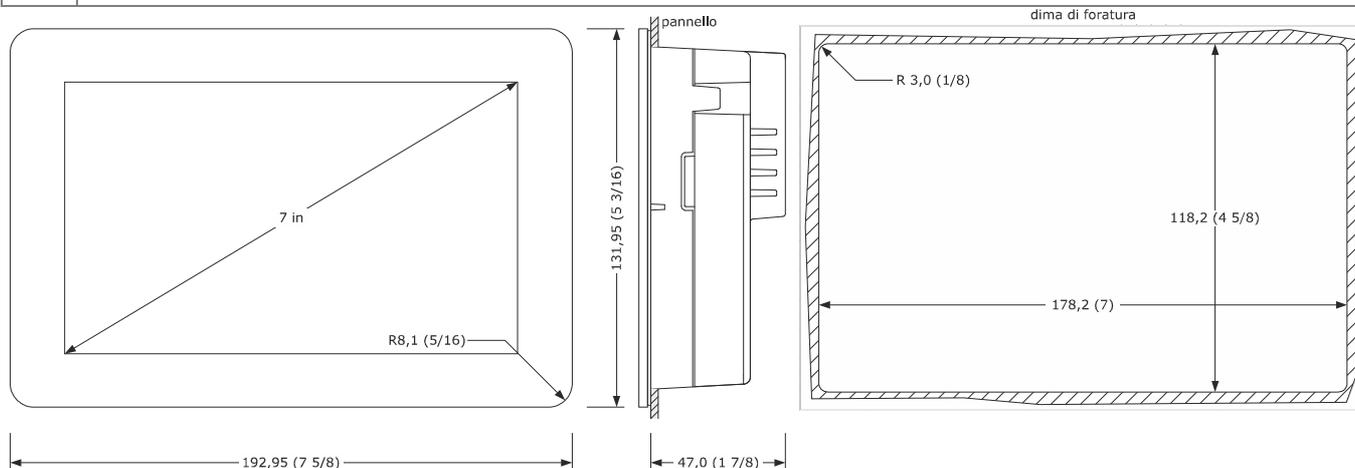
1. Sganciare il guscio posteriore dal frontale.
- 2.1 Appoggiare il guscio posteriore alla parete in un punto adeguato a far passare i cavi di collegamento attraverso il foro centrale. Posizionare il guscio posteriore in modo tale che la freccia sopra la scritta TOP punti verso l'alto.
- 2.2 Utilizzare 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).
- 2.3 Inserire i tasselli nei fori eseguiti nella parete.
- 2.4 Fissare il guscio posteriore alla parete con 4 viti. Si consiglia di utilizzare viti a testa svasata piana.
3. Eseguire il collegamento elettrico nel modo illustrato nel capitolo COLLEGAMENTO ELETTRICO senza dare alimentazione al dispositivo. Per operare con le mani libere, si consiglia di agganciare i due O-ring agli appositi ganci sul frontale e sul guscio posteriore.
4. Fissare il frontale del dispositivo al guscio posteriore.

### 3.3 Dimensioni e installazione modelli della serie EPcolor L

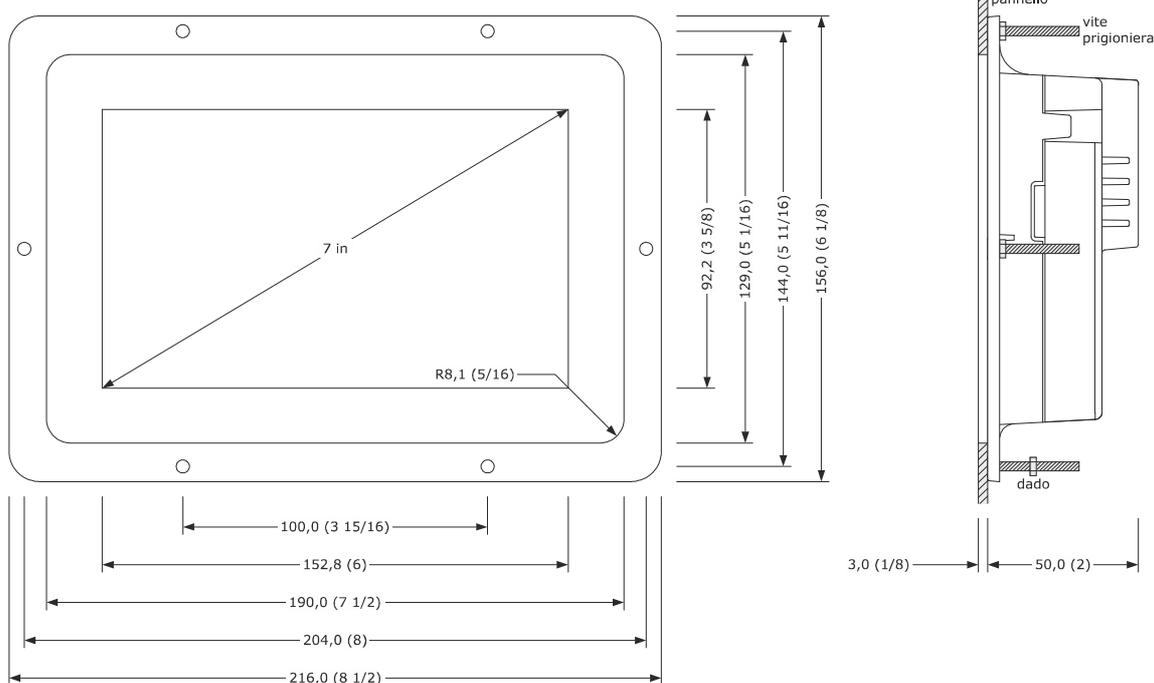
Dimensioni in mm (in).

Modelli per installazione a pannello (con alette elastiche di ritenuta).

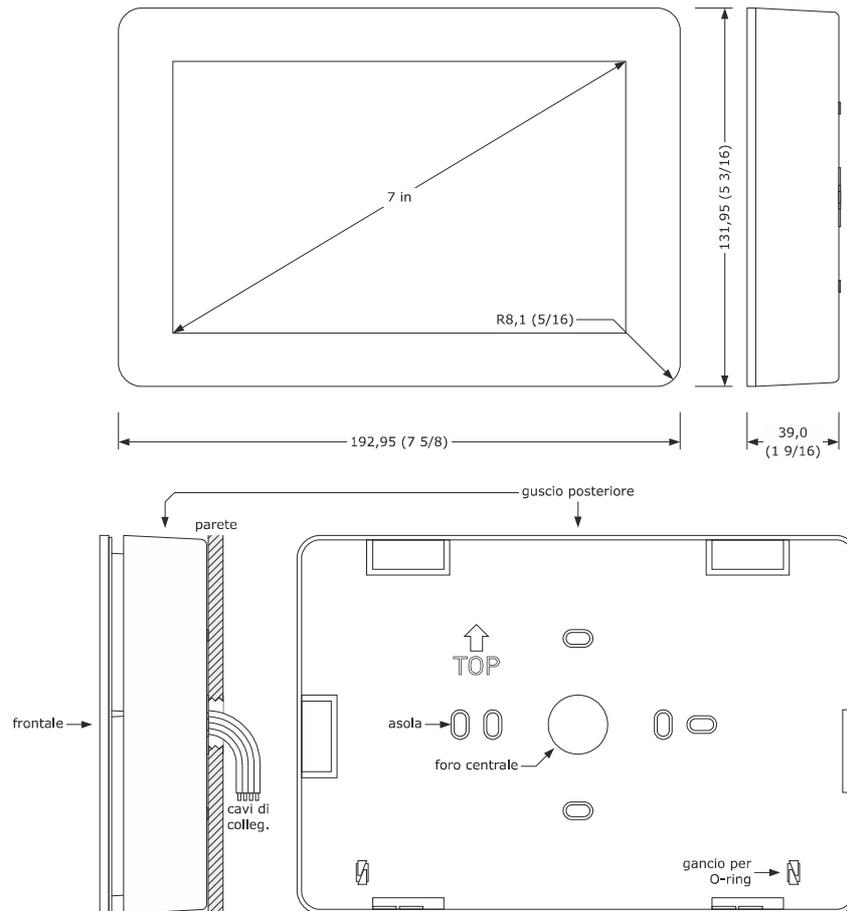
|   |  |
|---|--|
|  | <p><b>ATTENZIONE</b><br/>                 Lo spessore di un pannello metallico deve essere compreso tra 0,8 e 1,5 mm (1/32 e 1/16 in), quello di un pannello plastico tra 0,8 e 3,4 mm (1/32 e 1/8 in)</p> |
|---|--|



Modelli per installazione a retro pannello (con viti prigioniera).



Modelli per installazione a parete (con tasselli e viti di fissaggio).



1. Sganciare il guscio posteriore dal frontale.
- 2.1 Appoggiare il guscio posteriore alla parete in un punto adeguato a far passare i cavi di collegamento attraverso il foro centrale. Posizionare il guscio posteriore in modo tale che la freccia sopra la scritta TOP punti verso l'alto.
- 2.2 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).
- 2.3 Inserire i tasselli nei fori eseguiti nella parete.
- 2.4 Fissare il guscio posteriore alla parete con 4 viti. Si consiglia di utilizzare viti a testa svasata piana.
3. Eseguire il collegamento elettrico nel modo illustrato nel capitolo COLLEGAMENTO ELETTRICO senza dare alimentazione al dispositivo. Per operare con le mani libere, si consiglia di agganciare i due O-ring agli appositi ganci sul frontale e sul guscio posteriore.
4. 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

## 4 COLLEGAMENTO ELETTRICO

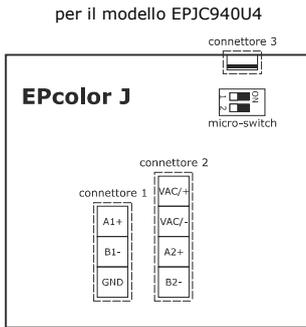
**ATTENZIONE**

- 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 CAN utilizzando un doppino twistato
- per la porta CAN di EPcolor J e di EPcolor M è necessario utilizzare una ferrite (per esempio tipo *Essentra RKCF-08-A5*) alla quale devono essere avvolti con due spire i conduttori del cavo schermato

### 4.1 Collegamento elettrico modelli della serie EPcolor J

#### 4.1.1 Connettori

Modelli per installazione a pannello.



##### Connettore 1

| CONN. | DESCRIZIONE  |
|-------|--|
| GND   | riferimento GND porta RS-485 MODBUS (master/slave) |
| B-    | segnale - porta RS-485 MODBUS (master/slave)       |
| A+    | segnale + porta RS-485 MODBUS (master/slave)       |

##### Connettore 2

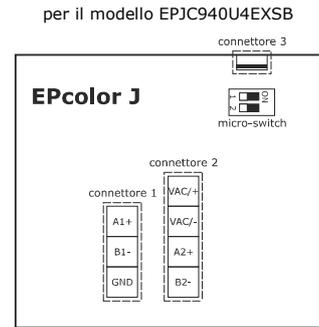
| CONN. | DESCRIZIONE   |
|-------|---|
| CAN-  | segnale - porta CAN   |
| CAN+  | segnale + porta CAN   |
| VAC/- | alimentazione dispositivo (24 VAC/12... 30 VDC); se il dispositivo è alimentato in corrente continua, collegare il terminale negativo |
| VAC/+ | alimentazione dispositivo (24 VAC/12... 30 VDC); se il dispositivo è alimentato in corrente continua, collegare il terminale positivo |

##### Connettore 3

Porta Micro-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.



##### Connettore 1

| CONN. | DESCRIZIONE  |
|-------|--|
| GND   | riferimento GND porta RS-485 MODBUS 1 (master/slave) |
| B1-   | segnale - porta RS-485 MODBUS 1 (master/slave)       |
| A1+   | segnale + porta RS-485 MODBUS 1 (master/slave)       |

##### Connettore 2

| CONN. | DESCRIZIONE   |
|-------|---|
| B2-   | segnale - porta RS-485 MODBUS 2 (slave)   |
| A2+   | segnale + porta RS-485 MODBUS 2 (slave)   |
| VAC/- | alimentazione dispositivo (24 VAC/12... 30 VDC); se il dispositivo è alimentato in corrente continua, collegare il terminale negativo |
| VAC/+ | alimentazione dispositivo (24 VAC/12... 30 VDC); se il dispositivo è alimentato in corrente continua, collegare il terminale positivo |

##### Connettore 3

Porta Micro-USB, per la programmazione del dispositivo.

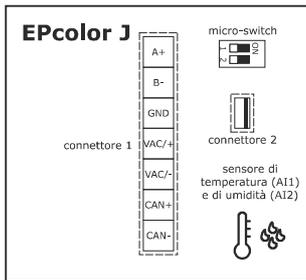
##### Micro-switch

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

Modelli per installazione a parete.

per i modelli:

EPJC940U4VWCW, EPJC950U4VWCW, EPJC960U4VWCB ed EPJC960U4VWCW



#### Connettore 1

| CONN. | DESCRIZIONE   |
|-------|---|
| CAN-  | segnale - porta CAN   |
| CAN+  | segnale + porta CAN   |
| VAC/- | alimentazione dispositivo (24 VAC/12... 30 VDC); se il dispositivo è alimentato in corrente continua, collegare il terminale negativo |
| VAC/+ | alimentazione dispositivo (24 VAC/12... 30 VDC); se il dispositivo è alimentato in corrente continua, collegare il terminale positivo |
| GND   | riferimento GND porta RS-485 MODBUS (master/slave)  |
| B-    | segnale - porta RS-485 MODBUS (master/slave)  |
| A+    | segnale + porta RS-485 MODBUS (master/slave)  |

#### Connettore 2

Porta Micro-USB, per la programmazione del dispositivo.

#### Micro-switch

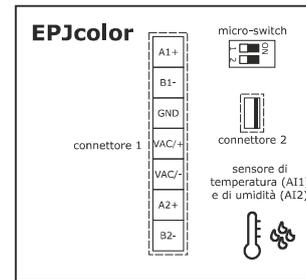
- per inserire la resistenza di terminazione della porta RS-485 MODBUS
- per inserire la resistenza di terminazione della porta CAN.

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

Sensore di umidità (AI2): a seconda del modello.

per i modelli:

EPJC940U4VWSW, EPJC950U4VWSW, EPJC960U4VWSB and EPJC960U4VWSW



#### Connettore 1

| CONN. | DESCRIZIONE   |
|-------|---|
| B2-   | segnale - porta RS-485 MODBUS 2 (slave)   |
| A2+   | segnale + porta RS-485 MODBUS 2 (slave)   |
| VAC/- | alimentazione dispositivo (24 VAC/12... 30 VDC); se il dispositivo è alimentato in corrente continua, collegare il terminale negativo |
| VAC/+ | alimentazione dispositivo (24 VAC/12... 30 VDC); se il dispositivo è alimentato in corrente continua, collegare il terminale positivo |
| GND   | riferimento GND porta RS-485 MODBUS 1 (master/slave)  |
| B1-   | segnale - porta RS-485 MODBUS 1 (master/slave)  |
| A2+   | segnale + porta RS-485 MODBUS 1 (master/slave)  |

#### Connettore 2

Porta Micro-USB, per la programmazione del dispositivo.

#### Micro-switch

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

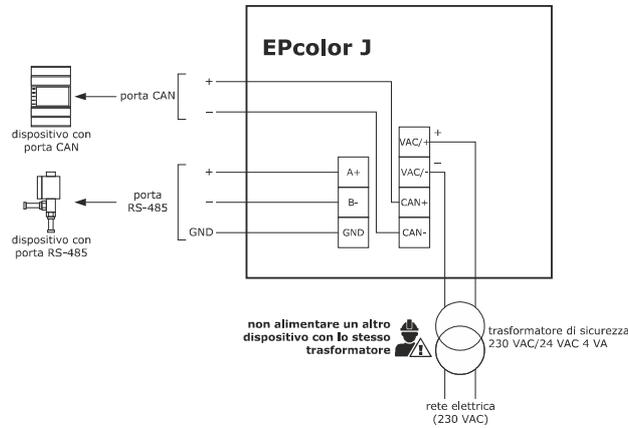
Sensore di temperatura (AI1): a seconda del modello.

Sensore di umidità (AI2): a seconda del modello.

**4.1.2 Esempi di collegamento elettrico**

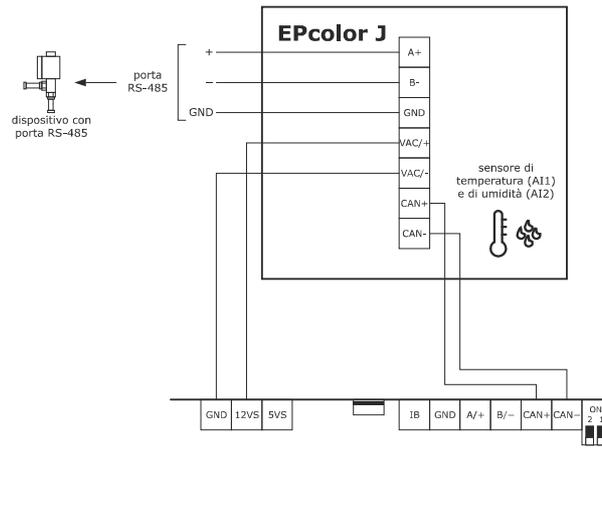
Modelli per installazione a pannello e con alimentazione indipendente.

|   |  |
|---|--|
|  | <p><b>ATTENZIONE</b></p> <p>Se il dispositivo viene alimentato da un controllore, assicurarsi che la corrente erogata sia sufficiente per alimentarlo: non alimentare un altro dispositivo con lo stesso controllore</p> |
|---|--|



Modelli per installazione a parete e alimentati da un altro dispositivo.

|   |  |
|---|--|
|  | <p><b>ATTENZIONE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- accertarsi che la corrente erogata dal controllore sia sufficiente per alimentare il dispositivo</li> <li>- non alimentare un altro dispositivo con lo stesso trasformatore</li> <li>- se il dispositivo viene alimentato con alimentazione indipendente, non alimentare un altro dispositivo con lo stesso trasformatore</li> </ul> |
|---|--|



**4.1.3 Inserimento della resistenza di terminazione delle porte RS-485 MODBUS e della porta CAN**

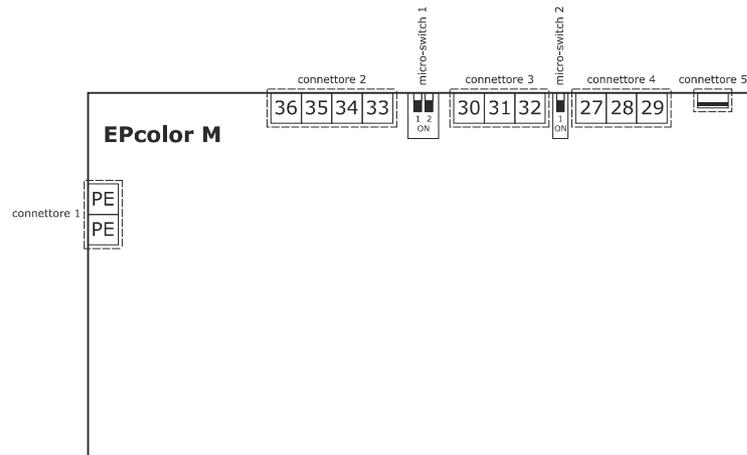
Per inserire la resistenza di terminazione della porta RS-485 MODBUS, posizionare il micro-switch 1 (contrassegnato con MBSLT o MBSLT1) in posizione ON.

Per inserire la resistenza di terminazione della porta CAN o della porta RS-485 MODBUS 2, posizionare il micro-switch 2 (contrassegnato con CANLT o MBSLT2) in posizione ON.

Il micro-switch è posizionato sul retro del dispositivo (per accedervi, rimuovere prima il guscio posteriore dal frontale).

## 4.2 Collegamento elettrico modelli della serie EPcolor M

### 4.2.1 Connettori



#### Connettore 1

| CONN. | DESCRIZIONE                   |
|-------|-------------------------------|
| PE    | messa a terra apparecchiatura |
| PE    | messa a terra apparecchiatura |

#### Connettore 2

| CONN. | DESCRIZIONE  |
|-------|--|
| 36    | riferimento GND alimentazione dispositivo e porta RS-485 MODBUS master |
| 35    | segnale - porta RS-485 MODBUS master                                   |
| 34    | segnale + porta RS-485 MODBUS master                                   |
| 33    | alimentazione dispositivo (24 VAC/12... 30 VDC)                        |

#### Connettore 3

| CONN. | DESCRIZIONE                               |
|-------|---|
| 30    | riferimento GND porta RS-485 MODBUS slave |
| 31    | segnale - porta RS-485 MODBUS slave       |
| 32    | segnale + porta RS-485 MODBUS slave       |

#### Connettore 4

| CONN. | DESCRIZIONE               |
|-------|---------------------------|
| 27    | riferimento GND porta CAN |
| 28    | segnale - porta CAN       |
| 29    | segnale + porta CAN       |

#### Connettore 5

Porta USB, per la programmazione del dispositivo.

#### Micro-switch 1

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

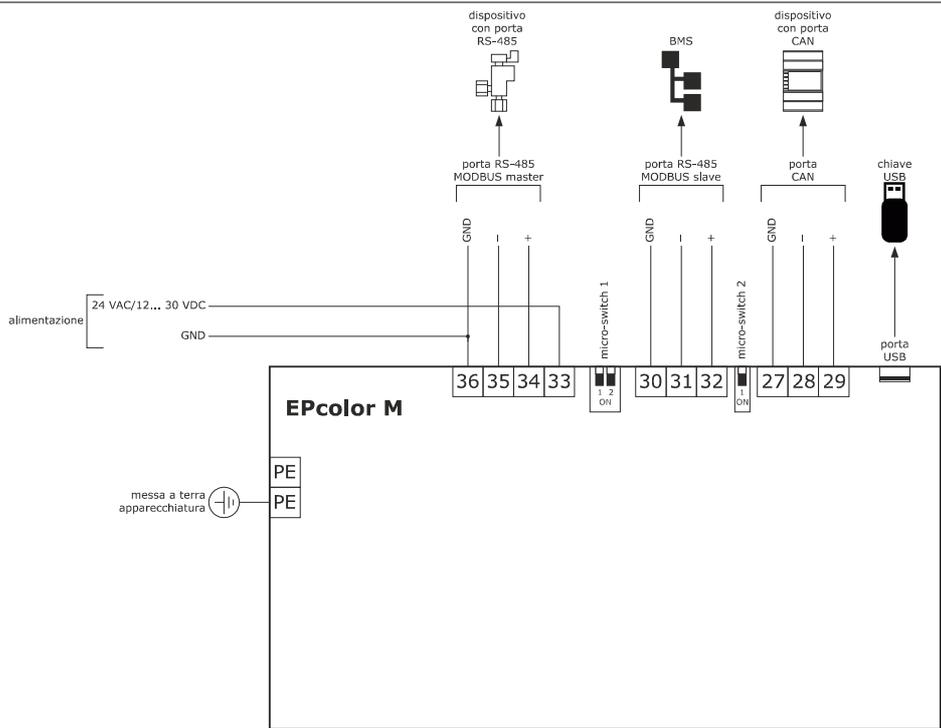
#### Micro-switch 2

Per inserire la resistenza di terminazione della porta CAN.

**4.2.2 Esempio di collegamento elettrico**

**ATTENZIONE**

Non alimentare un altro dispositivo con lo stesso trasformatore



**4.2.3 Inserimento della resistenza di terminazione delle porte RS-485 e della porta CAN**

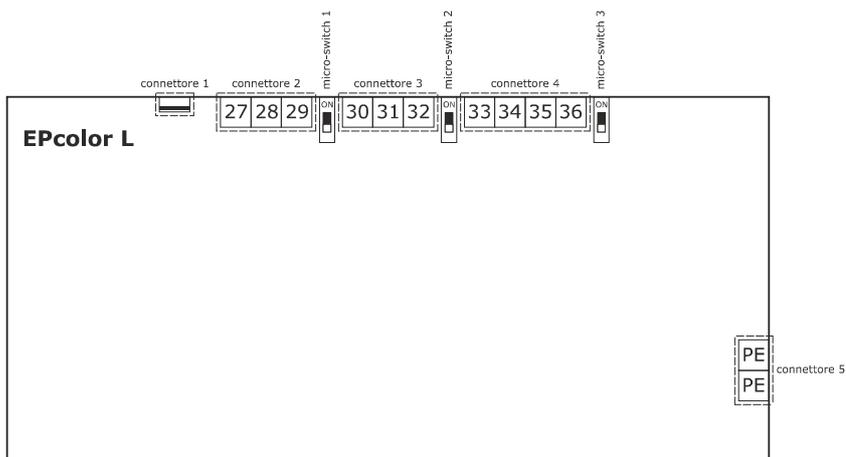
Per inserire la resistenza di terminazione della porta RS-485 MODBUS master, posizionare il dip 1 del micro-switch 1 in posizione ON.

Per inserire la resistenza di terminazione della porta RS-485 MODBUS slave, posizionare il dip 2 del micro-switch 1 in posizione ON.

Per inserire la resistenza di terminazione della porta CAN, posizionare il micro-switch 2 in posizione ON.

## 4.3 Collegamento elettrico modelli della serie EPcolor L

### 4.3.1 Connettori



#### Connettore 1

Porta USB, per la programmazione del dispositivo.

#### Connettore 2

| CONN. | DESCRIZIONE               |
|-------|---------------------------|
| 27    | riferimento GND porta CAN |
| 28    | segnale - porta CAN       |
| 29    | segnale + porta CAN       |

#### Connettore 3

| CONN. | DESCRIZIONE                               |
|-------|---|
| 30    | riferimento GND porta RS-485 MODBUS slave |
| 31    | segnale - porta RS-485 MODBUS slave       |
| 32    | segnale + porta RS-485 MODBUS slave       |

#### Connettore 4

| CONN. | DESCRIZIONE  |
|-------|--|
| 33    | riferimento GND alimentazione dispositivo e porta RS-485 MODBUS master |
| 34    | segnale - porta RS-485 MODBUS master                                   |
| 35    | segnale + porta RS-485 MODBUS master                                   |
| 36    | alimentazione dispositivo (24 VAC/12... 30 VDC)                        |

#### Connettore 5

| CONN. | DESCRIZIONE                   |
|-------|-------------------------------|
| PE    | messa a terra apparecchiatura |
| PE    | messa a terra apparecchiatura |

#### Micro-switch 1

Per inserire la resistenza di terminazione della porta CAN.

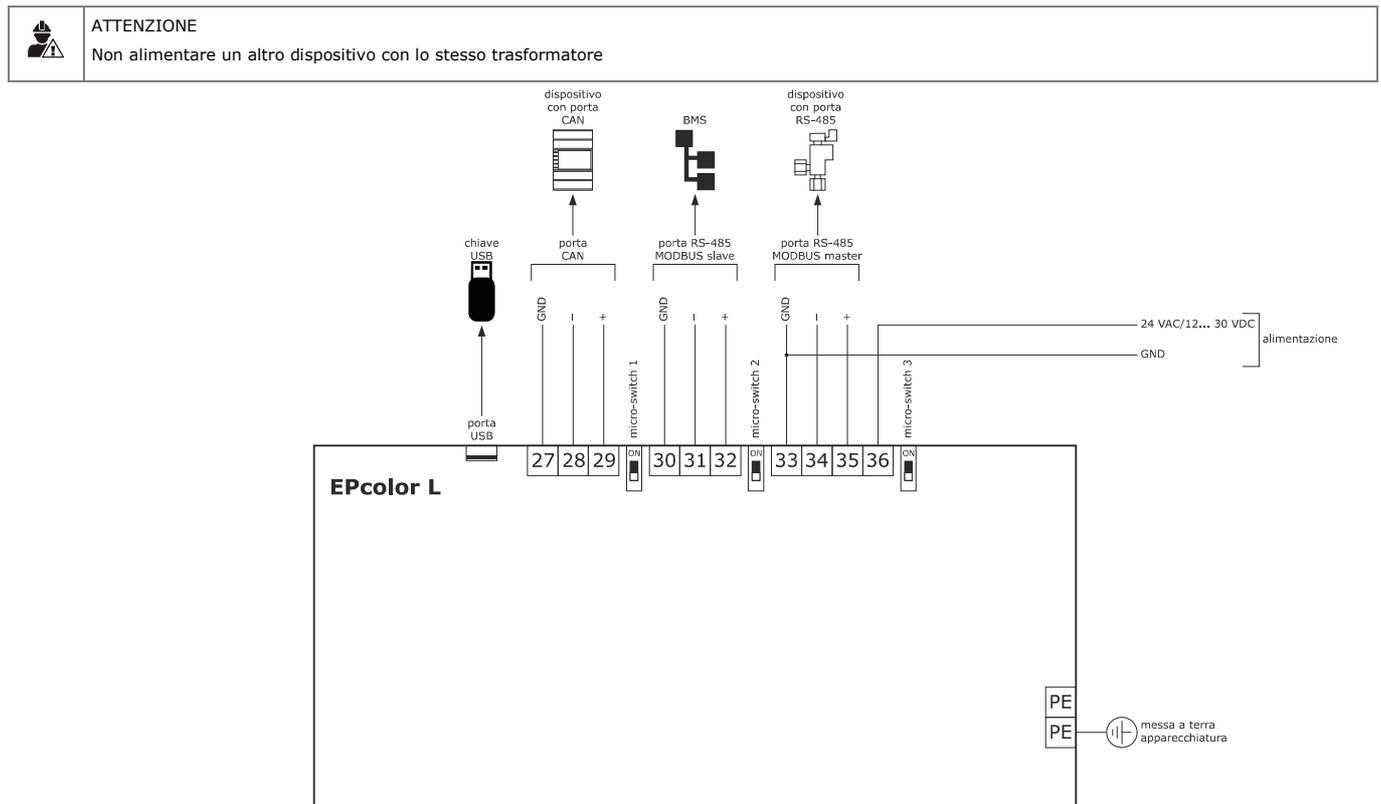
#### Micro-switch 2

Per inserire la resistenza di terminazione della porta RS-485 MODBUS slave.

#### Micro-switch 3

Per inserire la resistenza di terminazione della porta RS-485 MODBUS master.

### 4.3.2 Esempio di collegamento elettrico



### 4.3.3 Inserimento della resistenza di terminazione delle porte RS-485 e della porta CAN

Per inserire la resistenza di terminazione della porta CAN, posizionare il micro-switch 1 in posizione ON.

Per inserire la resistenza di terminazione della porta RS-485 MODBUS master, posizionare il micro-switch 2 in posizione ON.

Per inserire la resistenza di terminazione della porta RS-485 MODBUS slave, posizionare il micro-switch 3 in posizione 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
- non utilizzare il dispositivo come dispositivo di sicurezza
- per le riparazioni e per informazioni rivolgersi alla rete vendita EVCO

## 5 DATI TECNICI

### 5.1 Dati tecnici modelli della serie EPcolor J

|   |   |  |
|---|---|--|
| 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  |   |  |
| 111,4 x 76,4 x 25,0 mm (4 3/8 x 3 x 1 in) i modelli per installazione a pannello  |   | 111,4 x 76,4 x 18,5 mm (4 3/8 x 3 x 3/4 in) i modelli per installazione a parete |
| 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   |   |  |
| Morsettiere estraibili a vite per conduttori fino a 1 mm <sup>2</sup> i modelli per installazione a pannello  | Morsettiere fisse a vite per conduttori fino a 1 mm <sup>2</sup> i modelli per installazione a parete   |  |
| Lunghezze massime consentite per i cavi di collegamento   |   |  |
| Alimentazione: 10 m (32,8 ft)   |   | Porte RS-485 MODBUS: 1.000 m (3.280 ft)  |
| Porta CAN:<br>- 1.000 m (3.280 ft) con baud rate 20.000 baud<br>- 500 m (1.640 ft) con baud rate 50.000 baud<br>- 250 m (820 ft) con baud rate 125.000 baud<br>- 50 m (164 ft) con baud rate 500.000 baud<br>Oltre i 10 m (32,8 ft) usare un cavo schermato |   | Porta USB: 1 m (3,28 ft)   |
| 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  | LVD 2014/35/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   | 330 V   |  |
| Categoria di sovratensione  | I   |  |
| Classe e struttura del software   | A   |  |
| <b>Orologio</b>   | <b>Con batteria primaria al litio incorporata</b>   |  |
| <b>Deriva dell'orologio</b>   | <b>≤ 55 s/mese a 25 °C (77 °F)</b>  |  |
| <b>Autonomia della batteria dell'orologio in mancanza dell'alimentazione</b>  | <b>10 anni</b>  |  |
| Visualizzazioni   | Display grafico TFT touch-screen capacitivo 320x240 px a 256 colori da 3.5 in   |  |
| Buzzer di allarme   | Incorporato   |  |
| Sensori incorporati   | Di temperatura o di temperatura e umidità (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   |  |
| I valori di temperatura e umidità saranno misurati con la corretta compensazione dopo che il dispositivo è stato acceso per almeno 30 min   |   |  |
| Memoria programma   | 1 MB  |  |

## Porte di comunicazione

|  |             |
|--|-------------|
| 1 o 2 porte RS-485 MODBUS (a seconda del modello), di cui una master/slave e una slave | 1 porta CAN |
| 1 porta Micro-USB  |             |

## 5.2 Dati tecnici modelli della serie EPCOLOR M

|   |   |   |
|---|---|---|
| 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  |   |   |
| 166,0 x 118,0 x 35,0 mm (6 9/16 x 4 5/8 x 1 3/8 in) i modelli per installazione a retro pannello  | 145,13 x 97,13 x 32,0 mm (5 11/16 x 3 13/16 x 1 1/4 in) i modelli per installazione a pannello  | 145,13 x 97,13 x 34,0 mm (5 11/16 x 3 13/16 x 1 5/16 in) i modelli per installazione a parete |
| Metodo di montaggio del dispositivo di comando  | A seconda del modello, a retro pannello (con viti prigioniere), a pannello (con alette elastiche di ritenuta) o a parete (con tasselli e viti di fissaggio) |   |
| Grado di protezione fornito dall'involucro  | IP40 (IP65 in caso di installazione a pannello)   |   |
| Metodo di connessione   | Morsettiere estraibili a vite per conduttori fino a 1 mm <sup>2</sup>   |   |
| Lunghezze massime consentite per i cavi di collegamento   |   |   |
| Alimentazione: 10 m (32,8 ft)   | Porte RS-485 MODBUS: 1.000 m (3.280 ft)   |   |
| Porta CAN:<br>- 1.000 m (3.280 ft) con baud rate 20.000 baud<br>- 500 m (1.640 ft) con baud rate 50.000 baud<br>- 250 m (820 ft) con baud rate 125.000 baud<br>- 50 m (164 ft) con baud rate 500.000 baud<br>Oltre i 10 m (32,8 ft) usare un cavo schermato | Porta USB: 1 m (3,28 ft)  |   |
| Temperatura di impiego  | Da 0 a 55 °C (da 32 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  | LVD 2014/35/UE  |   |
| Alimentazione   | 24 VAC (±15%), 50/60 Hz (±3 Hz), max. 6,5 VA non isolata o 12... 30 VDC, max. 3 W non isolata   |   |
| Metodo di messa a terra del dispositivo di comando  | Nessuno   |   |
| Tensione impulsiva nominale   | 330 V   |   |
| Categoria di sovratensione  | I   |   |
| 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 a 25 °C (77 °F)  |   |
| Tempo di carica della batteria dell'orologio  | 24 h (la batteria viene caricata dall'alimentazione del dispositivo)  |   |
| Visualizzazioni   | Display grafico TFT touch-screen capacitivo 800x480 px a 65 mila colori da 5 in   |   |
| Buzzer di allarme   | Incorporato   |   |
| Memoria programma   | 1 MB  |   |
| Porte di comunicazione  |   |   |
| 1 porta RS-485 MODBUS master  | 1 porta RS-485 MODBUS slave   |   |
| 1 porta CAN   | 1 porta USB   |   |

### 5.3 Dati tecnici modelli della serie EPcolor L

|   |   |   |
|---|---|---|
| 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  |   |   |
| 216,0 x 156,0 x 50,0 mm (8 1/2 x 6 1/8 x 2 in) i modelli per installazione a retro pannello   | 192,95 x 131,95 x 47,0 mm (7 5/8 x 5 3/16 x 1 7/8 in) i modelli per installazione a pannello  | 192,95 x 131,95 x 39,0 mm (7 5/8 x 5 3/16 x 1 9/16 in) i modelli per installazione a parete |
| Metodo di montaggio del dispositivo di comando  | A seconda del modello, a retro pannello (con viti prigioniere), a pannello (con alette elastiche di ritenuta) o a parete (con tasselli e viti di fissaggio) |   |
| Grado di protezione fornito dall'involucro  | IP40 (IP65 in caso di installazione a pannello)   |   |
| Metodo di connessione   | Morsettiere estraibili a vite per conduttori fino a 1 mm <sup>2</sup>   |   |
| Lunghezze massime consentite per i cavi di collegamento   |   |   |
| Alimentazione: 10 m (32,8 ft)   | Porte RS-485 MODBUS: 1.000 m (3.280 ft)   |   |
| Porta CAN:<br>- 1.000 m (3.280 ft) con baud rate 20.000 baud<br>- 500 m (1.640 ft) con baud rate 50.000 baud<br>- 250 m (820 ft) con baud rate 125.000 baud<br>- 50 m (164 ft) con baud rate 500.000 baud<br>Oltre i 10 m (32,8 ft) usare un cavo schermato | Porta USB: 1 m (3,28 ft)  |   |
| Temperatura di impiego  | Da 0 a 55 °C (da 32 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  | LVD 2014/35/UE  |   |
| Alimentazione   | 24 VAC (±15%), 50/60 Hz (±3 Hz), max. 10 VA non isolata o 12... 30 VDC, max. 4,6 W non isolata  |   |
| Metodo di messa a terra del dispositivo di comando  | Nessuno   |   |
| Tensione impulsiva nominale   | 330 V   |   |
| Categoria di sovratensione  | I   |   |
| 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 a 25 °C (77 °F)  |   |
| Tempo di carica della batteria dell'orologio  | 24 h (la batteria viene caricata dall'alimentazione del dispositivo)  |   |
| Visualizzazioni   | Display grafico TFT touch-screen capacitivo 800x480 px a 65 mila colori da 7 in   |   |
| Buzzer di allarme   | Incorporato   |   |
| Memoria programma   | 1 MB  |   |
| Porte di comunicazione  |   |   |
| 1 porta RS-485 MODBUS master  | 1 porta RS-485 MODBUS slave   |   |
| 1 porta CAN   | 1 porta USB   |   |



EPcolor

Interfacce utente remote programmabili (con ambiente di sviluppo integrato UNI-PRO)

PT - 15/23

Codice 144PCOUI204

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) ITALY

**telefono** +39 0437 8422 **fax** +39 0437 83648

**email** [info@evco.it](mailto:info@evco.it) **web** [www.evco.it](http://www.evco.it)