



### Presentazione

|                         |                                                       |
|-------------------------|-------------------------------------------------------|
| Gamma prodotto          | Harmony SCU                                           |
| Tipo prodotto           | Small touch HMI controller                            |
| Dimensioni display      | 3,5 pollici                                           |
| Tipo di visualizzazione | Con Retroilluminazione a LED display TFT LCD a colori |
| Schermo digitale        | Analogico                                             |
| Device presentation     | Prodotto completo                                     |

### Caratteristiche tecniche

|                                         |                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Risoluzione display                     | 320 x 240 pixels QVGA                                                                                                                                                  |
| Durata luce posteriore                  | 50000 ore con 65000 colori                                                                                                                                             |
| Luminosità                              | 16 livelli tramite pannello a sfioramento                                                                                                                              |
| View angle horiz x vert                 | 60° sinistra<br>60° right<br>40° top<br>60° bottom                                                                                                                     |
| Font carattere                          | Giapponese (ANK, Kanji)<br>ASCII<br>Taiwanese (cinese tradizionale)<br>Coreano<br>Cinese (cinese semplificato)                                                         |
| Alimentazione                           | Alimentazione esterna                                                                                                                                                  |
| Tensione nominale di alimentazione [Us] | 24 V (20,4...28,8 V)CC                                                                                                                                                 |
| Immunità alle microinterruzioni         | 10 ms                                                                                                                                                                  |
| Corrente di spunto                      | 30 A                                                                                                                                                                   |
| Potenza assorbita W                     | 15 W                                                                                                                                                                   |
| Segnalazione locale                     | No indicator                                                                                                                                                           |
| Numero di pagine                        | Limitazione per capacità memoria interna                                                                                                                               |
| Descrizione software                    | SoMachine                                                                                                                                                              |
| Sistema operativo                       | Harmony                                                                                                                                                                |
| Processore                              | CPU RISC                                                                                                                                                               |
| Frequenza del processore                | 333 MHz                                                                                                                                                                |
| Descrizione memoria                     | Flash NAND, 128 MB<br>Memoria dati interna FRAM, 128 kB<br>Application run DRAM, 128 MB                                                                                |
| Tipo di connessione integrata           | 1 collegamento seriale - RJ45 - RS232/RS485 <= 115,2 kbits/s)<br>1 Ethernet TCP/IP - RJ45<br>1 USB 2.0 tipo mini B<br>1 USB 2.0 tipo A<br>Bus master CANopen - SUB-D 9 |
| Orologio in tempo reale                 | Integrato                                                                                                                                                              |
| Protocolli scaricabili                  | CANopen<br>Modbus TCP/IP<br>Modbus                                                                                                                                     |
| Tipo di fissaggio                       | By 1 nut - diametro: Ø 22 mm, montaggio su: 1...6 mm thick panel                                                                                                       |
| Materiale cassetta                      | PC/PBT                                                                                                                                                                 |

|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Resistenza agli shock                        | 147 m/s <sup>2</sup> per 11 ms (su guida DIN) conforme a IEC 60068-2-27<br>294 m/s <sup>2</sup> per 6 ms (on panel mounting) conforme a IEC 60068-2-27                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Resistenza alle vibrazioni                   | +/-3,5 mm (f = 5...9 Hz) conforme a IEC 60068-2-6<br>1 gn (f = 9...150 Hz) conforme a IEC 60068-2-6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Compatibilità elettromagnetica               | Test immunità scarica elettrostatica - test level: 8 kV (scarico aria) conforming to IEC 61000-4-2<br>Test immunità scarica elettrostatica - test level: 6 kV (scarica contatto) conforming to IEC 61000-4-2<br>Susceptibilità ai campi elettromagnetici - test level: 10 V/m (80 MHz...3 GHz) conforming to IEC 61000-4-3<br>Prova di immunità ai transitori veloci / burst - test level: 2 kV (linea di alimentazione) conforming to IEC 61000-4-4<br>Prova di immunità ai transitori veloci / burst - test level: 1 kV (tra I/O analogici e tensione operativa) conforming to IEC 61000-4-4<br>Prova di immunità ai transitori veloci / burst - test level: 2 kV (relay wires) conforming to IEC 61000-4-4<br>Prova di immunità ai transitori veloci / burst - test level: 1 kV (Ethernet line) conforming to IEC 61000-4-4<br>Prova di immunità ai transitori veloci / burst - test level: 1 kV (COM line) conforming to IEC 61000-4-4<br>Prova di immunità ai transitori veloci / burst - test level: 1 kV (CAN line) conforming to IEC 61000-4-4<br>Test di immunità alle sovratensioni - test level: 2 kV (Alimentazione (modo comune)) conforming to IEC 61000-4-5<br>Test di immunità alle sovratensioni - test level: 1 kV (Alimentazione (modo differenziale)) conforming to IEC 61000-4-5<br>Test di immunità alle sovratensioni - test level: 1 kV modalità normale (digital I/O) conforming to IEC 61000-4-5<br>Test di immunità alle sovratensioni - test level: 0,5 kV modalità differenziale (digital I/O) conforming to IEC 61000-4-5<br>Disturbi RF condotti - test level: 10 V (0,15...80 MHz) conforming to IEC 61000-4-6<br>Emissione condotta - test level: 150 kHz...30 MHz conforming to EN 55011<br>Emissione irradiata - test level: 30 MHz...1 GHz conforming to EN 55011 |
| Numero ingressi digitali                     | 2 per ingresso rapido (modo normale) conforme a IEC 61131-2 Tipo 1<br>14 per ingresso digitale conforme a IEC 61131-2 Tipo 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Tensione ingresso digitale                   | 24 V CC pozzo o sorgente (positivo/negativo)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Numero punto comune                          | 1 per fast input (HSC mode)<br>2 per ingresso digitale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Corrente ingresso digitale                   | 7,83 mA per ingresso rapido<br>5 mA per digitale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Impedenza d'ingresso                         | 2,81 kOhm<br>4,7 kOhm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Alimentazione del sensore                    | 15...28,8 V CC >= 15 V >= 5 mA <= 5 V <= 1,5 mA<br>15...28,8 V CC >= 15 V >= 2,5 mA <= 5 V <= 1 mA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Tempo filtraggio configurabile               | 0 ms no filter (nessuno)<br>0,004...0,04 ms bounce filter (latch/event and cumulative filter by step Nx0.5ms (64>=N>=2))<br>3...12 ms integrator (none/run/stop)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Frequenza ingresso                           | 100 KHz per fast input (encoder mode) - tipo di controllo A/B<br>100 KHz per ingresso rapido - tipo di controllo monofase<br>100 kHz per ingresso rapido - tipo di controllo impulso/direzione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Lunghezza massima del cavo tra i dispositivi | Cavo schermato: <10 m per ingresso rapido<br>Cavo schermato: <100 m per ingresso digitale<br>Cavo non schermato: <50 m per ingresso digitale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Passo del collegamento                       | 3,5 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Protezione sovratensione                     | Con protezione da sovratensione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Isolamento tra vie e logica interna          | 500 V DC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Isolamento tra vie                           | Nessuno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Numero uscite digitali                       | 2 uscita rapida (modo normale), logica uscite: source<br>8 uscita digitale, logica uscite: source                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Tensione uscita digitale                     | 24 V CC (limite di tensione: 19,2...28,8 V) con transistor uscite discrete<br>24 V CC (limite di tensione: 5...30 V) con relè uscite discrete<br>220 V CA (limite di tensione: 100...250 V) con relè uscite discrete                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Numero I/O                                   | 2 per ingresso rapido, terminali: FI0...FI1<br>14 per ingresso digitale, terminali: DI0...DI13<br>2 per uscita rapida, terminali: FQ0...FQ1<br>8 per uscita digitale, terminali: DQ0...DQ7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Corrente uscita digitale                     | 2 A 4 A)5 ms con opening contact per uscita digitale<br>2 A 4 A)2 ms con contatto di chiusura per uscita digitale<br>300 mA2 ms per uscita rapida (modo normale)<br>50 mA2 ms per uscita rapida (modo PWM o PTO)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Resistenza di isolamento   | > 10 MOhm tra I/O e logica interna<br>> 10 MOhm tra alimentazione e terra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Frequenza uscita           | 100 KHz per uscita rapida (modo PTO)<br>1 kHz per uscita rapida (modo PWM)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Errore precisione assoluta | +/-0,1% del fondo scala cyclic ratio 1...99% per uscita rapida (modo PWM o PTO)<br>1% del fondo scala cyclic ratio 1...99% per uscita rapida (modo PWM o PTO)<br>+/-5% del fondo scala cyclic ratio 10...90% per uscita rapida (modo PWM o PTO)<br>+/-10% del fondo scala rapporto ciclico 20...80% per uscita rapida (modo PWM o PTO)<br>+/-15% del fondo scala cyclic ratio 30...70% per uscita rapida (modo PWM o PTO) |
| Altezza                    | 74,95 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Larghezza                  | 128 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Profondità                 | 102 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Peso prodotto              | 0,512 kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

## Ambiente

|                             |                                                                                                                                          |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Norme di riferimento        | IEC 61000-6-2<br>FCC Classe A<br>UL 508<br>EN 61131-2<br>CSA C22.2 No 213 Classe I Divisione 2<br>ANSI/ISA 12-12-01                      |
| Certificazioni prodotto     | cULus 508[RETURN]cUL 1604 Class 1 Division 2[RETURN]KCC[RETURN]C-Tick[RETURN]cULus CSA 22-2 No 142[RETURN]GOST[RETURN]"UKCA"[RETURN]UKEX |
| Marcatura                   | CE                                                                                                                                       |
| Temperatura ambiente        | 0...50 °C                                                                                                                                |
| Temperatura di stoccaggio   | -20...60 °C                                                                                                                              |
| Umidità relativa            | 5...85 % senza condensa                                                                                                                  |
| Altitudine di funzionamento | <= 2000 m                                                                                                                                |
| Altitudine di stoccaggio    | 0...10000 m                                                                                                                              |
| Pressione massima           | 800...1114 hPa                                                                                                                           |
| Grado di protezione IP      | IP20 conforme a CEI 60529 (pannello posteriore)<br>IP65 conforme a CEI 60529 (pannello frontale)                                         |
| Grado di protezione NEMA    | NEMA 4X pannello frontale                                                                                                                |
| Grado di inquinamento       | 2 conforme a IEC 60664                                                                                                                   |
| Caratteristiche ambientali  | Corrosive gas free                                                                                                                       |

## Confezionamenti

|                                  |           |
|----------------------------------|-----------|
| Unità di misura confezione 1     | PCE       |
| Numero di unità per confezione 1 | 1         |
| Confezione 1: altezza            | 11,800 cm |
| Confezione 1: larghezza          | 19,000 cm |
| Confezione 1: profondità         | 27,000 cm |
| Confezione 1: peso               | 1,217 kg  |
| Unità di misura confezione 2     | S03       |
| Numero di unità per confezione 2 | 4         |
| Confezione 2: altezza            | 30,000 cm |
| Confezione 2: larghezza          | 30,000 cm |
| Confezione 2: profondità         | 40,000 cm |
| Confezione 2: peso               | 5,595 kg  |

## Sostenibilità dell'offerta

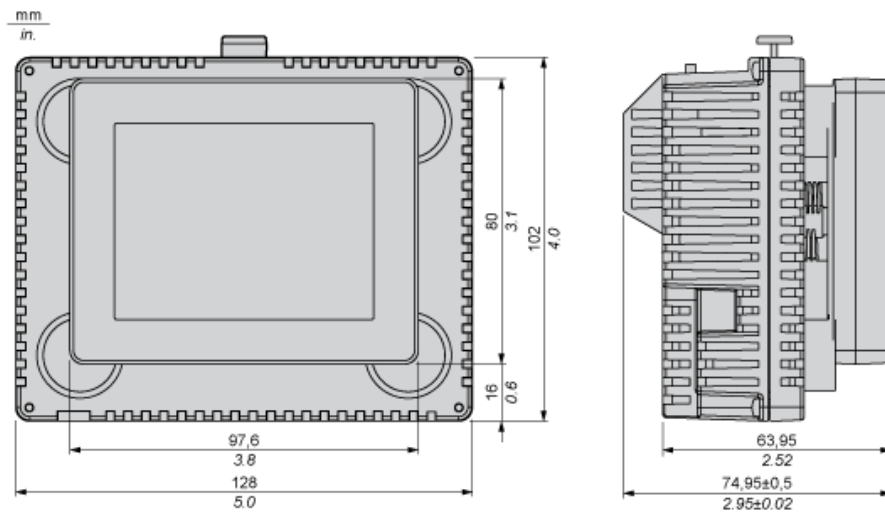
|                             |                                                                                                                   |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Stato offerta sostenibile   | Prodotto Green Premium                                                                                            |
| Regolamento REACh           |  Dichiarazione REACh           |
| Direttiva RoHS UE           | Conformità proattiva (prodotto al di fuori dell'ambito legale di RoHS Unione europea)                             |
| Senza mercurio              | Sì                                                                                                                |
| Regolamento RoHS della Cina |  Dichiarazione RoHS Della Cina |

|                             |                                                                                                                                           |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Informazioni esenzioni RoHS |  <a href="#">Sì</a>                                       |
| Informazioni ambientali     |  <a href="#">Profilo Ambientale Del Prodotto</a>         |
| Profilo di circolarità      |  <a href="#">Informazioni Sulla Fine Della Vita</a>      |
| WEEE                        | Nei mercati dell'Unione Europea il prodotto deve essere smaltito in base a un metodo differenziato specifico e non tra i normali rifiuti. |
| Aggiornabilità              | Aggiornabile tramite i moduli digitali e i componenti aggiornati                                                                          |

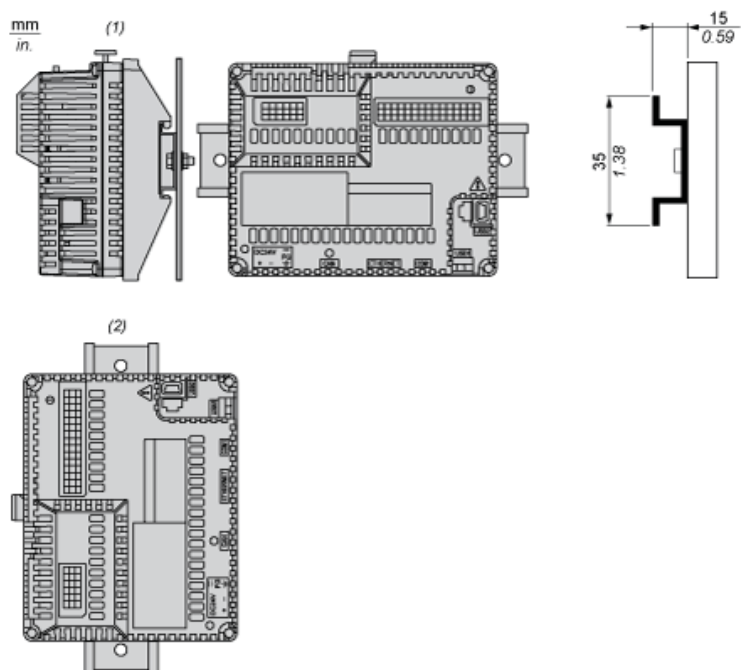
### Garanzia contrattuale

|          |         |
|----------|---------|
| Garanzia | 18 mesi |
|----------|---------|

## Dimensioni

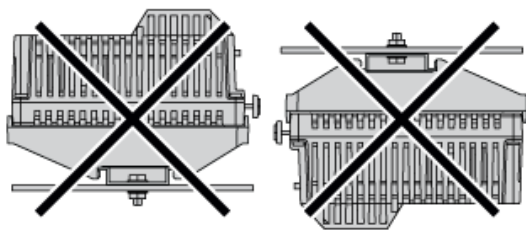


## Posizione di montaggio consigliata

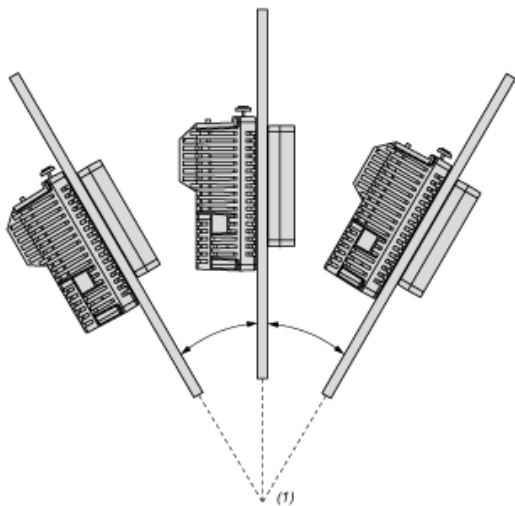


- (1) Montaggio orizzontale
- (2) Montaggio verticale

## Nessuna posizione di montaggio consigliata

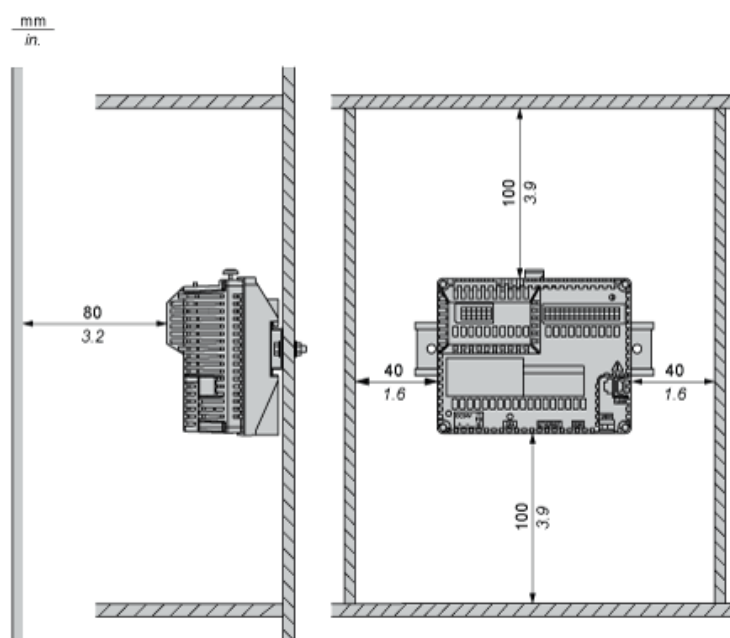


## Montaggio su pannello inclinato



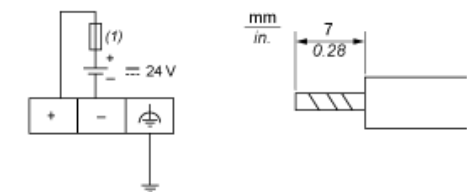
(1) 30° o inferiore

## Distanza



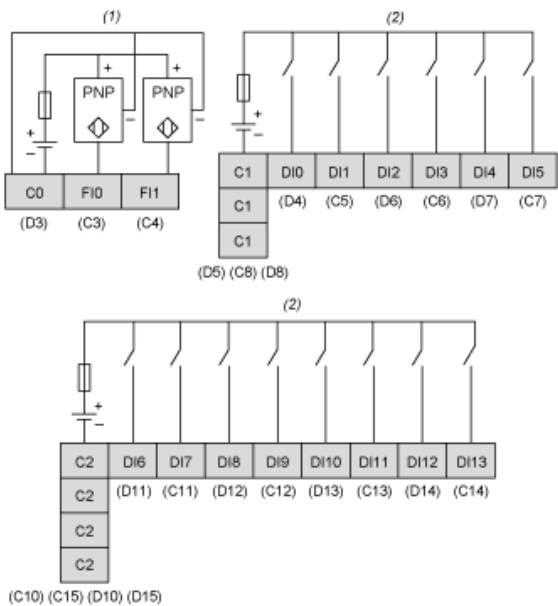
Mantenere una distanza adeguata per la corretta ventilazione al fine di mantenere la temperatura ambiente tra 0...50 °C (32...122 °F) per installazione orizzontale e 0...40 °C (32...104 °F) per installazione verticale.

Schema di cablaggio



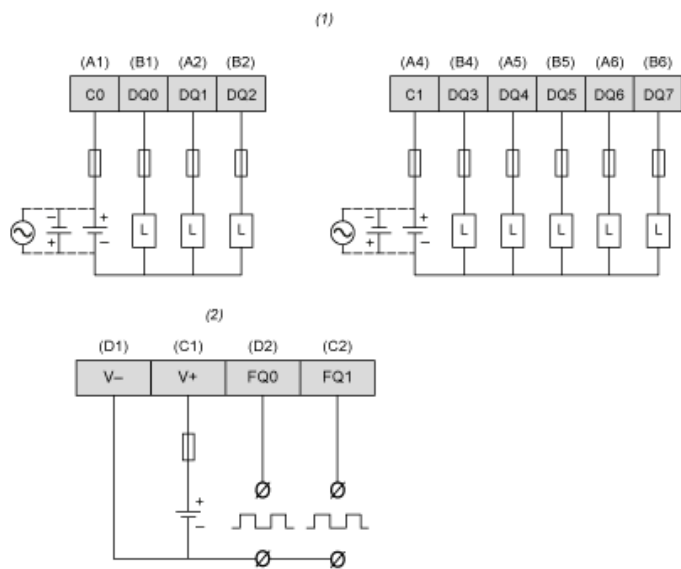
(1) Fusibile ad azione lenta da 2 A tipo T

Schema di cablaggio per ingressi digitali



- (1) Ingressi HSC con assegnazione pin delle morsettiere C,D.  
(2) Ingressi digitali con assegnazione pin delle morsettiere C,D.

Schema di cablaggio per uscite digitali



- (1) Uscite digitali con assegnazione pin delle morsettiere A,B.  
 (2) Uscite PWM con assegnazione pin delle morsettiere C,D.  
 (L) Carico