

# Serie SP5000X

## Manuale hardware

SP5000X-MM01-IT\_05  
02/2023

# Informazioni di carattere legale

Il marchio Pro-face e qualsiasi altro marchio registrato di Schneider Electric SE e delle sue consociate citati nella presente guida sono di proprietà di Schneider Electric SE o delle sue consociate. Tutti gli altri marchi possono essere marchi registrati dei rispettivi proprietari. La presente guida e il relativo contenuto sono protetti dalle leggi vigenti sul copyright e vengono forniti esclusivamente a titolo informativo. Si fa divieto di riprodurre o trasmettere la presente guida o parte di essa, in qualsiasi formato e con qualsiasi metodo (elettronico, meccanico, fotocopia, registrazione, o in altro modo), per qualsiasi scopo, senza previa autorizzazione scritta di Schneider Electric.

Schneider Electric non concede alcun diritto o licenza per uso commerciale della guida e del relativo contenuto, a eccezione di una licenza personale e non esclusiva per consultarli "così come sono".

I prodotti e le apparecchiature di Schneider Electric devono essere installati, utilizzati, posti in assistenza e in manutenzione esclusivamente da personale qualificato.

Considerato che le normative, le specifiche e i progetti possono variare di volta in volta, le informazioni contenute nella presente guida possono essere soggette a modifica senza alcun preavviso.

Nella misura in cui sia consentito dalla legge vigente, Schneider Electric e le sue consociate non si assumono alcuna responsabilità od obbligo per eventuali errori od omissioni nel contenuto informativo del presente materiale, o per le conseguenze risultanti dall'uso delle informazioni ivi contenute.

Facendo parte di un gruppo di aziende responsabili e inclusive, stiamo aggiornando i contenuti della nostra comunicazione che potrebbero contenere una terminologia non inclusiva. Tuttavia, fino a quando il processo non sarà completato, potrebbero ancora essere presenti termini standard di business che alcuni dei nostri clienti potrebbero ritenere inappropriati.

---

# Sommario

|  |    |
|--|----|
| Informazioni di sicurezza .....  | 5  |
| Informazioni su questo manuale .....   | 6  |
| Cybersicurezza .....   | 10 |
| Linee guida sulla sicurezza informatica .....  | 10 |
| Panoramica .....   | 11 |
| Codici prodotto .....  | 11 |
| Contenuto della confezione .....   | 12 |
| Certificazioni e standard .....  | 13 |
| Dichiarazione della Commissione federale delle comunicazioni sulle<br>interferenze in radiofrequenza - per USA ..... | 15 |
| Installazione in siti pericolosi - Per USA e Canada .....  | 16 |
| Connettività dei dispositivi .....   | 19 |
| Progettazione del sistema .....  | 19 |
| Accessori .....  | 20 |
| Identificazione di parti e funzioni .....  | 23 |
| Identificazione dei componenti .....   | 23 |
| SP-5B90 .....  | 23 |
| SP-5490WA .....  | 24 |
| SP-5690WA / 5790WA .....   | 25 |
| Indicazioni dei LED .....  | 25 |
| LED di stato .....   | 25 |
| LED di accesso della scheda .....  | 26 |
| Specifiche .....   | 27 |
| Specifiche generali .....  | 27 |
| Specifiche elettriche .....  | 27 |
| Specifiche ambientali .....  | 28 |
| Specifiche strutturali .....   | 30 |
| Specifiche funzionali .....  | 31 |
| Specifiche dello schermo .....   | 31 |
| Pannello touch .....   | 32 |
| Memoria, Orologio .....  | 32 |
| Specifiche Interfaccia .....   | 33 |
| Specifiche Interfaccia .....   | 33 |
| Connessione interfacce .....   | 34 |
| Interfaccia seriale (RS-232C e RS-422/RS-485) per COM1/<br>COM2 .....  | 35 |
| Interfaccia Uscita ausiliaria/Uscita altoparlante (AUX) .....  | 37 |
| Dimensioni .....   | 38 |
| SP-5B90 .....  | 38 |
| SP-5490WA .....  | 39 |
| SP-5690WA .....  | 41 |
| SP-5790WA .....  | 44 |
| Installazione e collegamento .....   | 47 |
| Installazione .....  | 47 |
| Introduzione .....   | 47 |
| Requisiti per l'installazione .....  | 47 |
| Dimensioni dell'apertura del pannello .....  | 49 |
| Installazione sul Display Module .....   | 50 |

---

|  |    |
|--|----|
| Installazione staffa di fissaggio (SP-5490WA).....                       | 52 |
| Installazione staffa di fissaggio (SP-5690WA / 5790WA) .....             | 52 |
| Rimozione dal Display Module .....                                       | 53 |
| Installazione su pannello.....   | 54 |
| Rimozione dal pannello .....   | 58 |
| Modalità di collegamento .....   | 60 |
| Connessione del cavo di alimentazione CC.....                            | 60 |
| Connessione dell'alimentazione .....                                     | 62 |
| Messa a terra.....   | 64 |
| Serracavo per il cavo USB .....  | 65 |
| Morsetto serracavo USB tipo A (1 porta) .....                            | 65 |
| Morsetto serracavo USB mini-B (1 porta) .....                            | 67 |
| Connettore AUX .....   | 69 |
| Inserimento/Rimozione SD Card .....                                      | 70 |
| Introduzione.....  | 70 |
| Inserire la SD Card .....  | 70 |
| Rimuovere la SD Card .....   | 71 |
| Unità di isolamento e adattatore di conversione USB/RS-422/<br>485 ..... | 72 |
| Introduzione.....  | 72 |
| Installazione sul Box Module .....                                       | 73 |
| Manutenzione .....   | 75 |
| Pulizia regolare.....  | 75 |
| Punti di controllo periodico.....  | 75 |
| Sostituzione della guarnizione d'installazione.....                      | 76 |
| Sostituzione della batteria principale.....                              | 77 |
| Sostituzione della System Card (scheda SD) .....                         | 79 |
| Sostituzione della retroilluminazione.....                               | 81 |
| Servizio postvendita.....  | 81 |

# Informazioni di sicurezza

## Informazioni importanti

Leggere attentamente queste istruzioni e osservare l'apparecchiatura per familiarizzare con i suoi componenti prima di procedere ad attività di installazione, uso, assistenza o manutenzione. I seguenti messaggi speciali possono comparire in diverse parti della documentazione oppure sull'apparecchiatura per segnalare rischi o per richiamare l'attenzione su informazioni che chiariscono o semplificano una procedura.



L'aggiunta di questo simbolo a un'etichetta di "Pericolo" o "Avvertimento" indica che esiste un potenziale pericolo da shock elettrico che può causare lesioni personali se non vengono rispettate le istruzioni.



Questo simbolo indica un possibile pericolo. È utilizzato per segnalare all'utente potenziali rischi di lesioni personali. Rispettare i messaggi di sicurezza evidenziati da questo simbolo per evitare da lesioni o rischi all'incolumità personale.

|  |
|--|
| <b>⚠ PERICOLO</b>  |
| <b>PERICOLO</b> indica una situazione di potenziale rischio che, se non evitata, <b>può provocare</b> morte o gravi infortuni.     |
| <b>⚠ AVVERTIMENTO</b>  |
| <b>AVVERTIMENTO</b> indica una situazione di potenziale rischio che, se non evitata, <b>può provocare</b> morte o gravi infortuni. |
| <b>⚠ ATTENZIONE</b>  |
| <b>ATTENZIONE</b> indica una situazione di potenziale rischio che, se non evitata, <b>può provocare</b> ferite minori o leggere.   |
| <b>AVVISO</b>  |
| Un <b>AVVISO</b> è utilizzato per affrontare delle prassi non connesse all'incolumità personale.                                   |

## Nota

Manutenzione, riparazione, installazione e uso delle apparecchiature elettriche si devono affidare solo a personale qualificato. Schneider Electric non si assume alcuna responsabilità per qualsiasi conseguenza derivante dall'uso di questo materiale.

Il personale qualificato è in possesso di capacità e conoscenze specifiche sulla costruzione, il funzionamento e l'installazione di apparecchiature elettriche ed è addestrato sui criteri di sicurezza da rispettare per poter riconoscere ed evitare le condizioni a rischio.

# Informazioni su questo manuale

## Ambito del documento

Questo manuale descrive come utilizzare l'apparato.

## Osservazioni sulla validità

Il documento è valido per questo apparato.

Le caratteristiche tecniche dell'apparecchiatura(e) descritte in questo manuale sono consultabili anche online al sito <https://www.pro-face.com>.

Le caratteristiche descritte in questo manuale dovrebbero essere uguali a quelle che appaiono online. In base alla nostra politica di continuo miglioramento, è possibile che il contenuto della documentazione sia revisionato nel tempo per migliorare la chiarezza e la precisione. Nell'eventualità in cui si noti una differenza tra il manuale e le informazioni online, fare riferimento in priorità alle informazioni online.

## Marchi depositati

Microsoft e Windows sono marchi registrati di Microsoft Corporation negli Stati Uniti e/o in altre nazioni.

QR Code è un marchio registrato di DENSO WAVE INCORPORATED in Giappone e in altri paesi.

I nomi dei prodotti presenti in questo manuale possono essere marchi depositati appartenenti ai rispettivi proprietari.

## Documenti correlati

I manuali relativi a questo prodotto, come per esempio il manuale software, sono scaricabili dal nostro sito di supporto <https://www.pro-face.com/trans/en/manual/1085.html>.

## Informazioni relative al prodotto

Se l'apparecchiatura è utilizzata in modi diversi da quelli indicati dal fabbricante, la protezione fornita dall'apparecchiatura potrebbe risulterne compromessa.

### PERICOLO

#### **RISCHIO DI SCARICA ELETTRICA, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO**

- Isolare completamente la tensione dal dispositivo prima di smontare coperture o elementi dal sistema e prima di installare o togliere qualsiasi accessorio, componente hardware o cavo.
- Staccare il cavo di alimentazione dal prodotto e dall'alimentazione prima di installare o rimuovere il prodotto.
- Per verificare che l'alimentazione sia disattivata, dove e quando indicato usare sempre un rivelatore di tensione correttamente tarato.
- Prima di ricollegare l'alimentazione al prodotto rimontare e fissare tutti le coperture e i componenti del sistema.
- Utilizzare questo prodotto solo con il valore di tensione specificato. Questo prodotto utilizza alimentazione da 12 a 24 Vdc. Prima di collegare il dispositivo, controllare sempre se l'alimentazione è CC.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.**

Gli indicatori di allarme grave e le funzioni di sistema richiedono componenti hardware di protezione indipendenti e ridondanti e/o la presenza di interblocchi meccanici.

In caso di riavvio, lasciar passare almeno 10 secondi tra lo spegnimento e la riaccensione dell'apparato. Se viene riavviato troppo presto, potrebbe non funzionare correttamente.

Nel caso in cui lo schermo non possa essere letto correttamente, per esempio, se la retroilluminazione non funziona, potrebbe essere difficile o impossibile identificare una funzione. Le funzioni che potrebbero presentare rischi se non eseguite immediatamente, come la interruzione del carburante, dovranno essere fornite indipendentemente dall'apparato. Nel progettare il sistema di controllo della macchina, si deve tenere in conto l'eventualità di un guasto della retroilluminazione e che l'operatore non sia più in grado di controllare la macchina, o che commetta errori di controllo.

## **⚠ AVVERTIMENTO**

### **PERDITA DI CONTROLLO**

- Il progettista di qualsiasi schema di controllo deve prendere in considerazione le modalità di errore potenziali dei vari percorsi di controllo e, per alcune funzioni di controllo particolarmente critiche, deve fornire i mezzi per raggiungere uno stato di sicurezza durante e dopo un errore di percorso. Esempi di funzioni di controllo critiche sono ad esempio l'arresto di emergenza e gli stop di fine corsa, l'interruzione dell'alimentazione e il riavvio.
- Per le funzioni di controllo critiche occorre prevedere linee separate o ridondanti.
- Le linee di controllo di sistema possono comprendere collegamenti di comunicazione. È necessario fare alcune considerazioni sulle implicazioni di ritardi improvvisi nelle comunicazioni del collegamento.
- Osservare tutte le norme per la prevenzione degli incidenti e le normative di sicurezza locali.
- Prima della messa in servizio di questo prodotto, controllare singolarmente e integralmente il funzionamento di ciascuna implementazione di questo prodotto.
- Nel progettare il sistema di controllo della macchina si deve tenere in conto l'eventualità di un guasto permanente della retroilluminazione, che impedirebbe all'operatore di controllare l'attrezzatura o commettere errori di controllo.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.**

Per ulteriori informazioni, fare riferimento a NEMA ICS 1.1 (ultima edizione), "Safety Guidelines for the Application, Installation, and Maintenance of Solid State Control" e a NEMA ICS 7.1 (ultima edizione), "Safety Standards for Construction and Guide for Selection, Installation, and Operation of Adjustable-Speed Drive Systems" o alla pubblicazione equivalente valida nel proprio paese.

## **⚠ AVVERTIMENTO**

### **FUNZIONAMENTO ANOMALO DELL'APPARECCHIATURA**

- L'applicazione di questo prodotto richiede esperienza di progettazione e programmazione dei sistemi di controllo. Solo le persone in possesso di tali competenze sono autorizzate a programmare, installare, modificare e utilizzare questo prodotto.
- Rispettare la regolamentazione e tutte le norme locali e nazionali sulla sicurezza.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.**

## ▲ AVVERTIMENTO

### FUNZIONAMENTO ANOMALO DELL'APPARECCHIATURA

- Non utilizzare questo prodotto come unico sistema di controllo delle funzioni di sistema critiche, ad es. per avviare/arrestare il motore o comandare l'alimentazione.
- Non utilizzare quest'apparecchiatura come unico dispositivo di notifica per gli allarmi critici, come surriscaldamento o sovracorrente del dispositivo.
- Utilizzare esclusivamente il software fornito con questo prodotto. Se si utilizza un software diverso, verificare il funzionamento e la sicurezza prima dell'utilizzo.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.**

Le seguenti caratteristiche sono specifiche per il pannello LCD e devono essere considerate normali:

- Lo schermo LCD può presentare una luminosità non uniforme per alcune immagini o mostrare immagini diverse se osservate da una visuale diversa rispetto a quanto specificato. Ai lati delle immagini sullo schermo potranno apparire ombre o effetti crosstalk.
- I pixel dello schermo LCD possono contenere punti in bianco e nero e la visualizzazione del colore potrebbe sembrare cambiata.
- In presenza di vibrazioni con una certa gamma di frequenze in ambienti a bassa temperatura e quando l'aumento delle vibrazioni è superiore al limite accettabile, lo schermo LCD potrebbe diventare parzialmente bianco. Quando questa condizione cessa il problema scompare.
- Dopo aver visualizzato la stessa immagine per un lungo periodo, quando l'immagine cambia si potrebbe notare una persistenza di quella precedente.
- La luminosità potrebbe diminuire se viene utilizzato per lunghi periodi in ambienti costantemente saturi di gas inerti. Per evitare la perdita di luminosità del pannello, occorre ventilarlo regolarmente. Per maggiori informazioni, contattare il servizio clienti.

<https://www.pro-face.com/trans/en/manual/1015.html>

## ▲ AVVERTIMENTO

### INFORTUNI GRAVI AGLI OCCHI E ALLA PELLE

Il liquido presente nel pannello LCD contiene un agente irritante:

- Evitare il contatto diretto del liquido con la pelle.
- Prima di maneggiare un'unità che perde o è danneggiata indossare i guanti.
- Non utilizzare oggetti o utensili affilati nelle vicinanze del pannello LCD.
- Maneggiare con cura il pannello LCD per evitare che il materiale possa venire forato, bruciato o incrinato.
- Se il pannello è danneggiato e il liquido viene a contatto con la pelle, sciacquare immediatamente la zona interessata con acqua corrente per almeno 15 minuti. Se il liquido raggiunge gli occhi, sciacquare immediatamente con acqua corrente per almeno 15 minuti e consultare un medico.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.**



## **AVVISO**

### **RIDUZIONE DELLA DURATA DEL QUADRO**

Cambiare periodicamente l'immagine sullo schermo e cercare di non visualizzare la stessa immagine per un intervallo prolungato.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.**

**NOTA:** In presenza di acqua, olio o altro sull'unità, l'esposizione diretta per lunghi periodi alla luce solare potrebbe causare lo scolorimento del pannello frontale. Se la superficie del display fosse bagnata, asciugare l'umidità con un panno morbido.

## **⚠ ATTENZIONE**

### **RISCHIO DI USTIONI**

- Non toccare la montatura o il telaio posteriore durante il funzionamento.
- Per le operazioni tattili, indossare guanti appropriati quando si opera a temperature inferiori a 0 °C (32 °F) o superiori a 60 °C (140 °F).

**Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare infortuni o danni alle apparecchiature.**

# Cybersicurezza

## Linee guida sulla sicurezza informatica

Utilizzare questo prodotto all'interno di un sistema di controllo e automazione industriale sicuro. La protezione totale di componenti (apparecchiature/dispositivi), sistemi, organizzazioni e reti dalle minacce di attacchi informatici richiede misure di mitigazione dei rischi informatici a più livelli, rilevamento precoce degli incidenti e piani di risposta e ripristino appropriati quando si verificano incidenti. Per ulteriori informazioni sulla sicurezza informatica, consultare Pro-face HMI/IPC Cybersecurity Guide.

[https://www.proface.com/en/download/manual/cybersecurity\\_guide](https://www.proface.com/en/download/manual/cybersecurity_guide)

### **▲ AVVERTIMENTO**

#### **POSSIBILE COMPROMISSIONE DELLA DISPONIBILITÀ, DELL'INTEGRITÀ E DELLA CONFIDENZIALITÀ DEL SISTEMA**

- Modificare le password predefinite al primo utilizzo, per evitare l'accesso non autorizzato alle impostazioni, ai controlli e alle informazioni del dispositivo.
- Disattivare porte/servizi e account predefiniti inutilizzati, ove possibile, per ridurre le possibilità di attacchi malevoli.
- Posizionare i dispositivi di rete dietro più livelli di difese informatiche (ad esempio firewall, segmentazione di rete, rilevamento e protezione da intrusione di rete).
- Applicare gli aggiornamenti e gli hotfix più recenti al sistema operativo e al software.
- Utilizzare le migliori pratiche di sicurezza informatica (ad esempio: privilegio minimo, separazione dei compiti) per evitare l'accesso non autorizzato ai dati, la perdita o modifica di dati e registri, l'interruzione dei servizi o un funzionamento imprevisto.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.**

# Panoramica

## Contenuto del capitolo

|  |    |
|--|----|
| Codici prodotto.....   | 11 |
| Contenuto della confezione.....  | 12 |
| Certificazioni e standard .....  | 13 |
| Dichiarazione della Commissione federale delle comunicazioni sulle interferenze in radiofrequenza - per USA..... | 15 |
| Installazione in siti pericolosi - Per USA e Canada .....  | 16 |

## Codici prodotto

### Elenco modelli

| Serie         |                 | Nomi modelli | Codici modelli                  |
|---------------|-----------------|--------------|---------------------------------|
| Serie SP5000X | eXtreme Box     | SP-5B90      | PFXSP5B90<br>PFXSP5B90F0H       |
|               | eXtreme Display | SP-5490WA    | PFXSP5490WAD<br>PFXSP5490WADF0H |
|               |                 | SP-5690WA    | PFXSP5690WAD<br>PFXSP5690WADF0H |
|               |                 | SP-5790WA    | PFXSP5790WAD<br>PFXSP5790WADF0H |

#### NOTA:

- All'eXtreme Box si può collegare qualsiasi modello di eXtreme Display.
- Tutti i numero del modello potrebbero essere seguiti da qualunque lettera o numero.

## Modello Numero Configurazione

Di seguito la descrizione del formato dei codici prodotto.

#### Box Module

| Posizione cifre |   |   |           |   |         |        |             |   |  |
|-----------------|---|---|-----------|---|---------|--------|-------------|---|--|
| 1               | 2 | 3 | 4         | 5 | 6       | 7      | 8           | 9 | 10   |
| P               | F | X | (modello) |   | (serie) | (-)    | (classe)    |   | (altro)  |
|                 |   |   | SP        |   | 5       | B: BOX | 90: eXtreme |   | F0H: Modello per condizioni ambientali difficili |

#### Display Module

| Posizione cifre |   |   |           |   |         |                           |   |             |
|-----------------|---|---|-----------|---|---------|---------------------------|---|-------------|
| 1               | 2 | 3 | 4         | 5 | 6       | 7                         | 8 | 9           |
| P               | F | X | (modello) |   | (serie) | (dimensione)              |   | (tipo)      |
|                 |   |   | SP        |   | 5       | 4: 7"<br>6: 12"<br>7: 15" |   | 90: eXtreme |

| 10          | 11               | 12              | 13   |
|-------------|------------------|-----------------|--|
| (LCD)       | (pannello touch) | (alimentazione) | (altro)  |
| W: Wide TFT | A: Analogico     | D: CC           | F0H: Modello per condizioni ambientali difficili |

## Codice universale

Ad ogni prodotto Pro-Face è stato assegnato un codice universale, come numero universale di modello. Per maggiori informazioni sui modelli del prodotto e i loro codici universali associati, vedere all'indirizzo URL seguente.

<https://www.pro-face.com/trans/en/manual/1003.html>

## Contenuto della confezione

Verificare che tutte voci qui elencate siano presenti nella confezione.

Se si riscontrano danni o parti mancanti, contattare immediatamente l'assistenza clienti.

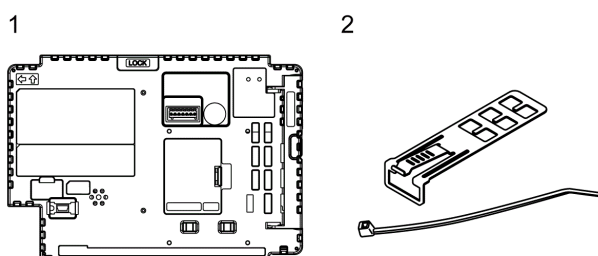
### ⚠ AVVERTIMENTO

#### FUNZIONAMENTO ANOMALO DELL'APPARECCHIATURA

Non utilizzare prodotti o accessori danneggiati.

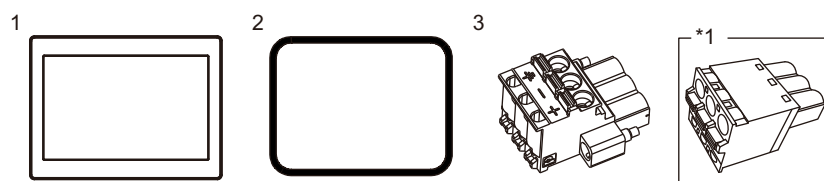
**Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.**

## Box Module



- 1 eXtreme Box Serie SP5000X: 1
- 2 Morsetto USB Tipo A (1 porta): 2 set (1 set = 1 molletta e 1 fascetta)
- 3 Guida di installazione: 1
- 4 Informazioni di Avvertenza/Attenzione: 1

## Display Module



- 1 eXtreme Display Serie SP5000X: 1
- 2 Guarnizione d'installazione: 1 (fissata al prodotto)
- 3 Connettore per alimentatore CC (angolo destro\*1): 1

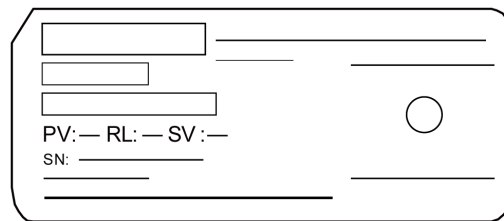
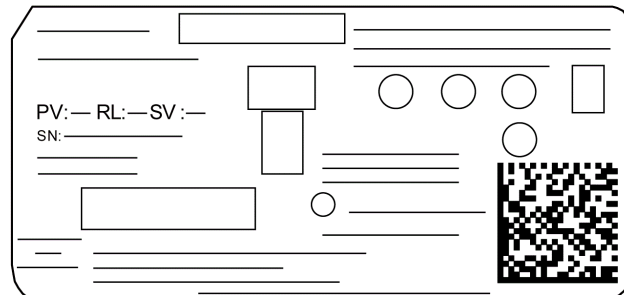
4 Guida di installazione: 1

5 Informazioni di Avvertenza/Attenzione: 1

\*1 Tipo dritto per SP-5490WA.

## Versione prodotto e codice QR del manuale

È possibile identificare la versione dell'apparato (PV), l'indice di revisione (RL) e la versione software (SV) dalla targhetta dell'apparato.



I contenuti di questo manuale possono essere visualizzati anche facendo la scansione del codice QR applicato sul prodotto.

## Certificazioni e standard

Alcuni prodotti non sono soggetti a certificazioni e standard. E alcuni di loro non hanno ricevuto la relativa certificazione standard, ma sono in lista per tali approvazioni.

Le certificazioni e gli standard elencati di seguito ne potrebbero contenere alcune ancora non acquisite per questo prodotto. Per informazioni sulle più recenti certificazioni e standard acquisite del prodotto, controllare la marcatura del prodotto o il seguente URL.

<https://www.pro-face.com/trans/en/manual/1002.html>

## Agenzie di certificazione

- Underwriters Laboratories Inc., UL 61010-2-201 and CSA C22.2 N°61010-2-201, Industrial Control Equipment
- Firmato da Laboratories Inc., UL 121201 e CSA C22.2 N°213, Electrical Equipment da usare in Classe I, Divisione 2 ubicazioni a rischio (Classificate)
- IECEX / ATEX per uso in zone 2/22
- Certificazione EAC (Russia, Bielorussia, Kazakhstan)

## Standard di conformità

Europa:

CE

- Direttiva 2014/30/EU (EMC)
  - Controller programmabili: EN 61131-2
  - EN61000-6-4
  - EN61000-6-2
- Direttiva 2014/34/EU (ATEX)
  - EN60079-0
  - EN60079-15
  - EN60079-31

Australia

- RCM
  - AS/NZS CISPR11 (EN55011)

Corea

- KC
  - KN11
  - KN61000-6-2

## Standard di qualificazione

Schneider Electric ha sottoposto volontariamente a test questo prodotto per verificarne la conformità con ulteriori standard. Le ulteriori prove effettuate e le norme che le hanno regolate sono dettagliatamente riportate nelle Specifiche strutturali, pagina 30.

## Sostanze pericolose

Il prodotto è stato progettato per essere conforme alle normative ambientali seguenti, anche se questo prodotto potrebbe non rientrare direttamente nel campo di applicazione della normativa:

- WEEE, Direttiva 2012/19/EU
- RoHS, Direttiva 2011/65/EU e 2015/863/EU
- RoHS Cina, Standard GB/T 26572
- REACH regulation EC 1907/2006

## Fine vita (RAEE, Rifiuti Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche)

L'apparato contiene schede elettroniche, che dovranno essere smaltite con le specifiche modalità di trattamento. L'apparato contiene celle e/ batterie che quando sono esaurite e al termine della vita utile dovranno essere raccolte e smaltite separatamente (Direttiva 2012/19/EU).

Per estrarre le celle e le batterie dal prodotto, far riferimento a *Manutenzione*, pagina 75. Queste batterie non contengono materiali pesanti aventi percentuale in peso superiore alla soglia specificata dalla Direttiva europea 2006/66/EC.

## Conformità Europea (CE)

I prodotti descritti in questo manuale sono conformi alle direttive europee in materia di compatibilità elettromagnetica e bassa tensione (marchio CE), a condizione che siano utilizzati come descritto nella documentazione pertinente, in applicazioni alle quali siano specificatamente destinati e insieme a prodotti di altre marche approvati.

## Marchi KC

### 사용자안내문

| 기종별                    | 사용자안내문  |
|------------------------|---|
| A급 기기<br>(업무용 방송통신기자재) | 이 기기는 업무용(A급) 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다. |

## Dichiarazione della Commissione federale delle comunicazioni sulle interferenze in radiofrequenza - per USA

### Informativa sulle interferenze radio della FCC

Il presente apparato è stato testato e trovato conforme ai limiti della Federal Communications Commission (FCC) per un dispositivo digitale di Classe A, secondo la Parte 15 delle normative FCC. Questi limiti sono definiti per fornire una protezione ragionevole contro interferenze dannose in ambienti commerciale, industriali o aziendali. Il presente apparato genera, utilizza e può irradiare energia in radiofrequenza e, se non installato e utilizzato secondo le istruzioni, potrebbe generare o essere soggetto a interferenze con le comunicazioni radio. Per ridurre al minimo la possibilità di interferenze elettromagnetiche nelle proprie applicazioni, osservare le seguenti due regole:

- Installare e utilizzare l'apparato in modo da non farlo irradiare energia elettromagnetica sufficiente a causare interferenze nei dispositivi vicini.
- Installare e testare questo prodotto per verificare che l'energia elettromagnetica generata dai dispositivi vicini non possa interferire con il funzionamento dell'apparato.
- Cambiamenti o modifiche non espressamente approvate dalle autorità responsabili per la conformità potrebbero annullare le autorizzazione dell'utilizzatore di azionare questo prodotto.

## ▲ AVVERTIMENTO

### INTERFERENZE ELETTROMAGNETICHE / RADIO

Le radiazioni elettromagnetiche potrebbero disturbare l'azionamento, dando luogo a funzionamenti imprevisti dell'apparato. Se si rilevano interferenze elettromagnetiche:

- Aumentare la distanza tra questo prodotto e l'apparecchio con cui interferisce.
- Orientare di nuovo questo prodotto e l'apparecchio con cui interferisce.
- Re instradare le linee di alimentazione e di comunicazione verso questo prodotto e l'apparecchio con cui interferisce.
- Collegare questo prodotto e l'apparecchio con cui interferisce ad alimentazioni diverse.
- Collegare questo prodotto a dispositivi periferici o ad altri computer utilizzando sempre cavi schermati.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.**

## Installazione in siti pericolosi - Per USA e Canada

### Generale

Questo prodotto è stato progettato con l'intento di incontrare i requisiti delle applicazioni in siti pericolosi della Classe I, Divisione 2 I siti della Divisione 2 sono quei siti in cui le concentrazioni infiammabili di sostanze combustibili sono confinate normalmente, impedita da ventilazione, o sono presenti in un sito confinante Classe I, Divisione 1, ma in cui la situazione anomala potrebbe dar luogo a esposizione sporadica a tali concentrazioni infiammabili.

Mentre questo prodotto è un dispositivo a prova di fuoco sotto UL 121201 e CSA C22.2 N°213, non è stato progettato e non dovrebbe mai essere utilizzato all'interno di siti Divisione 1 (normalmente pericolosi).

Questo prodotto è adatto all'uso in siti pericolosi e non pericolosi di Classe I, Divisione 2, Gruppi A, B, C e D. Prima di installare questo prodotto, verificare che la certificazione UL 121201 o CSA22.2 N°213 compaia sulla targhetta del prodotto.

**NOTA:** Alcuni prodotti non sono ancora stati valutati come adatti in siti pericolosi. Utilizzare sempre il prodotto in conformità alla targhetta del prodotto e a questo manuale.



**⚠ PERICOLO****RISCHIO DI ESPLOSIONE**

- Non utilizzare questo prodotto in ambienti pericolosi o in siti diversi da quelli della Classe I, Divisione 2, Gruppi A, B, C e D.
- La sostituzione di qualsiasi componente può compromettere l'idoneità alla Classe I, Divisione 2.
- Non collegare né scollegare questo prodotto a meno che non sia stata disattivata l'alimentazione o non sia stato accertato che l'area non è soggetta a rischi.
- Verificare sempre che questo prodotto sia idoneo all'uso in ambienti pericolosi, controllando che la certificazione UL 121201 o CSA C22.2 N°213 sia presente sulle etichette del prodotto.
- Non installare componenti, attrezzature o accessori Schneider Electric oppure OEM che non siano stati qualificati per l'uso in siti di Classe I, Divisione 2, Gruppi A, B, C, e D.
- Non tentare di installare, azionare, modificare, fare manutenzione, assistenza o altro che alteri questo prodotto, eccetto quanto consentito in questo manuale. Azioni non consentite potrebbero compromettere l'idoneità del prodotto per il funzionamento in Classe I, Divisione 2.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.**

**⚠ PERICOLO****RISCHIO DI ESPLOSIONE**

- Verificare sempre la certificazione UL 121201 o CSA C22.2 N°213 per ambienti pericolosi del proprio dispositivo prima installarlo o utilizzarlo in questi ambienti.
- Per azionare o rimuovere l'alimentatore da questo prodotto installato in un ambiente pericoloso di Classe I, Divisione 2, si deve: A) Utilizzare un interruttore posto esternamente all'ambiente pericoloso, oppure B) Utilizzare un interruttore certificato per funzionamento in ambiente pericoloso di Classe I, Divisione 1.
- Non collegare né scollegare le apparecchiature a meno che non sia stata disattivata l'alimentazione o non sia stato accertato che l'area non è soggetta a rischi. Questo vale per tutti i collegamenti, compresi l'alimentazione, la terra, la serie, il parallelo e la rete.
- In ambienti pericolosi non utilizzare mai cavi non schermati o non connessi a massa.
- Utilizzare solo dispositivi USB a prova di incendio.
- In spazi ristretti, mantenere le porte chiuse e aprirle sempre di poco per evitare l'accumulo di corpi estranei dentro la workstation.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.**

## ⚡⚠ PERICOLO

### RISCHIO DI SCARICA ELETTRICA, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

- Isolare completamente la tensione dal dispositivo prima di smontare coperture o elementi dal sistema e prima di installare o togliere qualsiasi accessorio, componente hardware o cavo.
- Staccare il cavo di alimentazione dal prodotto e dall'alimentazione prima di installare o rimuovere il prodotto.
- Per verificare che l'alimentazione sia disattivata, dove e quando indicato usare sempre un rilevatore di tensione correttamente tarato.
- Prima di ricollegare l'alimentazione al prodotto rimontare e fissare tutti le coperture e i componenti del sistema.
- Utilizzare questo prodotto solo con il valore di tensione specificato. Questo prodotto utilizza alimentazione da 12 a 24 Vdc. Prima di collegare il dispositivo, controllare sempre se l'alimentazione è CC.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.**

Accertarsi che questo prodotto sia valutato come adeguato per la sua collocazione. Se la collocazione prevista non dispone ancora di una valutazione Classe, Divisione e Gruppo, gli utenti dovranno consultare le autorità preposte, aventi competenza a determinare la valutazione corretta per i siti pericolosi.

## Funzionamento e manutenzione

I sistemi sono stati progettati in conformità ai test di accensione relativi.

## ⚠ PERICOLO

### RISCHIO DI ESPLOSIONE

In aggiunta alle istruzioni di questo manuale, osservare le regole seguenti durante l'installazione dell'apparato in ambienti pericolosi:

- Cablare l'apparato secondo l'articolo 501.10 (B) per Classe I, Divisione 2 per ambienti pericolosi del National Electrical Code.
- Installare questo prodotto in un involucro idoneo alla specifica applicazione. Si consigliano gli involucri IP66F, IP67F, Type 4X (uso interno ed esterno), Type 12 e Type 13 anche se non richiesti dalle normative.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.**

**NOTA:** IP66F e IP67F non fanno parte della certificazione UL.

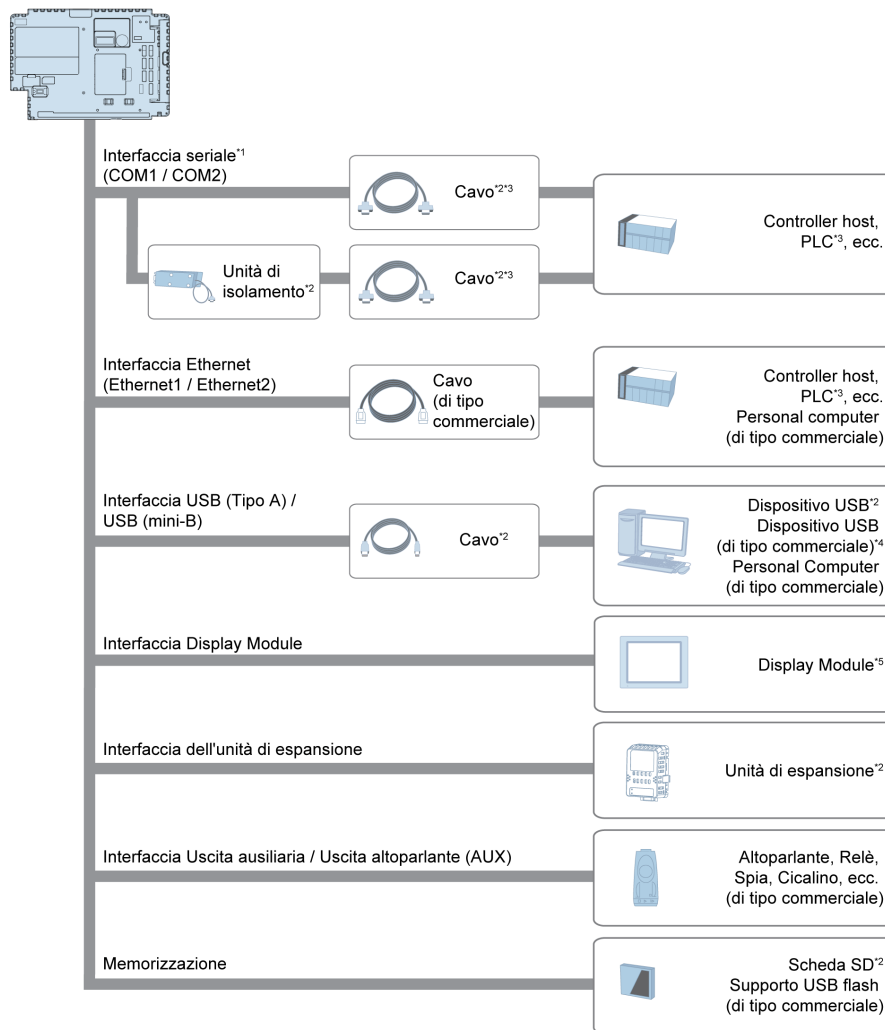
# Connettività dei dispositivi

## Contenuto del capitolo

Progettazione del sistema ..... 19  
 Accessori..... 20

## Progettazione del sistema

### Box Module



\*1 Per utilizzare questa come porta isolata, occorre l'Unità di isolamento. Per usare l'unità di isolamento RS-232C, impostare il piedino #9 della porta COM su VCC.

\*2 Far riferimento a Accessori, pagina 20.

\*3 Per informazioni per collegare i controller ad altri tipi di apparecchiature, fare riferimento al manuale del driver del dispositivo corrispondente del software di programmazione.

\*4 Per i modelli supportati, fare riferimento al sito di supporto <https://www.pro-face.com/trans/en/manual/1001.html>.

\*5 Si collega solo all'eXtreme Display. Far riferimento ai Codici prodotto, pagina 11.

## Display Module



\*1 Si collega solo all'eXtreme Box.

## Accessori

Per la comunicazione con controller e dispositivi e cavi di collegamento, far riferimento al manuale del driver del dispositivo corrispondente del software di programmazione.

| Nome prodotto  | Numero prodotto  | Prodotto supportato | Descrizione   |
|--|------------------|---------------------|---|
| <b>Interfaccia seriale</b>                                   |                  |                     |   |
| Cavo di conversione RS-232C 9 pin a 25 pin (0,2 m)           | CA3-CBLCBT232-01 | Box Module          | Cavo per convertire uno spinotto D-Sub 9 pin su una presa D-Sub 25 pin (RS-232C).   |
| Cavo di conversione RS-422 9/25 pin (0,2 m)                  | PFXZCBCBCVR41    | Box Module          | Cavo per convertire uno spinotto D-Sub 9 pin su una presa D-Sub 25 pin (RS-422).  |
| Adattatore di conversione della porta COM                    | CA3-ADPCOM-01    | Box Module          | Collega i prodotti opzionali di comunicazione RS-422 all'interfaccia seriale.   |
| Adattatore di conversione blocco terminali RS-422            | PFXZCBADTM1      | Box Module          | Collega l'uscita da un'interfaccia seriale (spinotto D-sub 9 pin) direttamente alla morsetteria RS-422.   |
| Unità di isolamento RS-232C                                  | CA3-ISO232-01    | Box Module          | Collega un controller host a questo prodotto e fornisce isolamento.<br><br>(RS-232C e RS-422 sono intercambiabili).   |
| <b>Interfaccia USB (Tipo A)</b>                              |                  |                     |   |
| Cavo USB (5 m) <sup>3</sup>                                  | FP-US00          | Box Module          | Collega una stampante USB (Tipo B).   |
| Cavo frontale USB (1 m)                                      | CA5-USBEXT-01    | Box Module          | Cavo di prolunga che si attacca all'interfaccia USB sul pannello anteriore.   |
| Cavo di conversione RS-232C USB-Seriale (0,5 m) <sup>3</sup> | CA6-USB232-01    | Box Module          | Cavo per convertire una interfaccia USB in una interfaccia seriale (RS-232C). Permette di collegare modem <sup>2</sup> o lettori di codici a barre <sup>2</sup> che supportano RS-232C. |
| Adattatore di conversione USB/RS-422/485 <sup>3</sup>        | PFXZCBCBCVUSR41  | Box Module          | Adattatore per connettere questo prodotto (USB tipo A) con un dispositivo esterno (RS-422/RS-485).  |
| Tasto illuminato EZ <sup>3</sup>                             | PFXZCCEUSG1      | Box Module          | Unità di 5 tasti illuminati con LED multicolori collegati a questo prodotto mediante USB.   |

| Nome prodotto  | Numero prodotto | Prodotto supportato         | Descrizione   |
|--|-----------------|-----------------------------|---|
| Unità di riconoscimento delle impronte digitali <sup>3</sup>                 | PFXZCCEUSS1     | Box Module                  | Unità di riconoscimento delle impronte digitali collegata a questo prodotto mediante USB.   |
| Tastierino numerico EZ <sup>3</sup>  | PFXZCCEUKB1     | Box Module                  | Tastierino numerico collegato a questo prodotto mediante USB.   |
| Montaggio tubo della torre luminosa EZ con piastra di fissaggio <sup>3</sup> | PFXZCETWHA1     | Box Module                  | Connessione USB tipo monolitico con montaggio tubo della torre luminosa EZ con piastra di fissaggio 3 fasi, Ø60, illuminazione e lampeggio con cicalino.                                |
| Torre luminosa EZ con base di montaggio <sup>3</sup>                         | PFXZCETWW1      | Box Module                  | Connessione USB tipo monolitico con montaggio torre luminosa EZ con base di montaggio a 3 livelli, Ø60, illuminazione e lampeggio con cicalino.   |
| <b>Interfaccia USB (mini-B)</b>  |                 |                             |   |
| Cavo di trasferimento USB (USB Tipo A/mini-B) (1,8 m) <sup>1</sup>           | ZC9USCBMB1      | Box Module                  | Cavo per trasferire i dati delle schermate da un PC (USB tipo A) a questo prodotto (USB mini-B). Supporta USB 2.0 High Speed (480 Mbps).  |
| Cavo di prolunga per USB montato a pannello (USB mini-B) (1 m)               | ZC9USEXMB1      | Box Module                  | Cavo di estensione che si attacca all'interfaccia USB (mini-B) sul lato anteriore del pannello operativo.   |
| Morsetto serracavo USB mini B (1 porta)                                      | ZC9USCLMB1      | Box Module                  | Morsetto serracavo per evitare il distacco del cavo USB (USB/mini-B, 1 porta, 5 morsetti/set)   |
| <b>Interfaccia dell'unità di espansione</b>                                  |                 |                             |   |
| Unità PROFIBUS DP Slave/MPI <sup>3</sup>                                     | PFXZCDEUPF1     | Box Module                  | Unità di espansione che permette di aggiungere questo prodotto alla rete PROFIBUS e alla comunicazione con il PROFIBUS DP master o nella rete MPI (velocità di comunicazione: 12 Mbps). |
| Unità FLEX NETWORK Master <sup>3</sup>                                       | PFXZCHEUFN1     | Box Module                  | Unità di espansione che permette la partecipazione di questo prodotto alla FLEX NETWORK.  |
| Unità CANopen Master <sup>3</sup>  | PFXZCHEUCAM1    | Box Module                  | Unità di espansione che permette la partecipazione di questo prodotto alla rete CANopen e alla comunicazione con lo slave CANopen.  |
| Unità J1939 <sup>3</sup>   | PFXZCHEUJ1      | Box Module                  | Unità di espansione che permette la partecipazione alla rete di comunicazione J1939.  |
| <b>Interfaccia Uscita ausiliaria/Uscita altoparlante</b>                     |                 |                             |   |
| Connettore AUX   | PFXZCDCNAUX1    | Box Module                  | Connettore AUX necessario in caso di utilizzo di uscita esterna (5 pezzi/set).  |
| <b>Memorizzazione</b>  |                 |                             |   |
| Scheda di memoria SD (4 GB) per la memorizzazione <sup>4</sup>               | PFXZCBSD4GC41   | Box Module                  | Scheda di memoria SD (4 GB, MLC) (memoria).   |
| <b>Altri</b>   |                 |                             |   |
| Batteria per il backup della memoria   | PFXZCBBT1       | Box Module                  | Batteria principale per backup dei dati di temporizzazione (1 pezzo).   |
| Staffa di fissaggio del Box Module   | PFXZCHBMFBS1    | Display Module da 7 pollici | Staffa per fissaggio del Box Module al Display Module (1 pezzo).  |

| Nome prodotto                                 | Numero prodotto | Prodotto supportato   | Descrizione   |
|---|-----------------|---|---|
|   | PFXZCHBMFBL1    | Display Module da 12 pollici/<br>Display Module da 15 pollici |   |
| Connettore alimentatore con viti di fissaggio | CA7-ACCNL-01    | Display Module (eccetto Wide Display Module da 7 pollici)     | Connettore per collegare i cavi dell'alimentatore CC (5 pezzi/set). |

\*1 È possibile collegare usando solo una Interfaccia USB (tipo A/mini-B) disponibili.

\*2 Per i modelli supportati, fare riferimento al sito di supporto <https://www.pro-face.com/trans/en/manual/1001.html>.

\*3 Accertarsi che il software di programmazione supporti il prodotto.

\*4 È possibile usare anche un tipo commerciale.

\*5 Scheda SD/SDHC fino a 32 GB.

## Accessori per la manutenzione

| Nome prodotto   | Numero prodotto | Prodotto supportato                                       | Descrizione   |
|---|-----------------|---|---|
| Guarnizione   | PFXZCDWG72      | Display Module da 7 pollici                               | Per resistere a polvere e umidità quando questo prodotto viene installato su pannello pieno (1 pezzo).    |
|   | PFXZCDWG122     | Display Module da 12 pollici                              |   |
|   | PFXZCHWG154     | Display Module da 15 pollici                              |   |
| Connettore dell'alimentatore CC                                   | PFXZCBCNDC1     | Display Module  | Connettore per collegare i cavi dell'alimentatore CC (5 pezzi/set).                                       |
| Connettore alimentatore CC con viti di fissaggio (tipo ad angolo) | PFXZCHCNDC3     | Display Module (eccetto Wide Display Module da 7 pollici) | Connettore con viti di fissaggio per collegare i cavi dell'alimentatore CC (tipo ad angolo, 5 pezzi/set). |
| Morsetto serracavo USB Tipo A (1 porta)                           | PFXZCBCLUSA1    | Box Module  | Morsetto serracavo per evitare il distacco del cavo USB (USB Tipo A, 1 porta, 5 morsetti/set).            |
| Scheda di memoria SD (1 GB) per la scheda di sistema              | PFXZCDSD1G-C61  | Box Module  | Scheda di memoria SD (1 GB, SLC) come scheda di sistema.  |

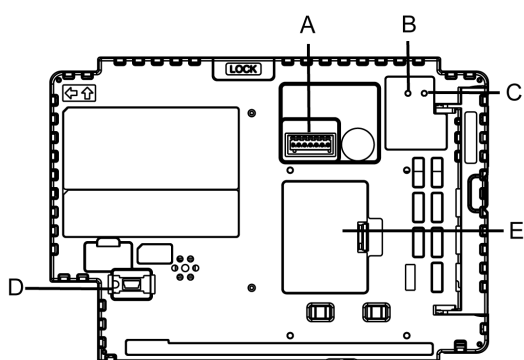
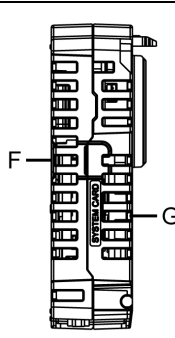
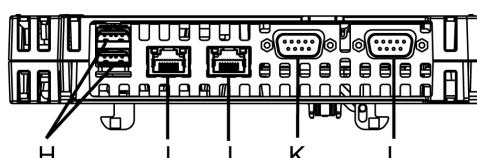
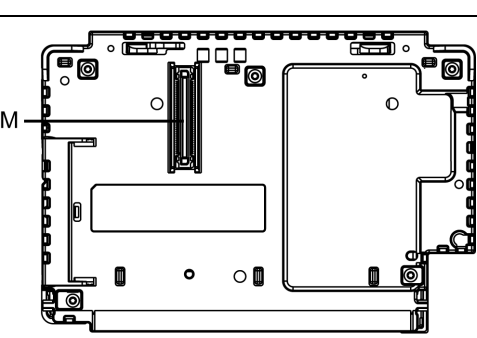
# Identificazione di parti e funzioni

## Contenuto del capitolo

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| Identificazione dei componenti ..... | 23 |
| Indicazioni dei LED .....            | 25 |

## Identificazione dei componenti

### SP-5B90

| Lato            | SP-5B90  |
|-----------------|--|
| Lato anteriore  |  <p>The diagram shows the front side of the device with labels: A points to the AUX output interface, B points to a status LED, C points to a board access LED, D points to the front panel assembly, and E points to the main board area.</p> |
| Lato destro     |  <p>The diagram shows the right side of the device with labels: F points to a vertical connector strip and G points to another connector strip.</p>   |
| Lato inferiore  |  <p>The diagram shows the bottom side of the device with labels: H points to a USB port, I points to a FireWire port, J points to an Ethernet port, K points to a serial port, and L points to a parallel port.</p>                          |
| Lato posteriore |  <p>The diagram shows the back side of the device with label M pointing to the main board area.</p>  |

A: Interfaccia Uscita ausiliaria/Uscita altoparlante (AUX)

Questa interfaccia è Uscita allarmi o Uscita buzzer e Uscita audio

B: LED di stato\*1

C: LED di accesso della scheda\*1

D: Interfaccia USB (mini-B)\*<sup>2</sup>

E: Copertura interfaccia unità di espansione (EXT)\*<sup>3</sup>

L'unità di espansione può essere incorporata nell'apertura della copertura interfaccia unità di espansione.e la batteria per il backup della memoria può essere collegata o sostituita.

F: Copertura della scheda di memoria

G: Copertura della scheda di sistema

Non è possibile aprire questa copertura quando il Box Module sta funzionando.

H: Interfaccia USB (Tipo A)\*<sup>2</sup>

I: Interfaccia Ethernet (Ethernet1)\*<sup>2</sup>

J: Interfaccia Ethernet (Ethernet2)\*<sup>2</sup>

K: Interfaccia seriale (COM1)\*<sup>2</sup>

L: Interfaccia seriale (COM2)\*<sup>2</sup>

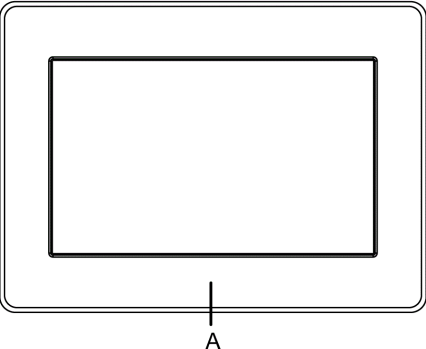
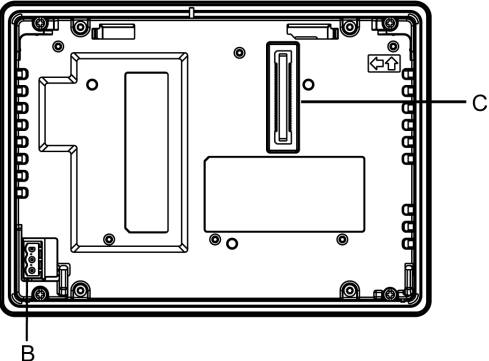
M: Interfaccia Display Module

\*1 Fare riferimento a Indicazioni LED, pagina 25.

\*2 Fare riferimento a Specifiche interfaccia, pagina 33

\*3 Fare riferimento a Sostituzione della batteria primaria, pagina 77.

## SP-5490WA

| Lato            | SP-5490WA  |
|-----------------|--|
| Lato anteriore  |  |
| Lato posteriore |  |

A: Cornice (acciaio inox)

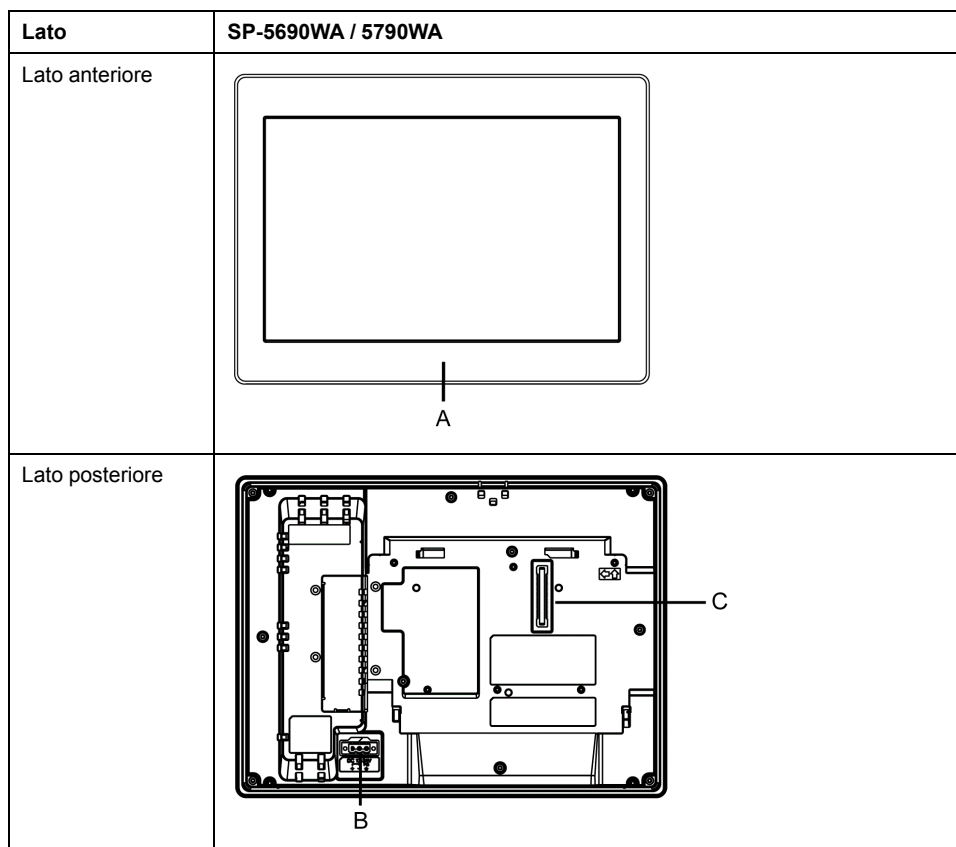
B: Connettore di alimentazione

C: Interfaccia Box Module



# SP-5690WA / 5790WA

**NOTA:** Le figure seguenti mostrano SP-5690WA.



A: Cornice (acciaio inox)

B: Connettore di alimentazione

C: Interfaccia Box Module

## Indicazioni dei LED

### LED di stato

Dopo l'accensione, il LED indica lo stato normale con la sequenza: luce rossa > luce arancione lampeggiante > luce verde.

| Colore          | Indicatore     | SP-5B90                                   |                                     |
|-----------------|----------------|---|-------------------------------------|
|                 |                | Funzionamento HMI                         | Funzionamento programma di logica*1 |
| Verde           | ON             | Offline                                   | -                                   |
|                 |                | In funzione                               | RUN                                 |
|                 | Lampeggiante*1 | In funzione                               | STOP                                |
| Arancione       | Lampeggiante   | Software in avviamento                    |                                     |
| Rosso           | ON             | Acceso.                                   |                                     |
|                 | Lampeggiante*1 | In funzione                               | Errore grave                        |
| Rosso/Verde     | Alternato      | Errore di collegamento del Display Module |                                     |
| Arancione/Rosso | Alternato      | Errore di avvio della SD Card             |                                     |
| -               | OFF            | Spento.                                   |                                     |

\*1 Solo se il software di programmazione supporta il programma di logica.

## LED di accesso della scheda

| Colore | Indicatore | SP-5B90   |
|--------|------------|---|
| Verde  | ON         | Scheda di memoria inserita.                               |
| -      | OFF        | La scheda di memoria non è inserita o non viene rilevata. |

# Specifiche

## Contenuto del capitolo

|                              |    |
|------------------------------|----|
| Specifiche generali .....    | 27 |
| Specifiche funzionali .....  | 31 |
| Specifiche Interfaccia ..... | 33 |

## Specifiche generali

### Specifiche elettriche

#### Box Module

| Specifiche   |         | SP-5B90                             |
|--|---------|-------------------------------------|
| Tensione d'ingresso nominale   |         | 12 Vdc (fornita dal Display Module) |
| Assorbimento di corrente (alimentazione principale comprese le perdite di potenza) | Massimo | 20 W                                |

#### Display Module

| Specifiche                   |  | SP-5490WA   | SP-5690WA       | SP-5790WA       |
|------------------------------|--|---|-----------------|-----------------|
| Tensione d'ingresso nominale |  | 12...24 Vdc   |                 |                 |
| Limiti di ingresso nominale  |  | 10,8...28,8 Vdc   |                 |                 |
| Caduta di tensione           |  | 12 Vdc: 1,25 ms o minore<br>24 Vdc: 5 ms o minore   |                 |                 |
| Assorbimento                 | Max <sup>*1</sup>  | 29 W  | 37 W            | 48 W            |
|                              | In assenza di alimentazione a dispositivi esterni <sup>*1</sup>  | 17,5 W o minore   | 23 W o minore   | 34 W o minore   |
|                              | Quando lo schermo spegne la retroilluminazione (modalità standby) <sup>*1</sup><br>(In assenza di alimentazione a dispositivi esterni) | 12,5 W o minore   | 12,5 W o minore | 12,5 W o minore |
|                              | Con 20% di retroilluminazione schermo <sup>*1</sup><br>(In assenza di alimentazione a dispositivi esterni)                             | 15 W o minore   | 16 W o minore   | 19 W o minore   |
| Corrente di spunto           |  | 30 A o minore   |                 |                 |
| Immunità al rumore           |  | Tensione di rumore: 1,000 Vp-p<br>Durata degli impulsi: 1 µs<br>Tempo di salita: 1 ns<br>(con simulatore di rumore) |                 |                 |

| Specifiche               | SP-5490WA  | SP-5690WA | SP-5790WA |
|--------------------------|--|-----------|-----------|
| Forza dielettrica        | 1.000 Vac, per 1 minuto (tra il terminale di alimentazione e il terminale FG) 20 mA o minore |           |           |
| Resistenza di isolamento | 500 Vdc, 10 MΩ o maggiore (tra il terminale di alimentazione e il terminale FG)              |           |           |

\*1 L'assorbimento di corrente è la somma dell'assorbimento di corrente del Box Module e quella del Display Module.

## Specifiche ambientali

### NOTA:

- Le specifiche ambientali del Box Module corrispondono a quelle del Display Module.
- Quando si utilizzano le opzioni per questo prodotto, accertarsi di aver controllato le specifiche delle condizioni e delle cautele particolari che potrebbero riguardare questo prodotto.

## Display Module

| Specifiche  | SP-5490WA   | SP-5690WA   | SP-5790WA  |
|---|---|---|--|
| <b>Ambiente fisico</b>                              |   |   |  |
| Temperatura ambiente dell'aria <sup>1</sup>         | -30...65 °C (-22...149 °F) (T4)<br>Nell'installazione e cablaggio: -5...65 °C (23...149 °F)   | -30...70 °C (-22...158 °F) (T4)<br>Nell'installazione e cablaggio: -5...70 °C (23...158 °F) | -20...60 °C (-4...140 °F) (T4)<br>Nell'installazione e cablaggio: -5...60 °C (23...140 °F)   |
| Temperatura di stoccaggio <sup>1</sup>              | -30...70 °C (-22...158 °F)  | -30...70 °C (-22...158 °F)  | -20...60 °C (-4...140 °F)  |
| Umidità ambiente dell'aria e di magazzinaggio       | 10%...90% RH (senza condensa, temperatura a bulbo umido 39 °C [102,2 °F] o minore)  |   |  |
| Polvere   | 0,1 mg/m <sup>3</sup> (10 <sup>-7</sup> oz/ft <sup>3</sup> ) o minore (privo di particelle di polvere conduttive su tutte le superfici, tranne quella frontale)   |   |  |
| Grado di inquinamento                               | 3 per il lato anteriore, 2 per gli altri lati   |   |  |
| Gas corrosivi                                       | Privo di gas corrosivi<br>Numeri modelli che terminano con "F0H": IEC/EN 60721-3-3 Classe 3C3 <sup>2</sup>  |   |  |
| Pressione atmosferica (altitudine di funzionamento) | 800...1.114 hPa (2.000 m [6.561 ft] o minore)   |   |  |
| Resistenza UV (lato anteriore)                      | Valore soglia: 99% o più (380 nm)   |   |  |
| <b>Ambiente meccanico</b>                           |   |   |  |
| Resistenza alle vibrazioni <sup>1</sup>             | Conforme a IEC 60068-2-6<br>5...9 Hz con ampiezza singola da 7 mm (0,28 in)<br>9...150 Hz accelerazione fissa: 19,6 m/s <sup>2</sup><br>Direzioni X, Y, Z per 10 cicli (100 minuti circa)<br>IEC 61373: 1999 (Categoria 1, Classe B)<br>5≤f≤150 Hz<br>(peso < 500 kg: f1=5 Hz, f2=150 Hz)<br>accelerazione: Su e giù: 7,90 m/s <sup>2</sup> , Destra e sinistra: 3,50 m/s <sup>2</sup> , Avanti e indietro: 5,50 m/s <sup>2</sup> |   | Conforme a IEC 60068-2-6<br>5...9 Hz con ampiezza singola da 3,5 mm (0,14 in)<br>9...150 Hz accelerazione fissa: 9,8 m/s <sup>2</sup><br>Direzioni X, Y, Z per 10 cicli (100 minuti circa) |

| Specifiche  | SP-5490WA  | SP-5690WA | SP-5790WA   |
|---|--|-----------|---|
|   |  |           | IEC 61373: 1999<br>(Categoria 1, Classe B)<br><br>5≤f≤150 Hz<br><br>(peso < 500 kg: f1=5 Hz, f2=150 Hz)<br><br>accelerazione: Su e giù: 7,90 m/s <sup>2</sup> , Destra e sinistra: 3,50 m/s <sup>2</sup> , Avanti e indietro: 5,50 m/s <sup>2</sup> |
| Resistenza agli urti*1                            | Conforme a IEC 60068-2-27<br>392 m/s <sup>2</sup> , 11 ms, direzioni X, Y, Z per 3 volte                     |           | Conforme a IEC 60068-2-27<br><br>147 m/s <sup>2</sup> , direzioni X, Y, Z per 3 volte   |
| <b>Ambiente elettrico</b>                         |  |           |   |
| Immunità a transitori elettrici veloci/ impulsivi | IEC 61000-4-4<br><br>2 kV: Porta di alimentazione<br><br>1 kV: Porte di segnale                              |           |   |
| Immunità alle scariche elettrostatiche            | Metodo di scarica per contatto: 6 kV<br><br>Metodo di scarica aria: 8 kV<br><br>(IEC/EN 61000-4-2 Livello 3) |           |   |

\*1 Se si usa un'unità di bus di campo, il prodotto va utilizzato entro le specifiche tecniche del bus di campo.

\*2 Per uso in condizioni ambientali difficili, i prodotti con numeri modello che terminano con "FOH" hanno un rivestimento tropicalizzato delle schede elettroniche. I dettagli del test sono i seguenti:

| Modello   | Standard         | Livelli   |
|---|------------------|---|
| Prodotti con numeri modelli che terminano con "FOH" | IEC/EN 60721-3-3 | Gas misti; classe 3C3, 25 °C (77 °F), 75% umidità relativa, t = 7 giorni<br><br>Concentrazioni (ppm): H <sub>2</sub> S: 2.5 / Cl <sub>2</sub> : 0.1 / SO <sub>2</sub> : 2.0 |

Applicare grasso (Nyogel 760G) per la prevenzione della corrosione nei seguenti punti di interfacciamento.

|                |  |
|----------------|--|
| Box Module     | Interfaccia modulo display, interfaccia dell'unità di espansione, interfaccia Ethernet interface x 2, USB (Tipo A) interfaccia x 2, USB (mini-B), interfaccia scheda sistema, interfaccia scheda di memorizzazione |
| Display Module | Interfaccia Box Module   |

## ⚠ ATTENZIONE

### ATTREZZATURA NON FUNZIONANTE

- Non utilizzare né conservare l'apparato in luoghi soggetti a evaporazione di prodotti chimici, o in atmosfere saturate di sostanze chimiche. Le sostanze chimiche si riferiscono a quanto segue: A) Prodotti chimici corrosivi: sostanze acide, alcaline, liquidi contenenti sale, B) Prodotti chimici infiammabili: solventi organici.
- Prestare attenzione a non far penetrare acqua, liquidi, metallo e frammenti del cablaggio nell'alloggiamento del pannello.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare infortuni o danni alle apparecchiature.**

## Specifiche strutturali

### Box Module

|                                |  |
|--------------------------------|--|
|                                | <b>SP-5B90</b>                           |
| Metodo di raffreddamento       | Circolazione naturale d'aria             |
| Dimensioni esterne (L x A x P) | 188 x 131 x 35 mm (7,4 x 5,16 x 1,38 in) |
| Peso                           | 0,9 kg (1,98 lb) o minore                |

### Display Module

|   | <b>SP-5490WA</b>   | <b>SP-5690WA</b>  | <b>SP-5790WA</b>  |
|---|--|---|---|
| Messa a terra                                 | Messa a terra funzionale: Resistenza di messa a terra di 100 Ω, 2 mm <sup>2</sup> (AWG 14) o filo di sezione maggiore oppure conforme alle normative locali (lo stesso per i terminali FG e SG). |   |   |
| Metodo di raffreddamento                      | Circolazione naturale d'aria   |   |   |
| Struttura *1                                  | IP66F, IP67F, Tipo 4X (per usi al coperto e all'aperto), Tipo 12, Tipo 13* <sup>2</sup><br>* su pannello anteriore, se installato correttamente in un involucro.                                 |   |   |
| Dimensioni esterne (L x A x P)                | 203,6 x 148,6 x 37 mm<br>(8,02 x 5,85 x 1,45 in)   | 308 x 230,5 x 68 mm<br>(12,15 x 9,07 x 2,68 in)   | 408 x 264 x 68 mm<br>(16,06 x 10,39 x 2,68 in)  |
| Dimensioni dell'apertura del pannello (L x A) | 190 x 135 mm<br>(7,48 x 5,31 in) <sup>*3</sup><br>Area dello spessore del pannello: 1,6...5 mm (0,06...0,2 in) <sup>*4</sup>   | 295 x 217 mm<br>(11,61 x 8,54 in) <sup>*3</sup><br>Area dello spessore del pannello: 1,6...5 mm (0,06...0,2 in) <sup>*4</sup> | 394 x 250 mm<br>(15,51 x 9,84 in) <sup>*3</sup><br>Area dello spessore del pannello: 1,6...5 mm (0,06...0,2 in) <sup>*4</sup> |
| Peso  | 1,3 kg (2,9 lb) o minore   | 3,2 kg (7,1 lb) o minore  | 4,8 kg (10,6 lb) o minore   |
| Materiali pannello frontale anteriore         | Alluminio pressofuso<br>Acciaio inox   |   |   |

\*1 Il lato anteriore di questo prodotto, installato in un pannello pieno, è stato testato in condizioni equivalenti agli standard indicati nella specifica. Anche se il grado di resistenza di questo prodotto è equivalente a questi standard, gli oli che non devono avere effetto su questo prodotto potrebbero danneggiare questo prodotto. Questo può succedere in zone dove sono presenti oli vaporizzati o dove oli da taglio a bassa viscosità possono aderire al pannello per lunghi periodi di tempo. Se la membrana di protezione anteriore o la copertura in vetro dell'apparato si distacca, queste condizioni possono condurre all'ingresso di olio nel prodotto e quindi sono consigliabili misure di protezione dedicate.

Inoltre, se sono presenti oli non approvati, possono causare deformazioni o corrosione del coperchio del pannello frontale. Perciò, prima di installare questo prodotto, verificare il tipo di condizioni ambientali di esercizio di questo prodotto. Se la guarnizione di installazione viene usata per un lungo periodo di tempo o se questo prodotto e la sua guarnizione vengono rimossi dal pannello, non è possibile mantenere il livello originale di protezione. Per mantenere il livello originale di protezione, accertarsi di sostituire regolarmente la guarnizione di installazione.

\*2 Controllare il numero di modello e la versione di prodotto (PV) sull'etichetta del prodotto. Se la versione del prodotto è "PV: 01" e solo con uno dei seguenti numeri di modello, il livello di protezione è IP66F.

Numero del modello: PFXSP5490WAD, PFXSP5690WAD

\*3 Per le tolleranze dimensionali, ogni +1/-0 mm (+0,04/-0 in) e R in angolo sono inferiori a R3 (R0,12 in).

\*4 Anche se lo spessore della parete di installazione è compreso nell'intervallo consigliato per le Dimensioni dell'apertura del pannello, pagina 49, a seconda del materiale della parete, della dimensione e della posizione di installazione del prodotto e di altri dispositivi, la parete di installazione potrebbe deformarsi. Per evitare la deformazione, la superficie di installazione potrebbe richiedere un rinforzo.

|  |
|--|
| <b>AVVISO</b>  |
| <p><b>DANNI ALLE APPARECCHIATURE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il prodotto non deve avere contatto permanente e diretto con olio.</li> <li>• Non premere sul display di questo prodotto con forza eccessiva o con un oggetto duro.</li> <li>• Non premere sul pannello tattile con un oggetto acuminato, come la punta di una matita o un cacciavite.</li> </ul> <p><b>Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.</b></p> |

|   |
|---|
| <b>AVVISO</b>   |
| <p><b>CONSERVAZIONE E FUNZIONAMENTO NON RISPONDENTI ALLE SPECIFICHE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conservare l'apparato in luoghi in cui la temperatura rientri nelle specifiche dell'apparato.</li> <li>• Non limitare od ostruire le fessure di ventilazione del pannello.</li> </ul> <p><b>Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.</b></p> |

|   |
|---|
| <b>AVVISO</b>   |
| <p><b>USURA DELLA GUARNIZIONE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ispezionare la guarnizione periodicamente, secondo le necessità del proprio ambiente operativo.</li> <li>• Sostituire la guarnizione almeno una volta l'anno o appena compaiono graffi o sporco.</li> </ul> <p><b>Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.</b></p> |

## Specifiche funzionali

### Specifiche dello schermo

|   | SP-5490WA                           | SP-5690WA                             | SP-5790WA                             |
|---|-------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| Tipo di display                           | LCD colori TFT (Alta luminosità)    |                                       |                                       |
| Dimensione del display                    | 7" wide                             | 12,1" wide                            | 15,6" wide                            |
| Risoluzione                               | 800 x 480 pixel (WVGA)              | 1.280 x 800 pixel (WXGA)              | 1.366 x 768 pixel (FWXGA)             |
| Area effettiva di visualizzazione (L x A) | 152,4 x 91,4 mm<br>(6,00 x 3,60 in) | 261,1 x 163,2 mm<br>(10,28 x 6,43 in) | 344,2 x 193,5 mm<br>(13,55 x 7,62 in) |
| Colori del display                        | 262.144 colori                      |                                       |                                       |

|                               | SP-5490WA   | SP-5690WA | SP-5790WA |
|-------------------------------|---|-----------|-----------|
| Retroilluminazione            | LED bianco (Non sostituibile dall'utente. Rivolgersi al servizio assistenza clienti.)                             |           |           |
| Vita utile retroilluminazione | 50.000 ore o più (funzionamento continuo a 25 °C [77 °F] prima che luminosità dello sfondo sia diminuita del 50%) |           |           |
| Controllo luminosità          | 0...100 (regolazione con pannello tattile o con software)   |           |           |
| Luminosità (pannello LCD)     | 1000 cd/m <sup>2</sup> (tip.)   |           |           |

## Pannello touch

|                                | SP-5490WA/5690WA/5790WA    |
|--------------------------------|----------------------------|
| Tipo di pannello touch         | Film resistivo (analogico) |
| Punti di tocco                 | Tocco singolo              |
| Risoluzione del pannello touch | 1.024 x 1.024              |
| Durata del pannello touch      | 1 milione di tocchi o più  |

Il pannello tattile non supporta il multi-touch (tocco a due punti / tocco a più punti). Quando si toccano più punti sul pannello, potrebbe attivarsi un punto compreso fra i punti toccati. Per esempio, se sul pannello si toccano due o più punti e al centro dei punti toccati c'è l'interruttore di un sistema di azionamento, anche se quell'interruttore non è stato toccato direttamente, potrebbe azionarsi come lo fosse stato.

### **⚠ AVVERTIMENTO**

#### **FUNZIONAMENTO ANOMALO DELL'APPARECCHIATURA**

Non toccare due o più punti sul pannello tattile.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.**

## Memoria, Orologio

### Memoria

|                  | SP-5B90   |
|------------------|---|
| Scheda sistema*1 | SD Card 1 GB (sistema operativo, dati di progetto e altri dati) |
| Memoria backup*1 | NVRAM 512 KB  |

\*1 Per la capacità operativa di ciascuna memoria, vedere al seguente indirizzo URL.

<https://www.pro-face.com/trans/en/manual/1082.html>

### Orologio

± 60 secondi al mese (deviazione a temperatura ambiente e alimentazione spenta). Variazioni nelle condizioni operative e della durata della batteria possono causare una deviazione dell'orologio compreso fra -380 e +90 secondi al mese.

Per sistemi in cui questo livello di precisione non è sufficiente, l'utente deve monitorare ed eseguire regolazioni secondo necessità.



I dati dell'orologio di backup usano un supercondensatore (condensatore elettrico a doppio strato) come alimentazione. Se la tensione del supercondensatore è bassa, i dati di orologio vengono persi\*1 quando si spegne l'apparato.

Il periodo medio di ritenzione del backup è il seguente:

Iniziale: Circa 100 giorni

Dopo 5 anni: Circa 30 giorni (su usato con temperatura ambiente di 25 °C [77 °F])

\*1 Se si perdono i dati di orologio, compare un messaggio di errore dati di orologio quando si accende questo prodotto. Se questo si verifica, lasciare questo prodotto ACCESO per almeno 5 minuti e poi regolare di nuovo l'orologio. Far riferimento al manuale del proprio software di programmazione su come configurare l'orologio.

Collegando la batteria di backup opzionale (numero modello: PFXACBBT1) per il backup dei dati di orologio, si può conservare un periodo di 5 anni o più (se usato a temperatura ambiente di 25 °C [77 °F]). Comunque, poiché la batteria scade dopo 5 anni, consigliamo di sostituire regolarmente la batteria ogni 5 anni.

## Specifiche Interfaccia

### Specifiche Interfaccia

#### Box Module

| <b>SP-5B90</b>                   |  |
|----------------------------------|--|
| <b>Interfaccia seriale COM1</b>  |  |
| Trasmissione asincrona           | RS-232C/422/485  |
| Lunghezza dati                   | 7 o 8 bit  |
| Bit di stop                      | 1 o 2 bit  |
| Parità                           | Nessuna, dispari o pari  |
| Velocità di trasmissione dati    | 2.400...115.200 bps  |
| Connettore                       | D-Sub 9 pin (maschio)  |
| <b>Interfaccia seriale COM2</b>  |  |
| Trasmissione asincrona           | RS-232C/422/485  |
| Lunghezza dati                   | 7 o 8 bit  |
| Bit di stop                      | 1 o 2 bit  |
| Parità                           | Nessuna, dispari o pari  |
| Velocità di trasmissione dati    | 2.400...115.200 bps, 187.500 bps (MPI)                                   |
| Connettore                       | D-Sub 9 pin (maschio)  |
| <b>Interfaccia USB (Tipo A)</b>  |  |
| Connettore                       | USB 2,0 (Tipo A) x 2   |
| Tensione di alimentazione        | 5 Vdc ±5%  |
| Corrente max erogata             | 500 mA/porta   |
| Distanza di trasmissione massima | 5 m (16,4 ft)  |
| <b>Interfaccia USB (mini-B)</b>  |  |
| Connettore                       | USB 2,0 (mini-B) x 1   |
| Distanza di trasmissione massima | 5 m (16,4 ft)  |
| <b>Interfaccia Ethernet</b>      |  |
| Standard                         | IEEE802.3i/IEEE802.3u/IEEE802.3ab, 10BASE-T/<br>100BASE-TX/ 1000BASE-T*1 |

|   |  |
|---|--|
|   | <b>SP-5B90</b>   |
| Connettore                                  | Jack modulare (RJ-45) x 2                                    |
| <b>Interfaccia Scheda SD</b>                |  |
| Scheda SD                                   | Slot scheda SD (sistema) x 1<br>Slot scheda SD (memoria) x 1 |
| <b>Interfaccia dell'unità di espansione</b> |  |
| Unità di espansione                         | Unità Fieldbus x 1   |
| <b>Interfaccia uscita audio</b>             |  |
| Uscita altoparlante                         | 300 mW o maggiore (carico nominale: 8 Ω, frequenza: 1 kHz)   |
| Uscita LINE                                 | 1,4 Vp-p (carico nominale: 10 kΩ)                            |
| Connettore                                  | morsetto 2 pezzi (AUX) x 1                                   |
| <b>Interfaccia di uscita AUX</b>            |  |
| Uscita AUX                                  | Uscita allarme/Uscita buzzer                                 |
| Tensione nominale                           | 24 Vdc   |
| Corrente nominale                           | 50 mA  |
| Connettore                                  | morsetto 2 pezzi (AUX) x 1                                   |

\*1 Per la comunicazione 1000BASE-T utilizzare cavi Ethernet a doppino incrociato, omologati per categoria 5e o superiore.

## Connessione interfacce

### Collegamento dei cavi

Utilizzare solo il circuito SELV (Safety Extra-Low Voltage) per collegare tutte le interfacce di questo prodotto.

## PERICOLO

### RISCHIO DI ESPLOSIONE

- Verificare sempre la certificazione UL 121201 o CSA C22.2 N°213 per ambienti pericolosi del proprio dispositivo prima installarlo o utilizzarlo in questi ambienti.
- Per azionare o rimuovere l'alimentatore da questo prodotto installato in un ambiente pericoloso di Classe I, Divisione 2, si deve: A) Utilizzare un interruttore posto esternamente all'ambiente pericoloso, oppure B) Utilizzare un interruttore certificato per funzionamento in ambiente pericoloso di Classe I, Divisione 1.
- Non collegare né scollegare le apparecchiature a meno che non sia stata disattivata l'alimentazione o non sia stato accertato che l'area non è soggetta a rischi. Questo vale per tutti i collegamenti, compresi l'alimentazione, la terra, la serie, il parallelo e la rete.
- In ambienti pericolosi non utilizzare mai cavi non schermati o non connessi a massa.
- Utilizzare solo dispositivi USB a prova di incendio.
- Utilizzare l'interfaccia USB (mini-B) per il collegamento temporaneo durante la manutenzione e la configurazione del dispositivo.
- Non utilizzare l'interfaccia USB (mini-B) in siti pericolosi.
- In spazi ristretti, mantenere le porte chiuse e aprirle sempre di poco per evitare l'accumulo di corpi estranei dentro la workstation.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.**

Le normative per siti pericolosi Divisione 2 richiedono che tutti i collegamenti dei cavi siano dotati di adeguata resistenza a trazione e interblocco positivo. Poiché questo prodotto non fornisce un'adeguata resistenza a trazione per la connessione USB (interfaccia USB mini-B), utilizzare solo dispositivi USB a prova di incendio. Non collegare o scollegare mai un cavo se c'è tensione applicata ad una delle estremità del cavo. Tutti i cavi di comunicazione devono contenere una schermatura di massa della carcassa. La schermatura dovrà contenere una traccia di rame e una lamina di alluminio. L'alloggiamento del connettore di tipo D-sub deve essere di metallo conduttore (es. zinco stampato) e la treccia di schermatura di massa deve essere terminata direttamente sull'alloggiamento del connettore. Non usare un cavo di scarico nascosto.

Il diametro esterno del cavo deve essere adatto al diametro interno del connettore del cavo resistente a trazione, in modo da mantenere un livello di resistenza a trazione affidabile. Assicurare sempre i connettori D-sub ai connettori di accoppiamento alla workstation, mediante le due viti poste a entrambi i lati.

## Interfaccia seriale (RS-232C e RS-422/RS-485) per COM1/COM2

### Introduzione

**NOTA:** Per informazioni per collegare i controller ad altri tipi di apparecchiature, fare riferimento al manuale del driver del dispositivo corrispondente del software di programmazione.

Il metodo di comunicazione può essere commutato tra RS-232C e RS-422/RS-485 con il proprio software.

L'interfaccia seriale non è isolata. I terminali SG (massa segnale) e FG (massa funzionale) sono collegati dentro a questo prodotto. Quando il connettore Interfaccia seriale è D-Sub, collegare il cavo FG all'involucro.

### PERICOLO

#### SCOSSA ELETTRICA E INCENDIO

Nel caso si utilizzi il terminale SG per collegare un dispositivo esterno a questo apparato:

- Verificare che non si crei un anello di terra quando si configura il sistema.
- Quando il dispositivo esterno non è isolato, collegare il terminale SG all'apparecchiatura remota.
- Collegare il terminale SG a una connessione sicura di massa, per ridurre il rischio di danneggiare il circuito.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.**

### ATTENZIONE

#### PERDITA DI COMUNICAZIONE

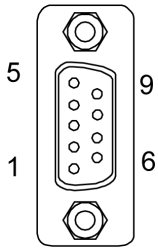
- Non caricare con sollecitazioni eccessive le porte di comunicazione di tutte le connessioni.
- Fissare saldamente i cavi di comunicazione sulla parete del pannello o del cabinet.
- Utilizzare un connettore D-Sub a 9 piedini con viti per connettore.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare infortuni o danni alle apparecchiature.**

**NOTA:** Da usare nei limiti della corrente nominale.

## RS-232C

connettore presa D-Sub a 9 pin (maschio)

| Lato prodotto   | N° pin         | RS-232C      |            |   |
|---|----------------|--------------|------------|---|
|   |                | Nome segnale | Direzione  | Significato   |
|  | 1              | CD           | Ingresso   | Rilevamento portante  |
|   | 2              | RD (RXD)     | Ingresso   | Ricezione dati  |
|   | 3              | SD (TXD)     | Uscita     | Invio dati  |
|   | 4              | ER (DTR)     | Uscita     | Terminale dati pronto   |
|   | 5              | SG           | –          | Massa segnale   |
|   | 6              | DR (DSR)     | Ingresso   | Set dati di pronto  |
|   | 7              | RS (RTS)     | Uscita     | Richiesta di invio  |
|   | 8              | CS (CTS)     | Ingresso   | Invio possibile   |
|   | 9              | CI (RI)/VCC  | Ingresso/- | Chiamata visualizzazione di stato<br>+5 Vdc ±5% Uscita 0,25 A*1 |
|   | Involu-<br>cro | FG           | –          | Massa telaio (comune con SG)                                    |

\*1 È possibile commutare il pin #9 tra CI (RI) e VCC mediante il software. L'uscita VCC non è protetta da sovracorrenti. Per evitare danni o malfunzionamenti, usare solo entro i limiti della corrente nominale.

La staffa interna è #4-40 (UNC).

Si consiglia di utilizzare:

- Connettore del cavo: XM3D-0921 prodotto da OMRON Corporation.
- Rivestimento del cavo: XM2S-0913 prodotto da OMRON Corporation.
- Vite a martinetto (#4-40 UNC): XM2Z-0073 prodotto da OMRON Corporation.

## RS-422/485

connettore presa D-Sub a 9 pin (maschio)


| Lato prodotto   | N° pin         | RS-422 / RS-485 |           |                              |
|---|----------------|-----------------|-----------|------------------------------|
|   |                | Nome segnale    | Direzione | Significato                  |
|  | 1              | RDA             | Ingresso  | Ricezione dati A (+)         |
|   | 2              | RDB             | Ingresso  | Ricezione dati B (-)         |
|   | 3              | SDA             | Uscita    | Invio dati A (+)             |
|   | 4              | ERA             | Uscita    | Terminale dati pronto A (+)  |
|   | 5              | SG              | –         | Massa segnale                |
|   | 6              | CSB             | Ingresso  | Invio possibile B (-)        |
|   | 7              | SDB             | Uscita    | Invio dati B (-)             |
|   | 8              | CSA             | Ingresso  | Possibile invio A (+)        |
|   | 9              | ERB             | Uscita    | Terminale dati pronto B (-)  |
|   | Involu-<br>cro | FG              | –         | Massa telaio (comune con SG) |

La staffa interna è #4-40 (UNC).

Si consiglia di utilizzare:

- Connettore del cavo: XM3D-0921 prodotto da OMRON Corporation.
- Rivestimento del cavo: XM2S-0913 prodotto da OMRON Corporation.
- Vite a martinetto (#4-40 UNC): XM2Z-0073 prodotto da OMRON Corporation.

## Interfaccia Uscita ausiliaria/Uscita altoparlante (AUX)

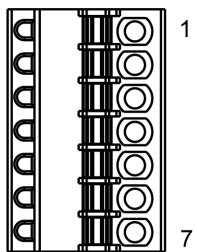


**SCOSSA ELETTRICA E INCENDIO**

Nel caso si utilizzi il terminale SG per collegare un dispositivo esterno a questo apparato:

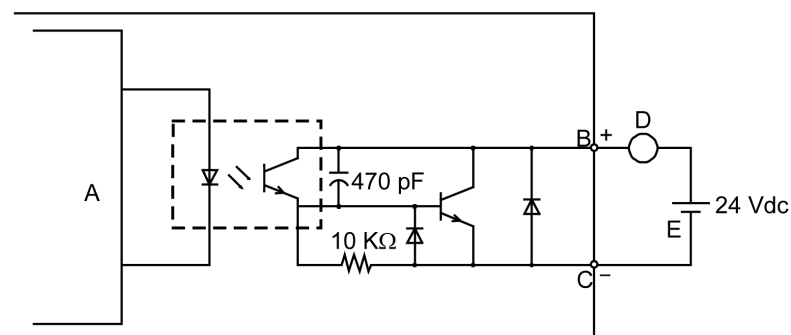
- Verificare che non si crei un anello di terra quando si configura il sistema.
- Quando il dispositivo esterno non è isolato, collegare il terminale SG all'apparecchiatura remota.
- Collegare il terminale SG a una connessione sicura di massa, per ridurre il rischio di danneggiare il circuito.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.**

| Lato connessione cavo   | N° pin | Nome segnale     | Direzione | Significato                    |
|---|--------|------------------|-----------|--------------------------------|
|  | 1      | LineOut          | Uscita    | Line Out                       |
|   | 2      | LineOut_GND      | Uscita    | Massa Line Out                 |
|   | 3      | SP+              | Uscita    | Speaker +                      |
|   | 4      | SP-              | Uscita    | Speaker -                      |
|   | 5      | NC               | -         | Non collegato                  |
|   | 6      | ALLARME+/BUZZER+ | Uscita    | (Si può cambiare via software) |
|   | 7      | ALLARME-/BUZZER- | Uscita    |                                |

Connettore AUX: PFXZCDCNAUX1 da Pro-face

Circuito di uscita



**A** Circuito interno

**B** Pin numero 6: ALLARME+/BUZZER+

**C** Pin numero 7: ALLARME-/BUZZER-

**D** Carico

**E** Alimentazione esterna

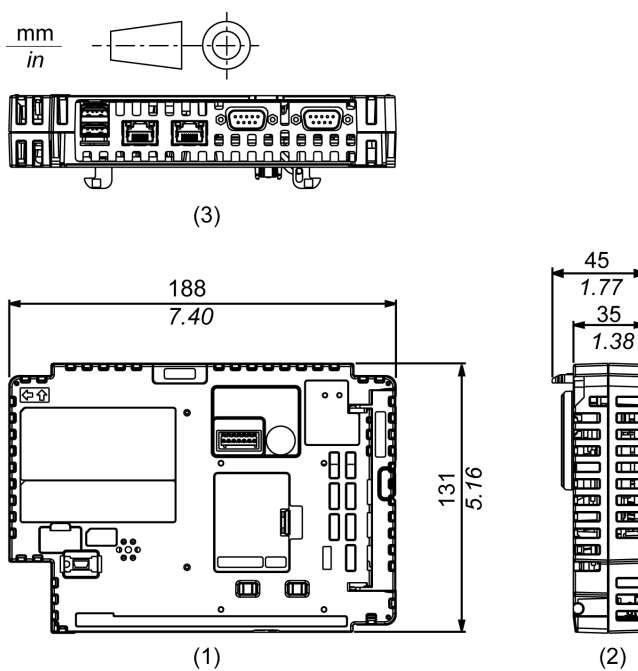
# Dimensioni

## Contenuto del capitolo

|                |    |
|----------------|----|
| SP-5B90.....   | 38 |
| SP-5490WA..... | 39 |
| SP-5690WA..... | 41 |
| SP-5790WA..... | 44 |

## SP-5B90

### Dimensioni esterne



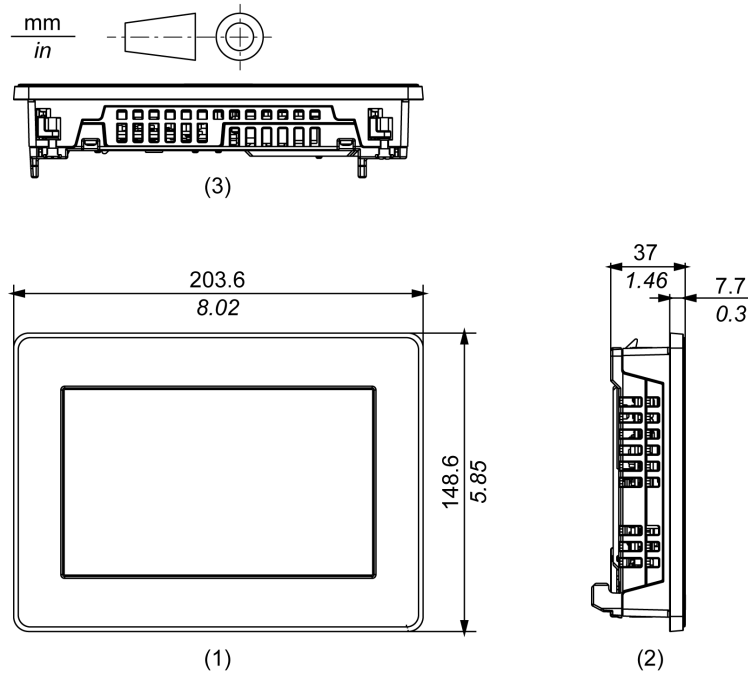
1 Lato anteriore

2 Lato sinistro

3 Lato inferiore

# SP-5490WA

## Dimensioni esterne

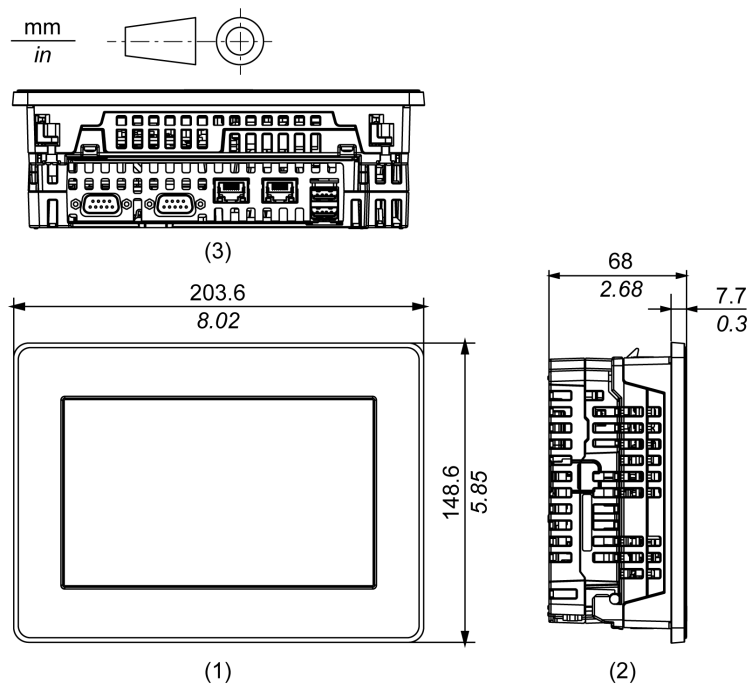


1 Lato anteriore

2 Lato sinistro

3 Lato inferiore

## Dimensioni con Box Module

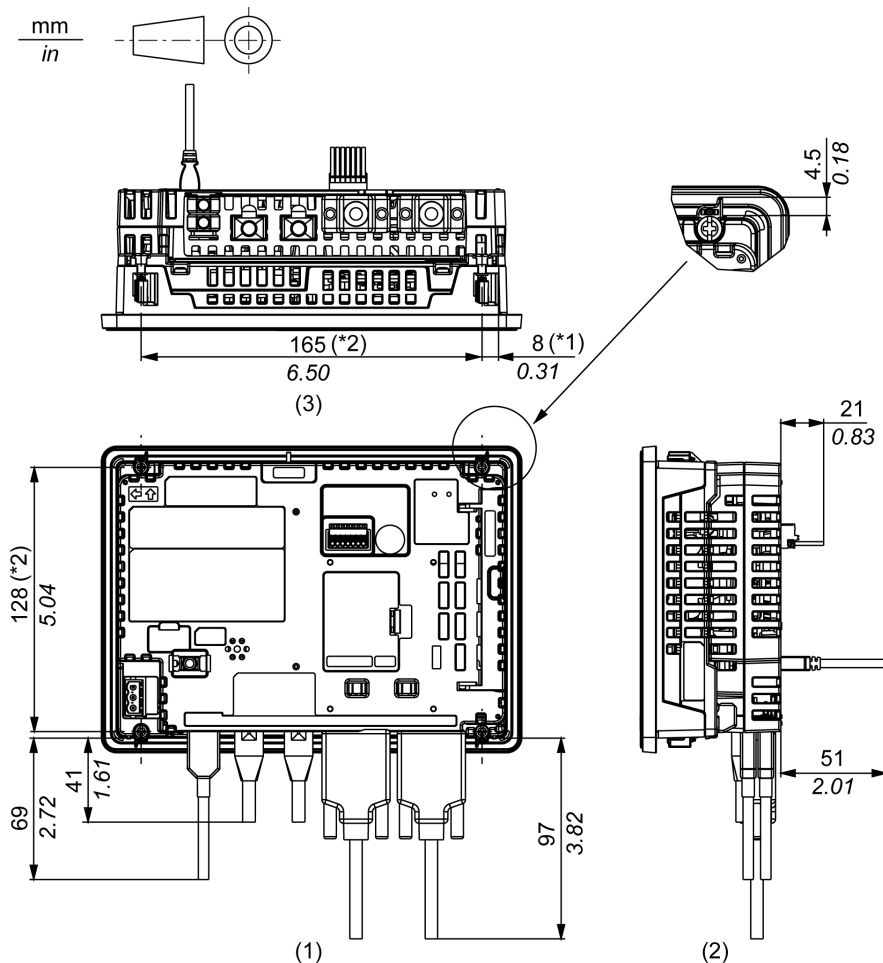


1 Lato anteriore

2 Lato sinistro

3 Lato inferiore

Dimensioni con i cavi



\*1 Area di rotazione del dispositivo di fissaggio

\*2 Passo di entrata delle viti di fissaggio dell'installazione

1 Lato posteriore

2 Lato destro

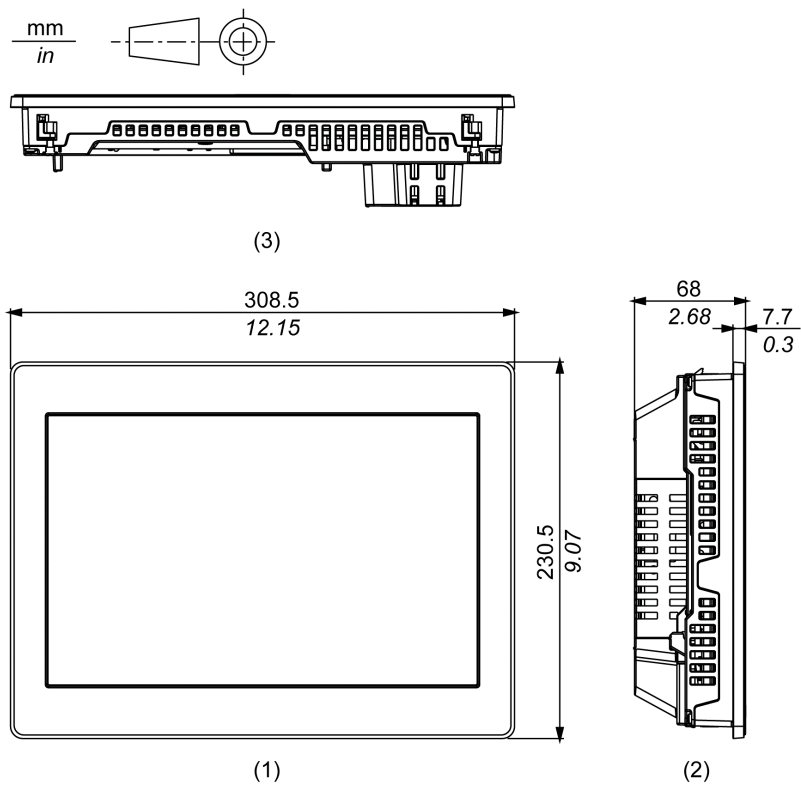
3 Lato inferiore

**NOTA:** Tutti i valori precedenti sono progettati considerando la piegatura del cavo. Le dimensioni indicate sono valori indicativi che dipendono dal tipo di cavo di connessione utilizzato. Quindi questi valori devono essere intesi solo come riferimento.



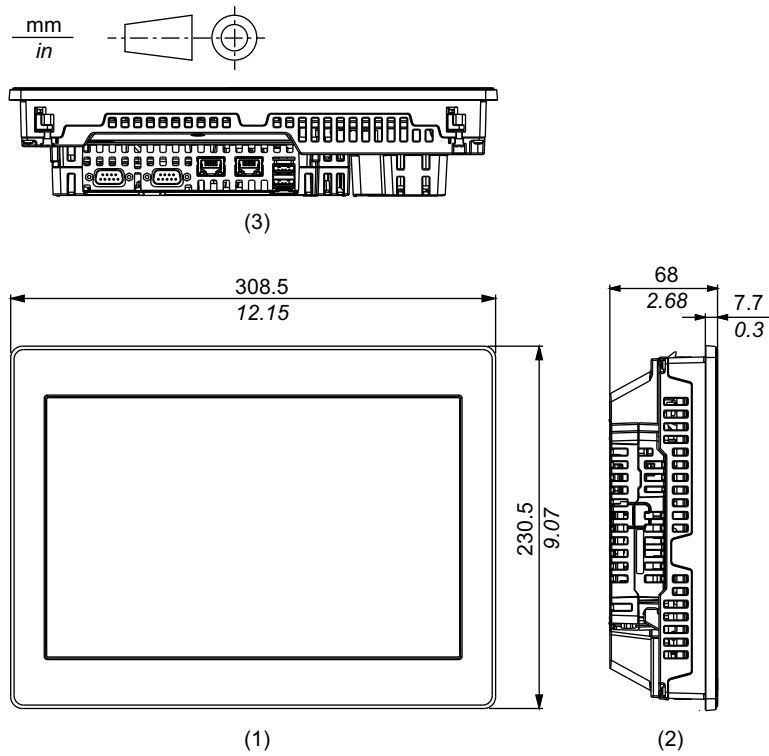
# SP-5690WA

## Dimensioni esterne



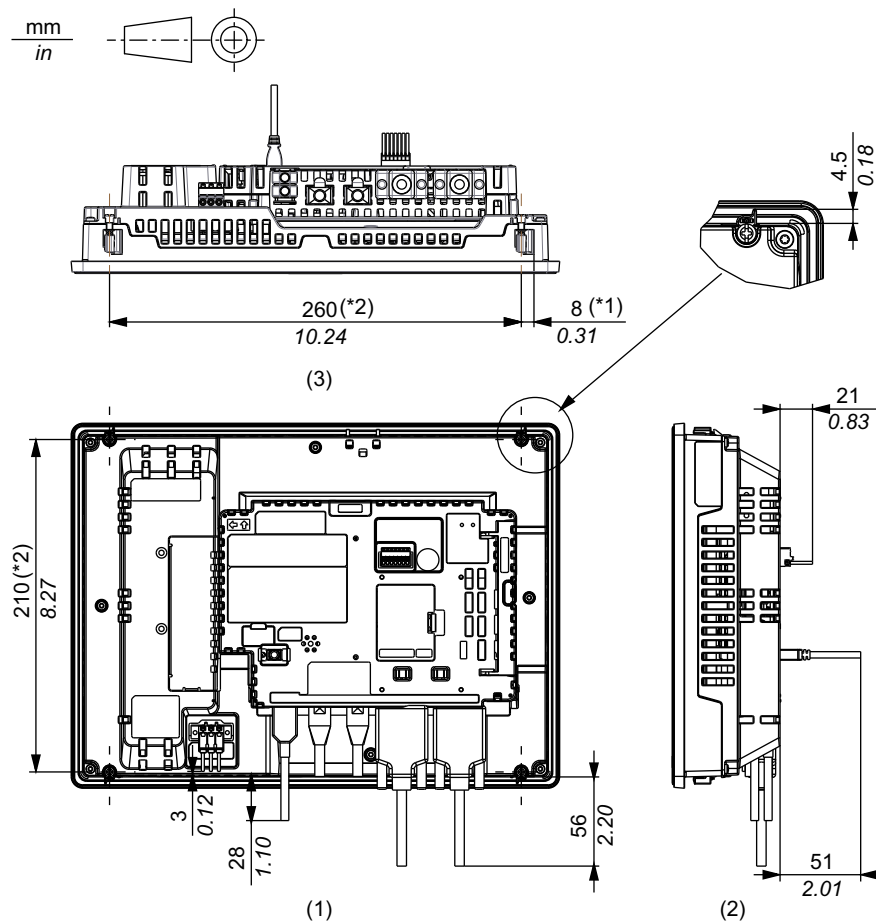
- 1 Lato anteriore
- 2 Lato sinistro
- 3 Lato inferiore

## Dimensioni con Box Module



- 1 Lato anteriore
- 2 Lato sinistro
- 3 Lato inferiore

## Dimensioni con i cavi



\*1 Area di rotazione del dispositivo di fissaggio

\*2 Passo di entrata delle viti di fissaggio dell'installazione

1 Lato posteriore

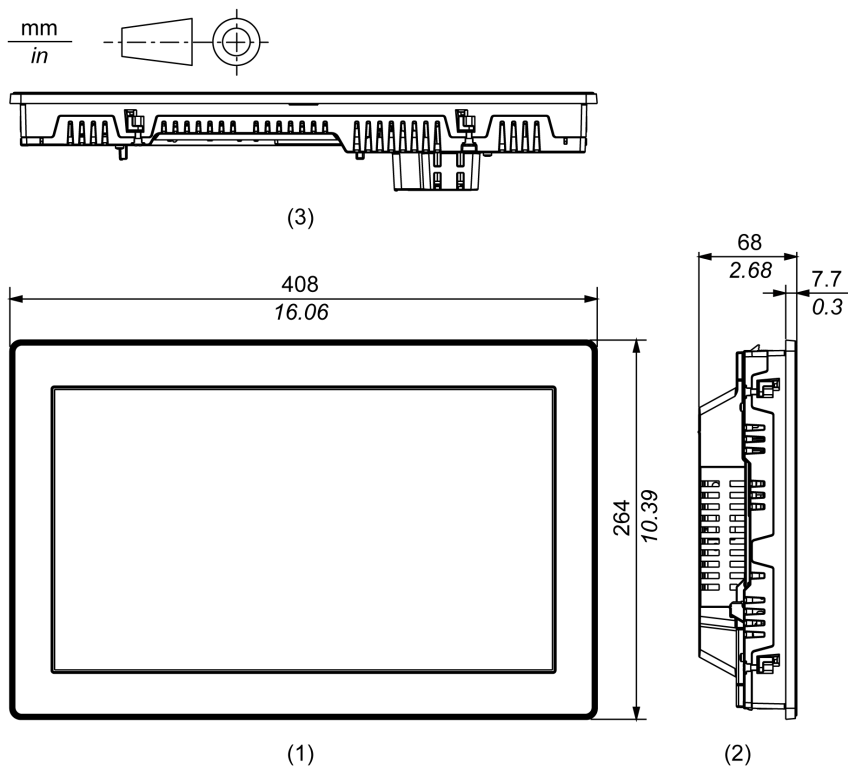
2 Lato destro

3 Lato inferiore

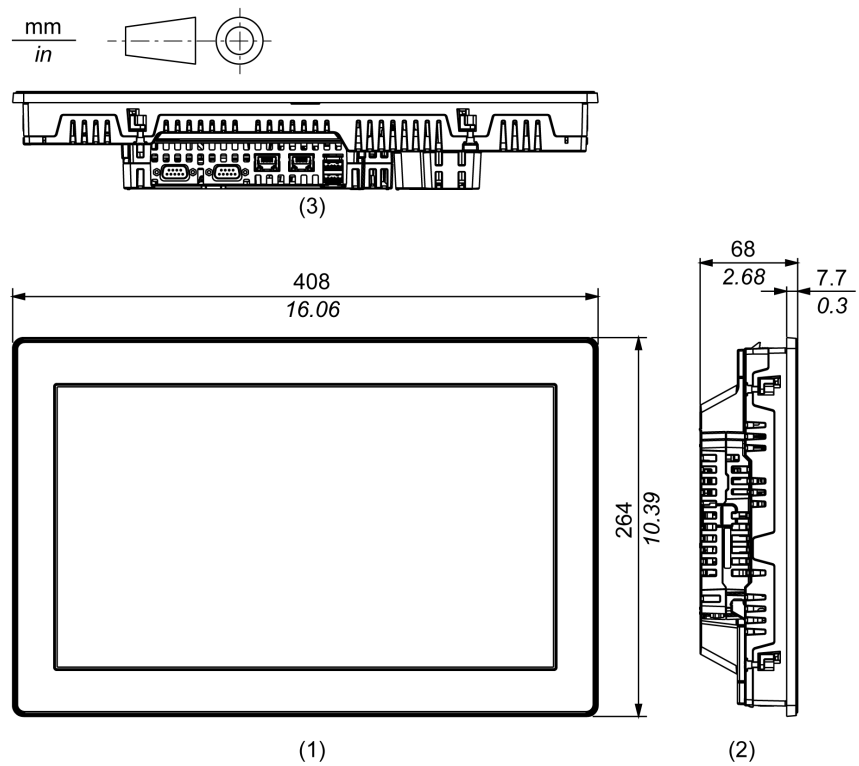
**NOTA:** Tutti i valori precedenti sono progettati considerando la piegatura del cavo. Le dimensioni indicate sono valori indicativi che dipendono dal tipo di cavo di connessione utilizzato. Quindi questi valori devono essere intesi solo come riferimento.

# SP-5790WA

## Dimensioni esterne

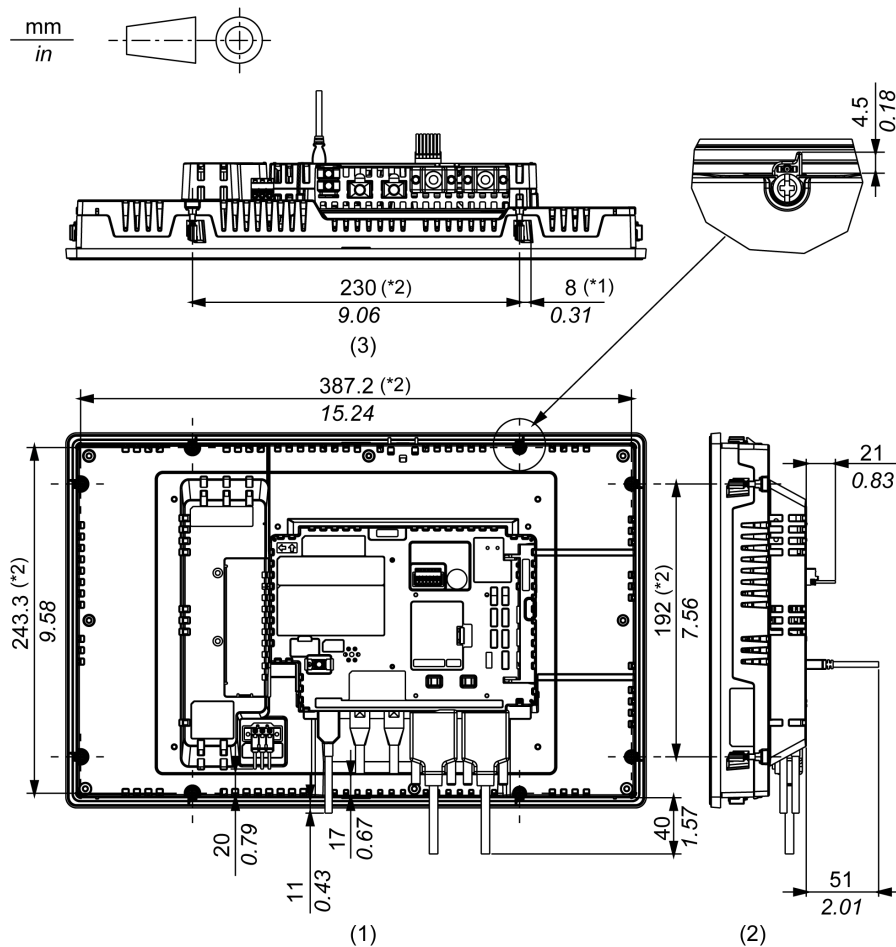


## Dimensioni con Box Module



- 1 Lato anteriore
- 2 Lato sinistro
- 3 Lato inferiore

## Dimensioni con i cavi



\*1 Area di rotazione del dispositivo di fissaggio

\*2 Passo di entrata delle viti di fissaggio dell'installazione

1 Lato posteriore

2 Lato destro

3 Lato inferiore

**NOTA:** Tutti i valori precedenti sono progettati considerando la piegatura del cavo. Le dimensioni indicate sono valori indicativi che dipendono dal tipo di cavo di connessione utilizzato. Quindi questi valori devono essere intesi solo come riferimento.

# Installazione e collegamento

## Contenuto del capitolo

|  |    |
|--|----|
| Installazione .....  | 47 |
| Modalità di collegamento .....                                       | 60 |
| Serracavo per il cavo USB .....                                      | 65 |
| Connettore AUX .....   | 69 |
| Inserimento/Rimozione SD Card .....                                  | 70 |
| Unità di isolamento e adattatore di conversione USB/RS-422/485 ..... | 72 |

## Installazione

### Introduzione

Questo prodotto è stato progettato per essere utilizzato sulle superfici piatte di un involucro IP66F, IP67F, Tipo 4X (per usi al coperto e all'aperto), Tipo 12 e Tipo 13.

Montare il prodotto in un involucro che garantisca un ambiente pulito, asciutto, robusto e controllato.

Far attenzione a quanto segue quando si trasforma questo prodotto in un prodotto dedicato:

- Il lato posteriore dell'eXtreme Display e tutti i lati dell'eXtreme Box non sono omologati come custodie. Quando si trasforma questo prodotto in un prodotto personalizzato, accertarsi di utilizzare una custodia che soddisfi gli standard di custodia completa del prodotto personalizzato.
- Installare questo prodotto in un involucro con rigidità meccanica.
- Il lato anteriore dell'eXtreme Display è stato progettato per l'uso sia interno, sia esterno agli edifici, anche in punti dove può essere bagnato. La certificazione UL ottenuta vale per usi al coperto e all'aperto per quanto riguarda il lato anteriore, solo per usi al coperto per quanto riguarda tutti gli altri lati.
- eXtreme Box non è stato progettato per uso all'esterno. La certificazione UL è stata rilasciata solo per uso al coperto.
- Installare e azionare il prodotto con il pannello anteriore rivolto in fuori.

**NOTA:** IP66F è IP67F non fanno parte della certificazione UL.

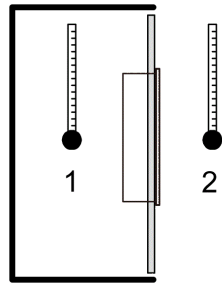
## Requisiti per l'installazione

Verificare che la parete di installazione o la superficie del cabinet sia piatta, in buone condizioni e che presenti bordi uniformi. È possibile fissare strisce metalliche di rinforzo all'interno del pannello accanto all'apertura, per aumentarne la rigidità.

Stabilire lo spessore della parete dell'involucro, in base al livello di sforzo richiesto.

Anche se lo spessore della parete di installazione è compreso nell'intervallo consigliato dalle Dimensioni dell'apertura del pannello, pagina 49, a seconda del materiale della parete, della dimensione e della posizione di installazione del prodotto e di altri dispositivi, la parete di installazione potrebbe deformarsi. Per evitare la deformazione, la superficie di installazione potrebbe richiedere un rinforzo.

Accertarsi che la temperatura ambiente dell'aria e l'umidità ambiente siano comprese nei campi previsti dalle Specifiche ambientali, pagina 28. Quando si installa il prodotto in un cabinet o in una custodia, la temperatura ambiente dell'aria è quella della temperatura interna ed esterna del cabinet o della custodia.



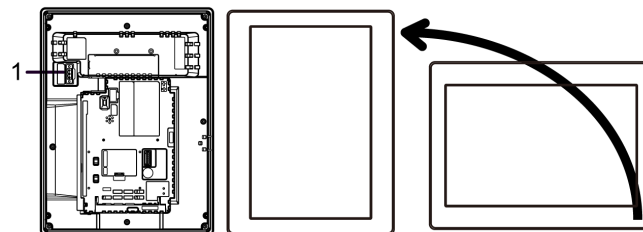
1 Temperatura interna

2 Temperatura esterna

Accertarsi che il calore generato da apparecchiature circostanti non determini il superamento della temperatura di funzionamento standard del prodotto.

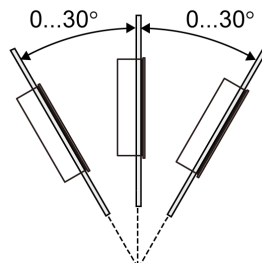
Quando si monta il prodotto in posizione verticale, accertarsi che il lato destro del prodotto sia rivolto in alto. In altre parole, il connettore di alimentazione CC dovrebbe trovarsi sulla sommità.

**NOTA:** Per il montaggio verticale, accertarsi che il software di editing del proprio schermo supporti la funzione.

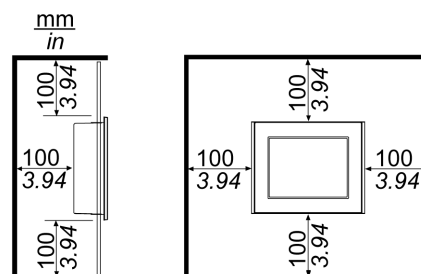


1 Connettore di alimentazione

Quando si installa questo prodotto in posizione obliqua, la faccia del prodotto non dovrebbe essere inclinata più di 30°.



Per facilitare la manutenzione e il funzionamento e per migliorare la ventilazione, installare l'apparato ad almeno 100 mm (3,94 in) dalle strutture adiacenti e da altre apparecchiature, come indicato nella figura seguente:



Accertarsi di lasciare spazio sufficiente per inserire e rimuovere la scheda di memoria.

## Differenze di pressione

Durante l'installazione e l'azionamento dell'apparato, si dovranno adottare misure per eliminare ogni differenza di pressione tra l'interno e l'esterno del contenitore in cui l'apparato è montato. La maggior pressione interna al contenitore può causare

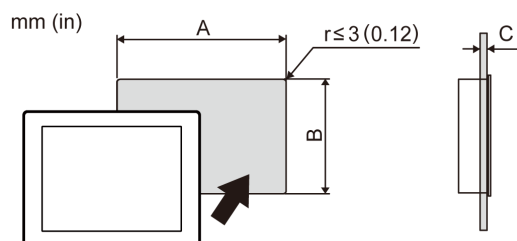


la delaminazione della membrana anteriore dello schermo. Perfino una piccola differenza di pressione interna al contenitore agirà sulla grande area della membrana e provocherà forze sufficienti a delaminare la membrana, che causa il mancato funzionamento del touch. Le differenze di pressione si verificano spesso in applicazioni in cui ci sono numerose ventole e ventilatori che muovono l'aria a velocità diverse in ambienti diversi. Rispettare queste tecniche per garantire che il funzionamento dell'apparato non sia influenzato da un errato azionamento:

1. Sigillare tutti i collegamenti dei condotti interni al contenitore, in particolare quelli che conducono ad altri ambienti che potrebbero trovarsi a pressioni diverse.
2. Quando possibile, realizzare un piccolo foro di drenaggio nella parte inferiore del contenitore per consentire l'equalizzazione della pressione interna ed esterna.

## Dimensioni dell'apertura del pannello

In base alle dimensioni dell'apertura del pannello, aprire un foro di montaggio sul pannello.



| Nome del modello                              |  |                            |
|---|--|----------------------------|
| A   | B  | C                          |
| SP-5490WA                                     |  |                            |
| 190 mm (+1/-0 mm)<br>(7,48 in [+0,04/-0 in])  | 135 mm (+1/-0 mm)<br>(5,31 in [+0,04/-0 in]) | 1,6...5 mm (0,06...0,2 in) |
| SP-5690WA                                     |  |                            |
| 295 mm (+1/-0 mm)<br>(11,61 in [+0,04/-0 in]) | 217 mm (+1/-0 mm)<br>(8,54 in [+0,04/-0 in]) | 1,6...5 mm (0,06...0,2 in) |
| SP-5790WA                                     |  |                            |
| 394 mm (+1/-0 mm)<br>(15,51 in [+0,04/-0 in]) | 250 mm (+1/-0 mm)<br>(9,84 in [+0,04/-0 in]) | 1,6...5 mm (0,06...0,2 in) |

## Installazione sul Display Module

### **PERICOLO**

#### **RISCHIO DI SCARICA ELETTRICA, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO**

- Isolare completamente la tensione dal dispositivo prima di smontare coperture o elementi dal sistema e prima di installare o togliere qualsiasi accessorio, componente hardware o cavo.
- Staccare il cavo di alimentazione dal prodotto e dall'alimentazione prima di installare o rimuovere il prodotto.
- Per verificare che l'alimentazione sia disattivata, dove e quando indicato usare sempre un rilevatore di tensione correttamente tarato.
- Prima di ricollegare l'alimentazione al prodotto rimontare e fissare tutti le coperture e i componenti del sistema.

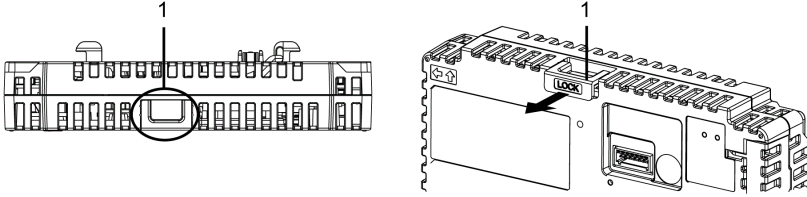
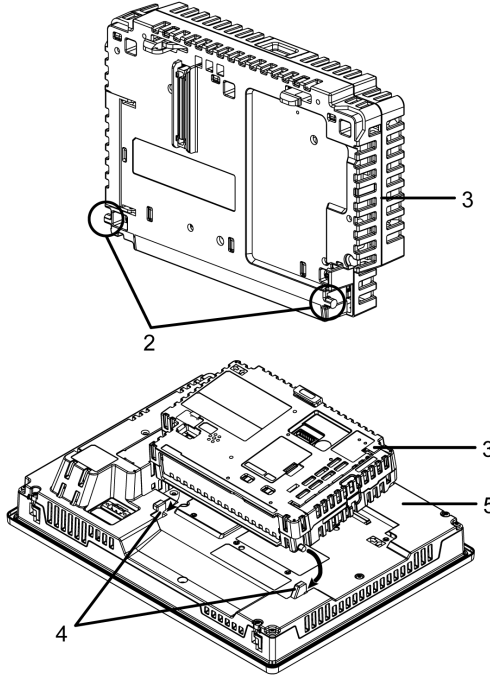
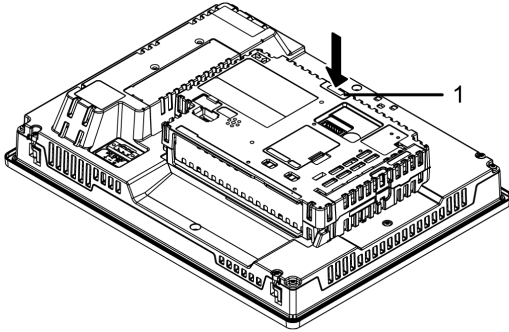
**Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.**

### **AVVISO**

#### **DANNI ALLE APPARECCHIATURE**

- Per montare il prodotto in verticale, prima di attaccare il pannello occorre installare il Box Module sul Display Module.
- Quando si installa il Box Module sul Display Module, appoggiare il Display Module su una superficie piana pulita con lo schermo rivolto in basso.

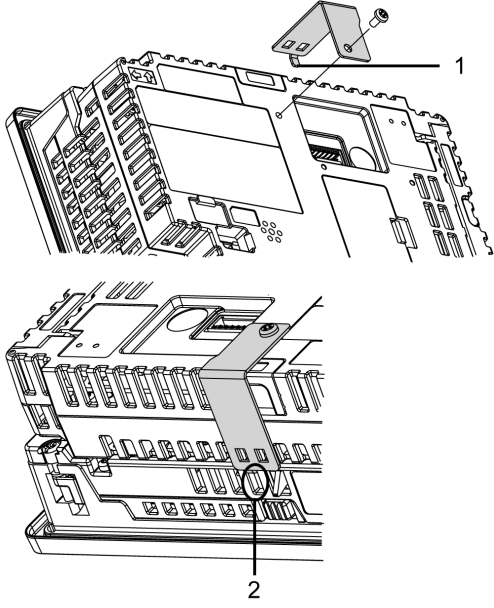
**Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.**

| Passo | Azione  |
|-------|---|
| 1     | <p>Tirare LOCK in avanti sulla sommità del Box module per rilasciare il blocco, come mostrato.</p>  <p>1 LOCK</p>   |
| 2     | <p>Inserire i punti sporgenti sul fondo sinistro e destro del Box Module, nei due fori sul retro del Display Module per fissare il Box Module.</p>  <p>2 Punti sporgenti<br/>3 Box Module<br/>4 Fori di inserimento<br/>5 Display Module</p> |
| 3     | <p>Spingere a fondo LOCK sulla sommità del Box Module per montare il Box Module sul Display Module.</p>  <p>1 LOCK</p>  |

**NOTA:** Per le istruzioni di montaggio del Display Module sul pannello, far riferimento a Installazione su pannello, pagina 54.

## Installazione staffa di fissaggio (SP-5490WA)

Utilizzando la staffa di fissaggio opzionale (numero modello: PFXZCHBMFBS1), si può fissare il Box Module al Display Module.

| Passo | Azione  |
|-------|---|
| 1     | <p>Agganciare l'estremità della staffa di fissaggio al foro di ventilazione sulla sommità del Display Module e usare una vite (1 pezzo) per assicurare la staffa di fissaggio alla parte posteriore del Box Module. La coppia necessaria è 0,5 N•m (4,4 lb-in).</p>  <p>1 Staffa di fissaggio<br/>2 Foro di ventilazione</p> |

### AVVISO

#### DANNI ALLE APPARECCHIATURE

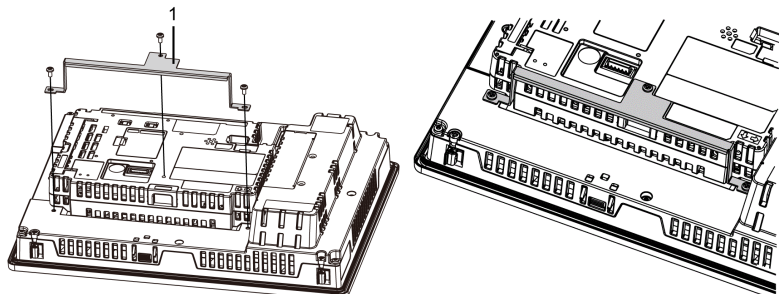
Non esercitare più di 0,5 N•m (4,4 lb-in) di coppia per stringere le viti.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.**

**NOTA:** Se la staffa di fissaggio è installata, non è possibile montare l'unità di isolamento né l'adattatore di conversione USB/RS-422/485.

## Installazione staffa di fissaggio (SP-5690WA / 5790WA)

Utilizzando la staffa di fissaggio opzionale (numero modello: PFXZCHBMFBL1), si può fissare il Box Module al Display Module.

| Passo | Azione   |
|-------|--|
| 1     | <p>Allineare la staffa di fissaggio alla parte posteriore del Box Module e assicurarla con una vite (1 pezzo). Installare anche le viti in due punti del Display Module. La coppia necessaria è 0,5 N•m (4,4 lb-in).</p>  <p>1 Staffa di fissaggio</p> |

## AVVISO

### DANNI ALLE APPARECCHIATURE

Non esercitare più di 0,5 N•m (4,4 lb-in) di coppia per stringere le viti.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.**

**NOTA:** Se la staffa di fissaggio è installata, non è possibile montare l'unità di isolamento né l'adattatore di conversione USB/RS-422/485.

## Rimozione dal Display Module

### ⚡⚠ PERICOLO

#### RISCHIO DI SCARICA ELETTRICA, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

- Isolare completamente la tensione dal dispositivo prima di smontare coperture o elementi dal sistema e prima di installare o togliere qualsiasi accessorio, componente hardware o cavo.
- Staccare il cavo di alimentazione dal prodotto e dall'alimentazione prima di installare o rimuovere il prodotto.
- Per verificare che l'alimentazione sia disattivata, dove e quando indicato usare sempre un rilevatore di tensione correttamente tarato.
- Prima di ricollegare l'alimentazione al prodotto rimontare e fissare tutti le coperture e i componenti del sistema.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.**

### ⚠ ATTENZIONE

#### RISCHIO DI LESIONI

- Rimuovendo il Box Module dal Display Module, tenere ferma l'unità per non farla cadere.
- Usare entrambe le mani.

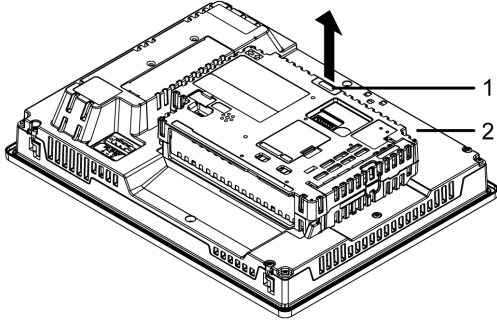
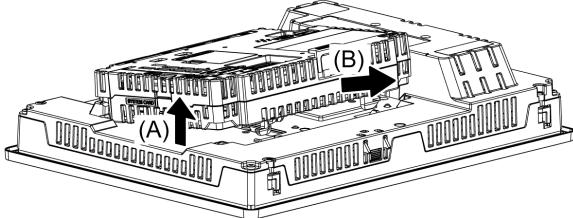
**Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare infortuni o danni alle apparecchiature.**

## AVVISO

### DANNI ALLE APPARECCHIATURE

Quando si monta questo prodotto verticalmente, per prima cosa rimuovere il Display Module dal pannello, poi rimuovere il Box Module dal Display Module.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.**

| Passo | Azione  |
|-------|---|
| 1     | Quando si installa il prodotto in verticale, rimuovere il Display Module dal pannello e disporlo su una superficie piana e pulita, con lo schermo rivolto in basso. Vedere Rimozione dal pannello, pagina 58.   |
| 2     | Rilasciare LOCK sulla sommità del Box Module come mostrato. <div style="text-align: center;">  </div> <p>1 LOCK<br/>2 Display Module</p>  |
| 3     | Sollevare il Box Module nella direzione indicata dalla freccia (A) nello schema e rimuoverlo facendolo scorrere nella direzione indicata dalla freccia (B). <div style="text-align: center;">  </div> |

## Installazione su pannello

### PERICOLO

#### RISCHIO DI SCARICA ELETTRICA, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

- Isolare completamente la tensione dal dispositivo prima di smontare coperture o elementi dal sistema e prima di installare o togliere qualsiasi accessorio, componente hardware o cavo.
- Staccare il cavo di alimentazione dal prodotto e dall'alimentazione prima di installare o rimuovere il prodotto.
- Per verificare che l'alimentazione sia disattivata, dove e quando indicato usare sempre un rivelatore di tensione correttamente tarato.
- Prima di ricollegare l'alimentazione al prodotto rimontare e fissare tutti le coperture e i componenti del sistema.

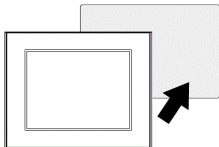
**Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.**

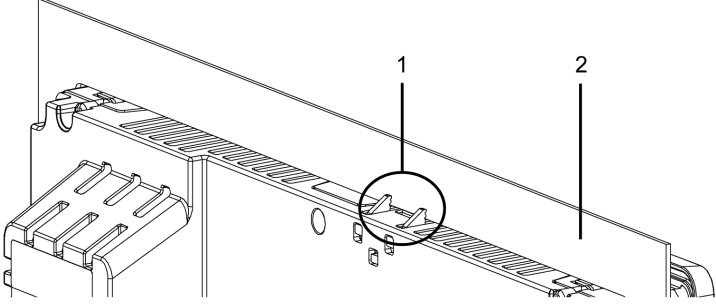
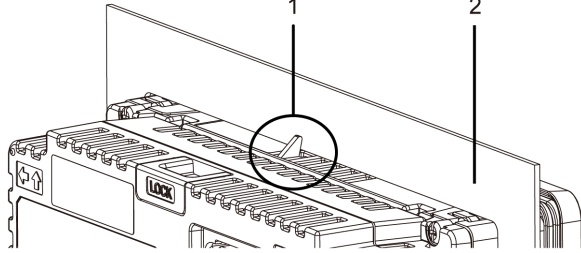
## AVVISO

### DANNI ALLE APPARECCHIATURE

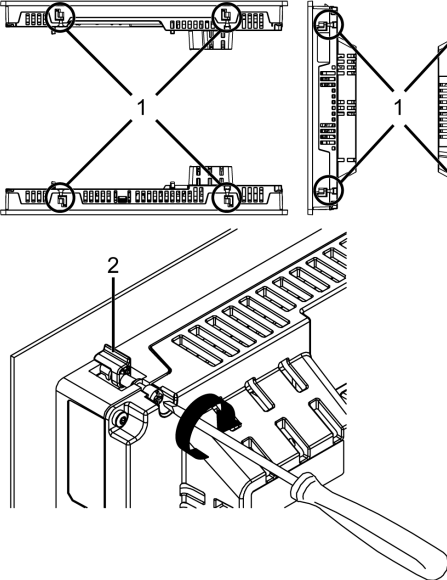
- Quando si monta questo prodotto verticalmente, installare il Box Module sul Display Module prima di fissare il Display Module sul pannello.
- Tenere il prodotto fermo nell'apertura del pannello mentre si installano o si rimuovono gli elementi di fissaggio delle viti.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.**

| Pas-<br>so | Azione  |
|------------|---|
| 1          | Quando si installa questo prodotto verticalmente, appoggiare il Display Module su una superficie piana pulita con lo schermo rivolto in basso e montare il Box Module sul Display Module. Vedere Installazione sul Display Module, pagina 50.   |
| 2          | Verificare che la guarnizione del Display Module sia inserita stabilmente nella scanalatura apposita, situata attorno al perimetro del telaio del pannello display.<br><br><b>NOTA:</b> Utilizzare sempre la guarnizione di installazione, perché assorbe le vibrazioni oltre a respingere l'umidità. Per la procedura di sostituzione della guarnizione di installazione, far riferimento a Sostituzione della guarnizione d'installazione, pagina 76. |
| 3          | In base alle Dimensioni dell'apertura del pannello, pagina 49 del Display Module, praticare un foro di montaggio sul pannello e fissare il Display Module sul pannello dal lato anteriore.<br><br>  |

| Pas-<br>so | Azione  |
|------------|---|
| 4          | <p>Verificare che il blocco anticaduta sulla sommità del Display Module sia fissato sul pannello.</p> <p>Eccetto per SP-5490WA</p>  <p>SP-5490WA</p>  <p>1 Blocco anticaduta<br/>2 Pannello</p> |



| Pas-<br>so | Azione  |
|------------|---|
| 5          | <p>Usando un cacciavite, stringere le viti gradualmente (avvitare in senso orario) per gli elementi di fissaggio (in alto, in basso, a sinistra e a destra), alternando diagonalmente le viti finché non sono strette. Assicurarsi che gli elementi di fissaggio della parte a forma di L dei fissaggi per l'installazione (2 nella figura qui in basso) siano completamente verticali. La coppia necessaria è 0,7 N•m (6,2 lb-in).</p> <p><b>NOTA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se il Display Module non è montato correttamente, potrebbe cadere.</li> <li>• Se il pannello dovesse essere spesso (approssimativamente 5 mm [0,2 in]), si potrebbero avere dei problemi nel raddrizzare la parte a forma di L dell'installazione degli elementi di fissaggio. Se questo dovesse accadere, spingere il Display Module da davanti mentre si stringono le viti.</li> </ul>  <p><b>1</b> Elemento di fissaggio</p> <p><b>2</b> Parte a forma di L degli elementi di fissaggio</p> <p><b>Numero di elementi di fissaggio</b></p> <p>Modelli a 15 pollici o maggiori:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alto - 2, Basso - 2, Destra - 2, Sinistra - 2</li> </ul> <p>Modelli minori di 12 pollici:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alto - 2, Basso - 2, Destra - Nessuno, Sinistra - Nessuno</li> </ul> |

## AVVISO

### DANNI ALLE APPARECCHIATURE

Non esercitare più di 0,7 N•m (6,2 lb-in) di coppia per stringere le viti degli elementi di fissaggio.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.**

## Rimozione dal pannello

### **PERICOLO**

#### **RISCHIO DI SCARICA ELETTRICA, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO**

- Isolare completamente la tensione dal dispositivo prima di smontare coperture o elementi dal sistema e prima di installare o togliere qualsiasi accessorio, componente hardware o cavo.
- Staccare il cavo di alimentazione dal prodotto e dall'alimentazione prima di installare o rimuovere il prodotto.
- Per verificare che l'alimentazione sia disattivata, dove e quando indicato usare sempre un rilevatore di tensione correttamente tarato.
- Prima di ricollegare l'alimentazione al prodotto rimontare e fissare tutti le coperture e i componenti del sistema.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.**

### **ATTENZIONE**

#### **RISCHIO DI LESIONI**

Non far cadere il prodotto mentre si rimuove dal pannello.

- Sostenere il prodotto al suo posto dopo aver rimosso gli elementi di fissaggio.
- Usare entrambe le mani.
- Mentre si preme sul blocco anticaduta, fare attenzione a non ferirsi le dita.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare infortuni o danni alle apparecchiature.**

### **AVVISO**

#### **DANNI ALLE APPARECCHIATURE**

Per evitare danni, rimuovere il prodotto mentre si preme il blocco anticaduta o accertarsi che il blocco non tocchi il pannello.

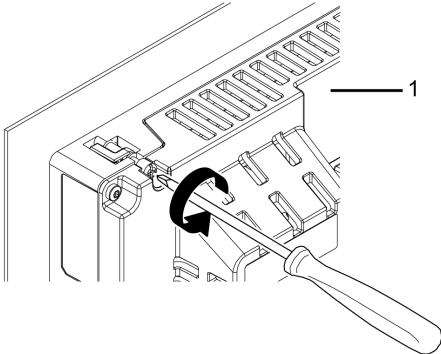
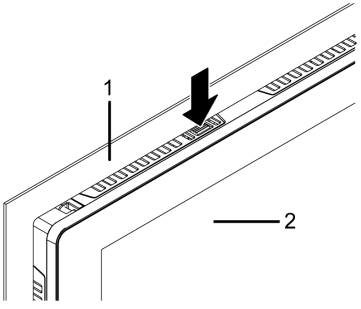
**Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.**

### **AVVISO**

#### **DANNI ALLE APPARECCHIATURE**

- Quando si monta questo prodotto verticalmente, per prima cosa rimuovere il Display Module dal pannello, poi rimuovere il Box Module dal Display Module.
- Tenere il prodotto fermo nell'apertura del pannello mentre si installano o si rimuovono i dispositivi di fissaggio a vite.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.**

| Passo | Azione   |
|-------|--|
| 1     | <p>Usando un cacciavite, allentare le viti gradualmente (girare in senso antiorario) per gli elementi di fissaggio (in alto, in basso, a sinistra e a destra), alternando diagonalmente le viti finché non vengono rimosse.</p>  <p>1 Parte posteriore</p> <p><b>NOTA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Per il numero di elementi di fissaggio del proprio modello, vedere Numero dei dispositivi di fissaggio di installazione al passo 5 di Installazione su pannello, pagina 54.</li> <li>• Se il pannello dovesse essere spesso (approssimativamente 5 mm [0,2 in]), si potrebbero avere dei problemi nel raddrizzare la parte a forma di L dell'installazione degli elementi di fissaggio. Se questo dovesse accadere, spingere il Display Module da davanti mentre si allentando le viti.</li> </ul> |
| 2     | <p>Mentre si preme sul blocco anticaduta sulla sommità del Display Module con un utensile, rimuovere lentamente il Display Module dal pannello.</p>  <p>1 Pannello</p> <p>2 Lato anteriore</p>  |

## Modalità di collegamento

### Connessione del cavo di alimentazione CC

#### ⚠️⚠️ PERICOLO

##### RISCHIO DI SCARICA ELETTRICA, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

- Isolare completamente la tensione dal dispositivo prima di smontare coperture o elementi dal sistema e prima di installare o togliere qualsiasi accessorio, componente hardware o cavo.
- Rimuovere l'alimentazione prima di collegare i morsetti di questo apparato.
- Per verificare che l'alimentazione sia disattivata, dove e quando indicato usare sempre un rilevatore di tensione correttamente tarato.
- Prima di ricollegare l'alimentazione al prodotto rimontare e fissare tutti le coperture e i componenti del sistema.
- Utilizzare questo prodotto solo con il valore di tensione specificato. Questo prodotto utilizza alimentazione da 12 a 24 Vdc. Prima di collegare il dispositivo, controllare sempre se l'alimentazione è CC.
- Poiché il prodotto non è dotato di interruttore, assicurarsi di collegare un interruttore all'alimentatore.
- Assicurarsi di collegare a terra il terminale FG di questo prodotto.

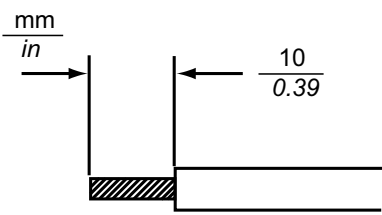
**Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.**

##### NOTA:

- I terminali SG (massa segnale) e FG (massa funzionale) sono collegati internamente a questo prodotto.
- Quando il terminale FG è collegato, assicurarsi che il cavo sia a massa. La mancata messa a terra dell'apparato potrebbe generare eccessive interferenze elettromagnetiche (EMI).

### Preparazione del cavo di alimentazione CC

- Verificare che il cavo di terra abbia una portata uguale o superiore a quelli di alimentazione.
- Non utilizzare fili in alluminio per il cavo di alimentazione.
- Per evitare la possibilità di un cortocircuito del terminale, utilizzare un terminale pin che abbia un manicotto di isolamento.
- Se le estremità dei singoli fili non sono ritorti correttamente, i fili potrebbero creare un cortocircuito.
- Il conduttore è costituito da un filo rigido o intrecciato.
- Usare cavi in rame omologato per temperature di 75 °C (167 °F) o superiori.

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Diametro del cavo              | 0,75...2,5 mm <sup>2</sup> (18...13 AWG) <sup>1</sup>                                |
| Tipo di conduttore             | Filo pieno o intrecciato   |
| Lunghezza conduttore           |  |
| Guida consigliata <sup>2</sup> | SZS 0,6x3,5 (1205053)  |

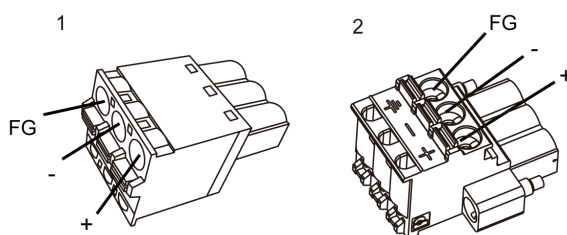
|   |  |
|---|--|
| Terminali pin consigliati*2                               | 3201288 AI 0,75-10 GY<br>3200182 AI 1 -10 RD<br>3200195 AI 1,5 -10 BK<br>3202533 AI 2,5 -10 BU |
| Utensile di crimpaggio consigliato per il terminale pin*2 | CRIMPFOX 6   |

\*1 Per la compatibilità UL, usare AWG 14 o AWG 13.

\*2 Elementi prodotti da Phoenix Contact.

## CC Connettore di alimentazione Specifiche: Connettori a molla della morsettieria

Tutti i modelli tranne SP-5490WA sono forniti con connettore di alimentazione ad angolo destro, e SP-5490WA sono forniti con connettore di alimentazione dritto.



1 Tipo dritto: PFXZCBCNDC1 di Pro-face

2 Tipo ad angolo retto: PFXZCHCNDC3 di Pro-face

**NOTA:** Non è possibile collegare il tipo ad angolo retto a SP-5490WA.

| Connessione | Cavo  |
|-------------|---|
| +           | 12...24 Vdc   |
| -           | 0 Vdc   |
| FG          | Terminale a massa collegato al telaio del pannello. |

## Come collegare il cavo di alimentazione CC

| Passo | Azione  |
|-------|---|
| 1     | Verificare che il cavo di alimentazione non sia collegato all'alimentatore.   |
| 2     | Verificare la tensione nominale e rimuovere l'adesivo "DC24V" sul connettore dell'alimentatore CC.  |
| 3     | Collegare tutti i cavi dal cavo di alimentazione al terminale pin.  |
| 4     | Spingere il pulsante di apertura con un cacciavite piccolo e piatto per aprire il foro del pin desiderato.  |
| 5     | Inserire ogni filo del cavo di alimentazione nel suo corrispondente foro. Rilasciare il pulsante di apertura per assicurare il filo in posizione. |

1 Cavo di alimentazione

2 Pulsante di apertura

| Passo | Azione   |
|-------|--|
|       | Quando si usano fili intrecciati, non cortocircuitare con le viti vicine.  |
| 6     | Dopo aver inserito tutti i tre fili del cavo elettrico, inserire il connettore dell'alimentatore CC nel connettore di alimentazione del prodotto.                                      |
| 7     | Con un connettori di alimentazione CC a vite occorre un cacciavite piccolo e piatto per montare le viti su entrambi i lati del connettore. La coppia necessaria è 0,5 N•m (4,4 lb-in). |

**NOTA:**

- Non saldare il cavo direttamente al pin di crimpaggio di alimentazione.
- Se il cavo non è stato inserito correttamente nel terminale FG, il tattile potrebbe non funzionare correttamente.

## Connessione dell'alimentazione

### Precauzioni sulla tensione di alimentazione

#### **⚠ PERICOLO**

##### **RISCHIO DI CORTOCIRCUITO, INCENDIO O FUNZIONAMENTO ANOMALO DELLE APPARECCHIATURE**

- Installare e fissare il prodotto sul pannello di installazione o sul cabinet prima di collegare la linea di alimentazione e le linee di comunicazione.
- Verificare che i cavi di alimentazione siano saldamente fissati al pannello di installazione o al cabinet.
- Evitare di sollecitare eccessivamente il cavo di alimentazione.

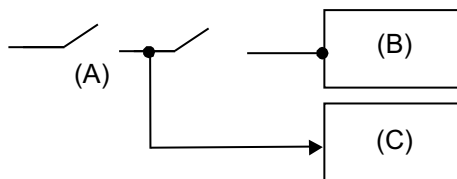
**Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.**

### Miglioramento dell'immunità a disturbi e sovracorrenti

- Il cavo di alimentazione dell'apparato non dovrebbe essere avvolto o tenuto vicino alle linee principali del circuito (alta tensione, alta corrente). Le linee di alimentazione o le linee di Ingresso/Uscita e i loro vari sistemi dovrebbero essere tenute separati. Se le linee di alimentazione non possono essere collegate con un sistema separato, utilizzare cavi schermati per le linee di Ingresso/Uscita.
- Il cavo di alimentazione dovrà essere il più corto possibile e attorcigliare i fili (cablaggio a coppie intrecciate) fino in fondo sul lato dell'alimentatore.
- Se ci fosse un livello di disturbi eccessivo sulla linea di alimentazione, è necessario ridurre l'impatto tramite l'installazione di un filtro antidisturbi, prima di accendere l'alimentazione.
- Collegare un dispositivo di protezione da sovratensioni per gestire queste ultime.
- Per aumentare la resistenza al rumore, fissare un anello di ferrite sul cavo di alimentazione.

## Collegamenti alimentatore

- Quando si alimenta di corrente questo prodotto, collegarla come mostrato qui di seguito.

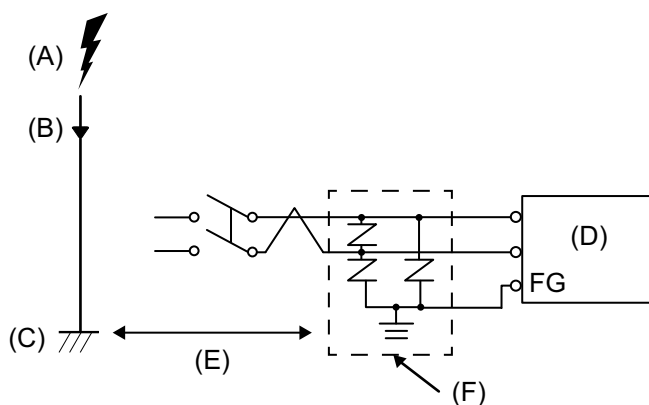


A. Alimentazione principale

B. Questo prodotto

C. Altre unità

- Utilizzare il circuito SELV (Safety Extra-Low Voltage) e il circuito LIM (Limited Energy) per l'input CC.
- Di seguito si mostra il collegamento di un dispositivo di protezione da sovratensioni:



A. Fulmini

B. Parafulmine

C. Massa

D. Questo prodotto

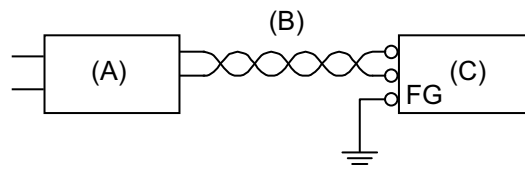
E. Prevedere spazi adeguati

F. Dispositivo di protezione da sovratensioni

- Aggiungere un dispositivo di protezione da sovratensioni per evitare danni all'apparato per sovratensione indotta dai fulmini, proveniente dall'elevato campo elettromagnetico generato dalla scarica diretta del fulmine. Si consiglia vivamente di collegare il cavo di massa di questo prodotto su una posizione vicina al terminale di massa del dispositivo di protezione da sovratensioni.

Ci si aspetta un effetto sul prodotto, a causa delle fluttuazioni nel potenziale di massa quando si presenta un grande aumento di flusso di energia elettrica sulla massa del parafulmine, al momento della scarica del fulmine. Prevedere uno spazio sufficiente tra il punto di massa del parafulmine e il punto di massa del dispositivo di protezione da sovratensioni.

- Se la variazione della tensione va oltre l'intervallo previsto, collegare un alimentatore regolato.

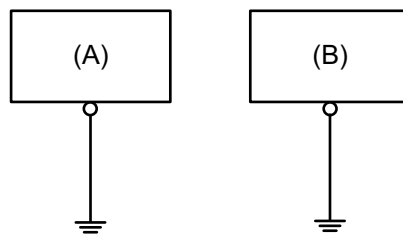


- A. Alimentatore regolato
- B. Cavo a coppia intrecciata
- C. Questo prodotto

## Messa a terra

### Messa a terra indipendente

Collegare sempre a massa il terminale FG (massa funzionale). Separare il prodotto dal terminale FG di altri dispositivi, come mostrato di seguito.



- A. Questo prodotto
- B. Altre apparecchiature

## Precauzioni

- Controllare che la resistenza di messa a terra sia uguale o inferiore a 100 Ω.\*1
- Il cavo di terra FG dovrà avere una sezione di 2 mm<sup>2</sup> (AWG14) o superiore\*1. Creare il punto di collegamento il più vicino possibile all'apparato e limitare al massimo la lunghezza del cavo. Se la lunghezza della messa a terra è notevole, utilizzare un filo più spesso e inserirlo in un canaletto.
- I terminali SG e FG sono collegati all'interno dell'apparato. Quando si collega la linea SG a un altro dispositivo, assicurarsi di non creare un loop di massa.

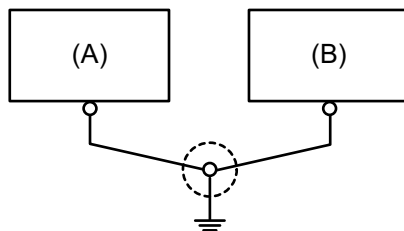
\*1 Attenersi alle normative e agli standard in vigore locali.

## Messa a terra comune

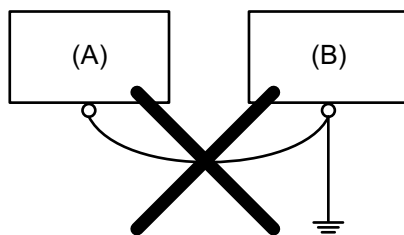
Se i dispositivi vengono collegati a terra non correttamente potrebbero generarsi interferenze elettromagnetiche (EMI). Le EMI possono causare la perdita della comunicazione. Se non è possibile realizzare una messa a terra dedicata, usare un punto di messa a terra comune nella configurazione seguente. Non usare altre configurazioni per la messa a terra comune.



### Messa a terra corretta



- A. Questo prodotto
  - B. Altre apparecchiature
- Messa a terra non corretta



- A. Questo prodotto
- B. Altre apparecchiature

## Serracavo per il cavo USB

### Morsetto serracavo USB tipo A (1 porta)

#### Introduzione

Se si utilizza un dispositivo USB, attaccare un morsetto serracavo USB all'interfaccia USB per evitare che il cavo USB si possa scollegare.


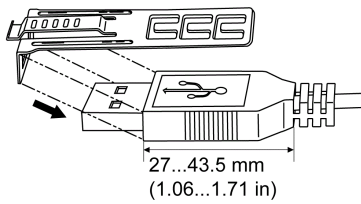
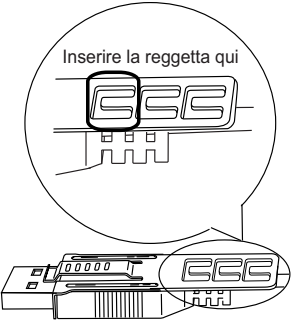
**⚠ PERICOLO****RISCHIO DI ESPLOSIONE**

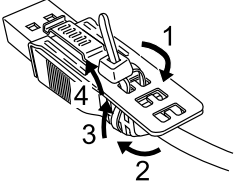
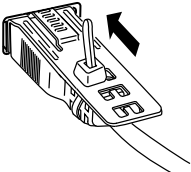
- Verificare che l'alimentazione e i collegamenti di ingresso e uscita (I/O) siano conformi ai metodi descritti in Classe I, Divisione 2.
- La sostituzione di qualsiasi componente può compromettere l'idoneità alla Classe I, Divisione 2.
- Non scollegare l'apparecchiatura mentre il circuito è in funzione, a meno di essere certi che l'area è priva di concentrazioni infiammabili.
- Rimuovere l'alimentazione prima di attaccare e staccare qualsiasi connettore a/da questo prodotto.
- Accertarsi che i collegamenti elettrici, di comunicazione e ad accessori non esercitino sollecitazioni eccessive sulle porte. Nella valutazione, tenere conto delle eventuali vibrazioni ambientali.
- Verificare che i cavi di alimentazione, di comunicazione e di accessori esterni siano saldamente fissati al pannello o al cabinet.
- Usare solo cavi USB reperibili in commercio.
- Utilizzare solo configurazioni USB a prova di incendio.
- Adatto all'uso in siti pericolosi di Classe I, Divisione 2, Gruppi A, B, C, D.
- Verificare che il cavo USB sia stato fissato con il morsetto serracavo USB prima di utilizzare l'interfaccia USB.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.**

## Fissaggio morsetto serracavo USB tipo A (1 porta)

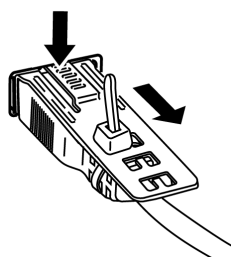
**NOTA:** Attenzione alle dita. Il bordo della molletta è tagliente.

| Passo | Azione  |
|-------|---|
| 1     | <p>Montare la molletta sulla protezione del connettore sul segno USB  in modo che si sovrapponga. La molletta corrisponde alla lunghezza da 27 a 43,5 mm (da 1,06 a 1,71 in) del connettore USB.</p>  <p><b>NOTA:</b> Quando si installano i morsetti per ridurre le tensioni su USB1 e USB2, su USB1 sovrapporre la molletta sul lato con il segno USB e su USB2 sul lato senza il segno USB. Accertarsi che le fascette non si intralcino tra loro.</p> |
| 2     | <p>Allineare la molletta e la protezione del connettore del cavo USB. Regolare la posizione dei fori in cui si attacca la molletta. Per garantire la stabilità, scegliere la posizione molletta-foro più vicina alla base della protezione del connettore.</p>   |

| Passo | Azione  |
|-------|---|
| 3     | <p>Come illustrato, far passare la fascetta attraverso il foro della molletta. Poi ruotare la fascetta e farla passare attraverso la testa in modo che il cavo USB possa passare attraverso il centro dell'anello della fascetta. La molletta ora è unita al cavo USB.</p>  <p><b>NOTA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificare la direzione della testa in anticipo. Assicurarsi che il cavo USB sia dentro al centro dell'anello della fascetta e che questa possa passare attraverso la testa.</li> <li>• È possibile sostituire la fascetta fornita con PFXZCBCLUSA1 (da Schneider Electric) o altre fascette disponibili in commercio, con larghezza di 4,8 mm (0,19 in) e spessore di 1,3 mm (0,05 in).</li> </ul> |
| 4     | <p>Mentre si preme l'impugnatura sulla molletta, inserire il cavo al Passo 3 completamente nell'interfaccia host USB. Assicurarsi che la linguetta della molletta sia assicurata sul cavo USB fissato al prodotto.</p>   |

## Rimuovere il morsetto per cavo USB tipo A (1 porta)

Rimuovere il cavo USB spingendo la sezione dell'impugnatura della molletta.



## Morsetto serracavo USB mini-B (1 porta)

### Introduzione

Quando si usa un dispositivo USB, si può attaccare il morsetto serracavo Pro-face USB mini-B (numero di modello: ZC9USCLMB1), un serracavo USB che previene il distacco della connessione alla porta USB.

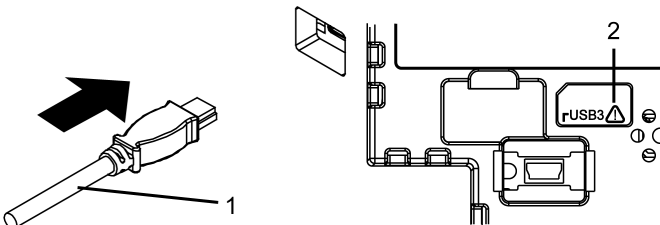
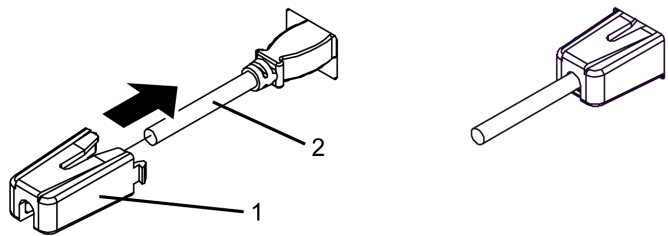
## ⚠ PERICOLO

### RISCHIO DI ESPLOSIONE

- Verificare che l'alimentazione e i collegamenti di ingresso e uscita (I/O) siano conformi ai metodi descritti in Classe I, Divisione 2.
- La sostituzione di qualsiasi componente può compromettere l'idoneità alla Classe I, Divisione 2.
- Verificare che il cavo USB sia stato fissato con il morsetto serracavo USB prima di utilizzare l'interfaccia USB.
- Rimuovere l'alimentazione prima di attaccare e staccare qualsiasi connettore a/da questo prodotto.
- Utilizzare l'interfaccia USB (mini-B) per il collegamento temporaneo durante la manutenzione e la configurazione del dispositivo.
- Non utilizzare l'interfaccia USB (mini-B) in siti pericolosi.

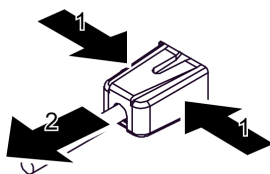
**Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.**

## Collegamento del supporto USB

| Passo | Azione   |
|-------|--|
| 1     | <p>Inserire il cavo USB nell'interfaccia USB (mini-B).</p>  <p>1 Cavo USB</p> <p>2 Questo simbolo identifica i messaggi riguardanti la sicurezza del morsetto USB mini-B (1 porta).</p>               |
| 2     | <p>Applicare il morsetto serracavo USB per bloccare il cavo nella posizione corretta. Inserire il supporto USB nell'interfaccia USB (mini-B).</p>  <p>1 Morsetto serracavo USB</p> <p>2 Cavo USB</p> |

## Rimozione del supporto USB

Rimuovere il morsetto serracavo USB premendo le alette per i lati.



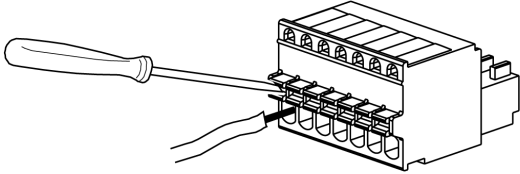
## Connettore AUX

### PERICOLO

#### RISCHIO DI SCARICA ELETTRICA, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

- Rimuovere il connettore AUX da questo prodotto prima di attaccare i fili.
- Spelare i cavi solo per la lunghezza necessaria.
- Non saldare lo stesso cavo.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.**

| Passo | Azione  |
|-------|---|
| 1     | Allineare il cacciavite a punta piatta con la fessura del pulsante di rilascio a molla arancione e, tenendo premuto il bottone, inserire il cavo elettrico nella relativa fessura di inserimento (foro a sezione rotonda).  |
| 2     | Estrarre il cacciavite dal pulsante di rilascio. La fessura di inserimento si chiude e il cavo viene bloccato saldamente al suo posto. Per rimuovere il cavo, allineare il cacciavite a punta piatta con la fessura del pulsante di rilascio a molla e, tenendo premuto il bottone, estrarre il cavo.<br> |
| 3     | Inserire il connettore AUX cablato nell'Interfaccia Uscita ausiliaria/Uscita altoparlante (AUX) di questo prodotto.   |

Si consiglia di utilizzare:

- Connettore AUX: PFXZCDCNAUX1 della Schneider Electric
- Cacciavite: SZS 0,4 X 2,0 (Prodotto N° 1205202) della Phoenix Contact

Se si usa un utensile di un altro produttore, accertarsi che abbia le seguenti dimensioni:

- Spessore lama: 0,4 mm (0,02 in)
- Larghezza lama: 2,0 mm (0,08 in)

La forma della punta deve avere caratteristiche di isolamento conformi a DIN 5264 e EN60900.

#### NOTA:

- Il cavo deve avere spessore da AWG 28 a AWG 20 e avvolto a spirale.
- Le dimensioni possibili del cavo sono Style 1015 e Style 1007.
- Accertarsi di spelare 8,0 mm (0,31 in) di copertura dal cavo.
- Usare cavi in rame omologato per temperature di 75 °C (167 °F) o superiori.

# Inserimento/Rimozione SD Card

## Introduzione

### AVVISO

#### PERDITA DI DATI

Se si usa una SD Card:

- Accertarsi di eseguire regolarmente il backup della scheda SD.
- Mentre si accede a una scheda SD, non SPEGNERE né resettare questo prodotto e non rimuovere la scheda SD.
- Prima di rimuovere la scheda SD da questo prodotto, fermare tutte le operazioni della scheda SD.
- Accertarsi dell'orientamento della SD Card prima di inserirla nella fessura per SD Card.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.**

### AVVISO

#### PERDITA DI DATI

Se si usa una SD Card:

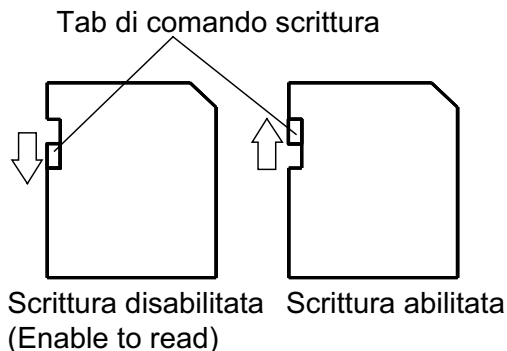
- Evitare di conservare la SD Card dove c'è elettricità statica o influssi elettromagnetici.
- Evitare di conservare la SD Card dove c'è un irradiazione solare diretto, vicino a termosifone o in altre posizioni vicini a fonti di calore.
- Non piegare la SD Card.
- Non lasciar cadere la SD Card, né farla urtare contro un altro oggetto.
- Evitare di bagnare la SD Card.
- Non toccare i contatti della SD Card.
- Non smontare o modificare la SD Card.
- Usare la scheda SD inizializzata da questo prodotto. Si potrebbe non essere in grado di utilizzare la scheda SD inizializzata da altri dispositivi.

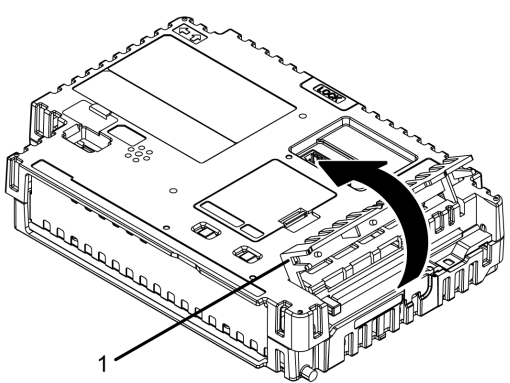
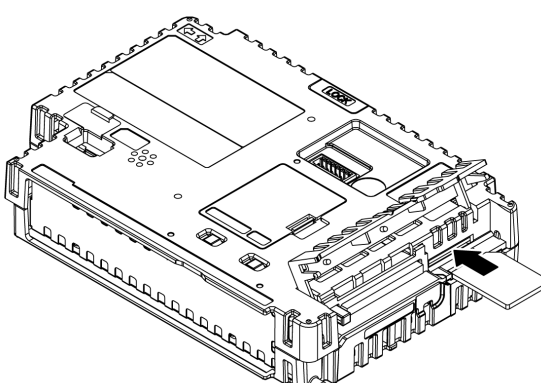
**Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.**

**NOTA:** Per fare i backup si può inserire la Scheda SD direttamente nello slot per la Scheda SD che si trova nel computer oppure usare un lettore di Schede SD disponibile in commercio.

## Inserire la SD Card

**NOTA:** Come mostrato nella figura seguente (esempio a sinistra), è possibile impostare l'aletta di controllo scrittura per impedire le operazioni di scrittura sulla SD Card. Spingere la linguetta in alto, come mostrato nell'esempio a destra, per rilasciare il blocco e abilitare la scrittura sulla SD Card. Prima di usare una SD Card in commercio, leggere le istruzioni di produttore.

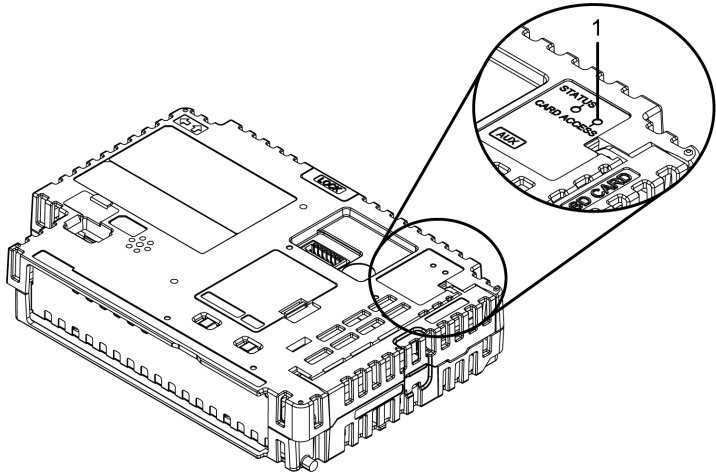
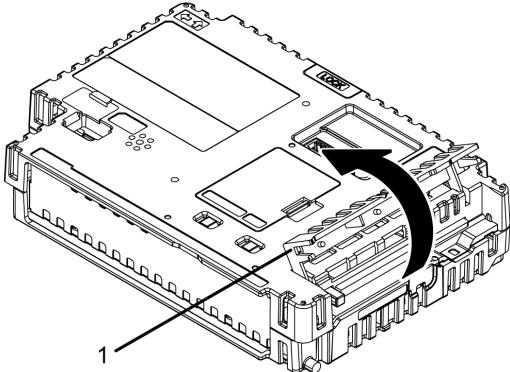


| Passo | Azione   |
|-------|--|
| 1     | <p>Aprire la copertura della scheda di memoria.</p>  <p>1 Copertura della scheda di memoria</p>  |
| 2     | <p>Inserire la SD card nello slot per SD card con la faccia anteriore della SD card rivolta verso l'alto e spingere fino a sentire lo scatto.</p>  |
| 3     | <p>Chiudere la copertura della scheda di memoria.</p>  |

## Rimuovere la SD Card

Se si rimuove la scheda SD durante il suo utilizzo, si rischia di corrompere i dati. Prima di rimuovere la scheda SD da questo prodotto, fermare tutte le operazioni della scheda SD.

Per le istruzioni su inserimento e rimozione sicura della scheda SD, fare riferimento all'argomento corrispondente del proprio software di programmazione.

| Passo | Azione  |
|-------|---|
| 1     | <p>Accertarsi che il LED di accesso della scheda SD sia spento.</p>  <p>1 LED di accesso della scheda</p> |
| 2     | <p>Aprire la copertura della scheda di memoria.</p>  <p>1 Copertura della scheda di memoria</p>          |
| 3     | <p>Premere la SD Card fino al suo rilascio ed estrarre la scheda.</p> <p><b>NOTA:</b> Al termine dell'utilizzo della SD Card, riporla nella sua custodia o in altro posto protetto.</p>     |
| 4     | <p>Chiudere la copertura della scheda di memoria.</p>   |

## Unità di isolamento e adattatore di conversione USB/RS-422/485

### Introduzione

**NOTA:** Per i dettagli sulle impostazioni per l'utilizzo dell'unità di isolamento o l'adattatore di conversione USB/RS-422/485, far riferimento al manuale del prodotto.

#### **PERICOLO**

##### **RISCHIO DI SCOSSA ELETTRICA O ESPLOSIONE**

Per evitare scosse elettriche, prima di collegare l'unità di isolamento o l'adattatore di conversione USB/RS-422/485 all'apparato verificare che la sua alimentazione sia completamente SPENTA.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.**

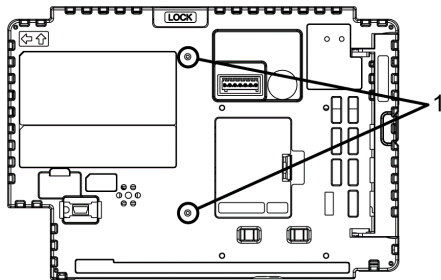


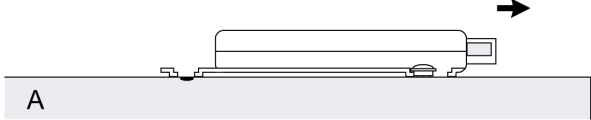
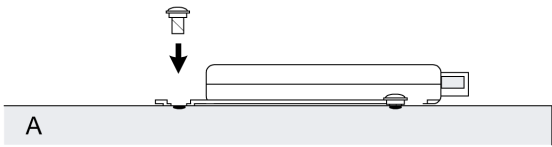


## Installazione sul Box Module

Si può installare l'unità di isolamento o l'adattatore di conversione USB/RS-422/485 sul retro del Box Module o sul pannello di installazione. Per maggiori informazioni su come fissare l'unità di isolamento o l'adattatore di conversione USB/RS-422/485 sul pannello di installazione, vedere la Guida di installazione del prodotto.

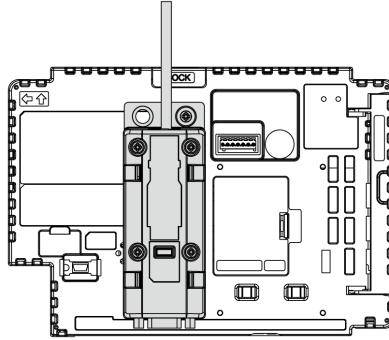
**NOTA:**

- L'installazione dell'adattatore di conversione USB/RS-422/485 sul Box Module è la stessa delle procedure seguenti.
- Se la staffa di fissaggio è installata, non è possibile montare l'unità di isolamento né l'adattatore di conversione USB/RS-422/485.

| Passo | Azione  |
|-------|---|
| 1     | <p>Controllare la posizione dei fori delle due viti sul fronte del Box Module.</p>  <p>1 Foto per vite</p>  |
| 2     | <p>Installare una delle due viti di fissaggio contenute nell'unità di isolamento del Box Module. La coppia necessaria è 0,5 N•m (4,4 lb-in).</p>  <p>1 Vite di fissaggio<br/>A Box Module</p> |
| 3     | <p>Attaccare l'unità di isolamento al Box Module.</p>  <p>2 Unità di isolamento<br/>A Box Module</p>  |
| 4     | <p>Far scorrere l'unità di isolamento nella direzione delle frecce, in modo che l'unità di isolamento venga agganciata dalle viti, come al passo 2.</p>  <p>A Box Module</p>                  |
| 5     | <p>Assicurare l'unità di isolamento al suo posto con l'altra vite di fissaggio. La coppia necessaria è 0,5 N•m (4,4 lb-in).</p>  <p>A Box Module</p>  |

**NOTA:**

- Attaccare l'unità di isolamento su una superficie stabile. Non lasciare l'unità di isolamento o l'adattatore di conversione USB/RS-422/485 appesi alla loro corda.
- Attenzione al posizionamento del cavo. La sovrapposizione dei cavi potrebbe generare disturbi.
- Nel fissare l'unità di isolamento o l'adattatore di conversione USB/RS-422/485 sul Box Module, fare attenzione alla posizione di attacco.
- Vedere l'illustrazione seguente come installazione raccomandata.



# Manutenzione

## Contenuto del capitolo

|  |    |
|--|----|
| Pulizia regolare .....                               | 75 |
| Punti di controllo periodico .....                   | 75 |
| Sostituzione della guarnizione d'installazione ..... | 76 |
| Sostituzione della batteria principale .....         | 77 |
| Sostituzione della System Card (scheda SD) .....     | 79 |
| Sostituzione della retroilluminazione .....          | 81 |
| Servizio postvendita .....                           | 81 |

## Pulizia regolare

### Pulizia del prodotto

#### **AVVISO**

##### **DANNI ALLE APPARECCHIATURE**

- Spegnere questo prodotto prima di pulirlo.
- Non utilizzare oggetti duri o appuntiti sullo schermo touch.
- Non utilizzare solventi per vernici, solventi organici o composti molto acidi per pulire l'unità.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.**

Quando questo prodotto diventa sporco, pulirlo con un panno morbido e asciutto o con un panno morbido bagnato in acqua e poi ben strizzato.

**NOTA:** Se questo prodotto è molto sporco, bagnare un panno morbido in acqua con un detergente neutro, strizzarlo per bene e pulire il prodotto evitando l'etichetta prodotto.

## Punti di controllo periodico

### Ambiente di funzionamento

- La temperatura di funzionamento rientra nell'intervallo consentito? Fare riferimento alle Specifiche ambientali, pagina 28.
- L'umidità di funzionamento rientra nell'intervallo specificato? Fare riferimento alle Specifiche ambientali, pagina 28.

Quando questo prodotto è installato in un pannello, le condizioni ambientali si riferiscono alle condizioni all'interno del pannello.

### Specifiche elettriche

- La tensione di ingresso è corretta? Fare riferimento alle Specifiche elettriche, pagina 27.
- Tutti i cavi di alimentazione sono collegati correttamente? Sono presenti dei cavi allentati?
- Tutti i dispositivi di fissaggio reggono l'unità correttamente?
- La guarnizione presenta graffi o tracce di sporco?

## Smaltimento dell'unità

Questo prodotto andrebbe smaltito correttamente, secondo gli standard per lo smaltimento/riciclo industriale dei macchinari vigenti nel proprio paese.

## Sostituzione della guarnizione d'installazione

### Introduzione

La guarnizione fornisce la protezione contro la penetrazione di polvere e umidità.

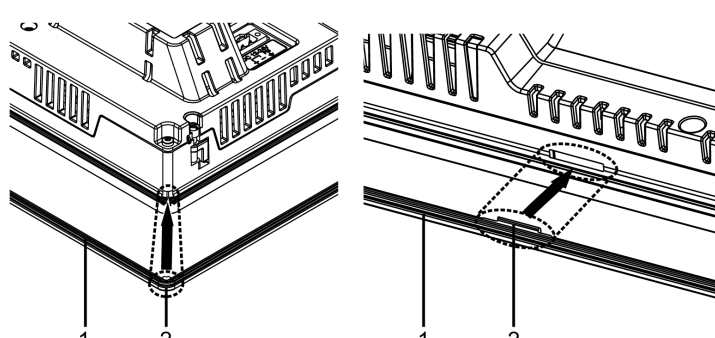
### AVVISO

#### USURA DELLA GUARNIZIONE

- Ispezionare la guarnizione periodicamente, secondo le necessità del proprio ambiente operativo.
- Sostituire la guarnizione almeno una volta l'anno o appena compaiono graffi o sporco.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.**

## Installazione della guarnizione d'installazione

| Fase | Descrizione   |
|------|---|
| 1    | Appoggiare il Display Module su una superficie pulita e piana con la faccia dello schermo rivolto in basso.   |
| 2    | Rimuovere la guarnizione dal Display Module.  |
| 3    | <p>Installare la nuova guarnizione sul Display Module. Inserire le sporgenze dai quattro angoli della guarnizione nei fori corrispondenti agli angoli del Display Module.</p> <p>A seconda del modello, potrebbero esserci altre sporgenze. Nel seguito far riferimento alla figura a destra e inserire opportunamente le sporgenze.</p> <p><b>NOTA:</b> Se si usa un utensile per inserire la guarnizione, accertarsi che l'utensile non prenda la guarnizione di gomma e causi uno strappo.</p>  <p>1 Guarnizione d'installazione<br/>2 Punto sporgente</p> |

La guarnizione va inserita correttamente nella cavità per proteggere dall'umidità il Display Module.

**AVVISO****DANNI ALLE APPARECCHIATURE**

Fare attenzione a non allungare la guarnizione senza motivo.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.**

**Sostituzione della batteria principale**

I dati dell'orologio di backup usano un supercondensatore (condensatore elettrico a doppio strato) come alimentazione. Se la tensione del supercondensatore è bassa, i dati di orologio vengono persi\*1 quando si spegne l'apparato. Il periodo medio di ritenzione del backup è il seguente:

Iniziale: circa 100 giorni

Dopo 5 anni: circa 30 giorni (su usato con temperatura ambiente di 25 °C [77 °F])

\*1 Se si perdono i dati di orologio, compare un messaggio di errore dati di orologio quando si accende questo prodotto. Se questo si verifica, configurare di nuovo l'orologio. Far riferimento al manuale del proprio software di programmazione su come configurare l'orologio.

Collegando la batteria di backup opzionale (numero modello: PFXZCBBT1) per il backup dei dati di orologio, si può conservare un periodo di 5 anni o più (per utilizzo a temperatura ambiente di 25 °C [77 °F]). Comunque, poiché la batteria scade dopo 5 anni, consigliamo di sostituire regolarmente la batteria ogni 5 anni.

**NOTA:**

- Poiché la batteria per il backup dei dati dell'orologio è una batteria al litio, le sue prestazioni degradano in base alla temperatura. Di conseguenza, quando la temperatura ambiente della batteria è maggiore, il periodo di backup si riduce.

Quando la tensione del supercondensatore scende contemporaneamente a quella della batteria, i dati dell'orologio si perdono quando viene interrotta l'alimentazione. Se compare un messaggio di errore mentre la batteria è collegata, significa che la batteria è scarica e occorre sostituirla.

**⚡⚠ PERICOLO****RISCHIO DI SCARICA ELETTRICA, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO**

- Isolare completamente la tensione dal dispositivo prima di smontare coperture o elementi dal sistema e prima di installare o togliere qualsiasi accessorio, componente hardware o cavo.
- Staccare il cavo di alimentazione dal prodotto e dall'alimentazione prima di installare o rimuovere il prodotto.
- Per verificare che l'alimentazione sia disattivata, dove e quando indicato usare sempre un rivelatore di tensione correttamente tarato.
- Prima di ricollegare l'alimentazione al prodotto rimontare e fissare tutti le coperture e i componenti del sistema.
- Utilizzare questo prodotto solo con il valore di tensione specificato. Questo prodotto utilizza alimentazione da 12 a 24 Vdc. Prima di collegare il dispositivo, controllare sempre se l'alimentazione è CC.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.**

**⚠ PERICOLO****RISCHIO CHIMICO, D'ESPLOSIONE O D'INCENDIO**

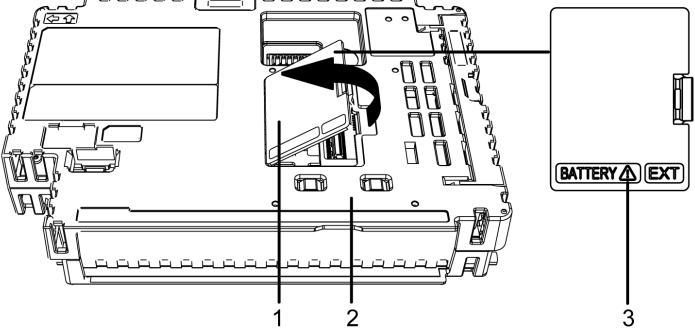
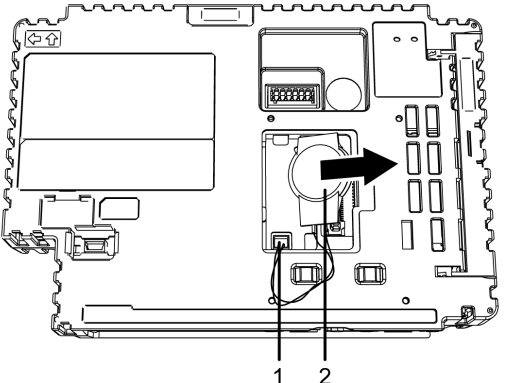
- Per questo prodotto usare solo batterie sostitutive identiche.
- Non causare un cortocircuito.
- Riciclare le batterie usate o smaltirle in conformità con le normative vigenti.

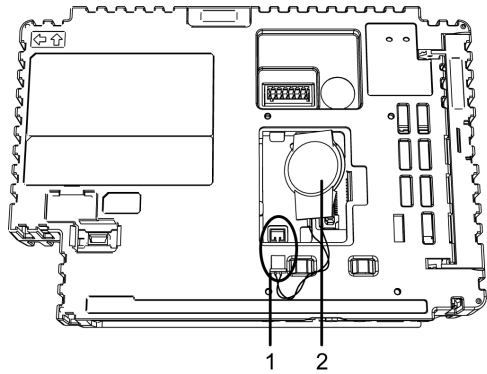
**Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.**

**AVVISO****PERDITA DI DATI**

- Prima di sostituire la batteria, alimentare di corrente questo prodotto per 5 minuti o più.
- Sostituire la batteria regolarmente ogni cinque anni dopo l'acquisto dell'apparato.
- La batteria può essere sostituita solo da personale qualificato.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.**

| Passo | Azione   |
|-------|--|
| 1     | Scollegare l'alimentatore da questo prodotto.  |
| 2     | Toccare l'alloggiamento o il collegamento di terra per scaricare le cariche elettrostatiche dal proprio corpo.   |
| 3     | Appoggiare il Box Module su una superficie pulita e piana con il lato anteriore rivolto in alto.   |
| 4     | <p>Aprire la copertura interfaccia dell'unità di espansione sul Box Module.</p>  <p>1 Copertura interfaccia dell'unità di espansione<br/>2 Box Module<br/>3 Simbolo dell'allarme di sicurezza (vedere il messaggio di sicurezza in questa sezione)</p> |
| 5     | <p>Se la batteria è già stata installata, far scorrere la batteria in direzione delle frecce, come mostrato. Scollegare il cavo dal connettore.</p>    |

| Passo | Azione   |
|-------|--|
|       | <p>1 Connettore</p> <p>2 Batteria</p>  |
| 6     | <p>Inserire fino in fondo la nuova batteria e il connettore. Entrambi i lati della batteria possono essere orientati verso l'alto o il basso.</p>  <p>1 Connettore</p> <p>2 Batteria</p> |
| 7     | <p>Chiudere la copertura interfaccia dell'unità di espansione.</p> <p><b>NOTA:</b> Assicurarsi che i cavi siano inseriti completamente dentro all'involucro. In caso contrario i cavi possono essere danneggiati quando si chiude la copertura.</p>                        |
| 8     | <p>Collegare di nuovo l'alimentazione a questo prodotto.</p> <p><b>NOTA:</b> Dopo aver ricollegato l'alimentazione, configurare di nuovo l'orologio. Far riferimento al manuale del proprio software di programmazione su come configurare l'orologio.</p>                 |

## Sostituzione della System Card (scheda SD)

La System Card è una scheda SD con il sistema operativo installato su di essa.

Per sostituire la System Card, usare una scheda SD di Pro-face. Fare riferimento ad Accessori, pagina 20.

### AVVISO

#### PERDITA DI DATI

Se si usa una SD Card:

- Accertarsi di eseguire regolarmente il backup della scheda SD.
- Mentre si accede a una scheda SD, non SPEGNERE né resettare questo prodotto e non rimuovere la scheda SD.
- Prima di rimuovere la scheda SD da questo prodotto, fermare tutte le operazioni della scheda SD.
- Accertarsi dell'orientamento della SD Card prima di inserirla nella fessura per SD Card.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.**

**NOTA:** Per informazioni sul back-up della scheda SD, usata come scheda di sistema, vedere nel nostro sito di supporto <https://www.pro-face.com/trans/en/manual/1001.html>.

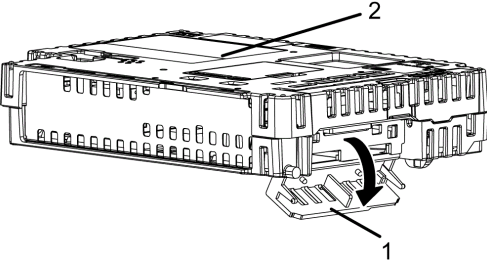
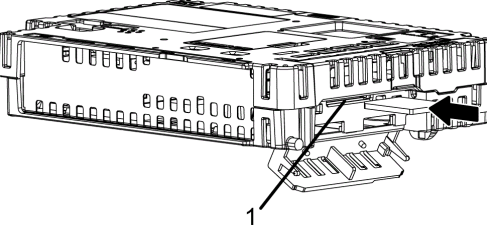
## AVVISO

### PERDITA DI DATI

Se si usa una SD Card:

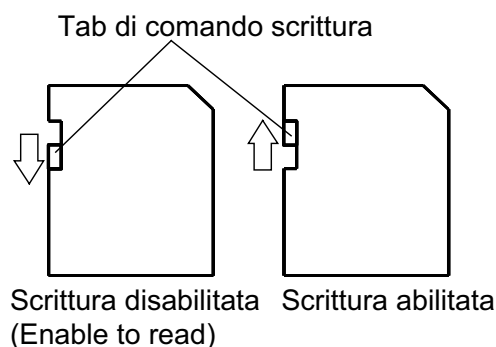
- Evitare di conservare la SD Card dove c'è elettricità statica o influssi elettromagnetici.
- Evitare di conservare la SD Card dove c'è un irradiazione solare diretto, vicino a termosifone o in altre posizioni vicini a fonti di calore.
- Non piegare la SD Card.
- Non lasciar cadere la SD Card, né farla urtare contro un altro oggetto.
- Evitare di bagnare la SD Card.
- Non toccare i contatti della SD Card.
- Non smontare o modificare la SD Card.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.**

| Passo | Azione  |
|-------|---|
| 1     | SPEGNERE questo prodotto.   |
| 2     | Rimuovere il Box Module dal Display Module.<br><b>NOTA:</b> Fare riferimento a Installazione, pagina 47.  |
| 3     | Come mostrato, aprire la copertura della System Card in direzione della freccia.<br><br><b>1</b> Copertura della System Card<br><b>2</b> Box Module  |
| 4     | Premere la SD Card fino al suo rilascio ed estrarre la scheda.<br><b>NOTA:</b> Al termine dell'utilizzo della SD Card, riporla nella sua custodia o in altro posto protetto.  |
| 5     | Inserire la scheda SD nella slot per la System Card con la faccia anteriore della scheda SD rivolta in basso, e spingere fino a sentire il suo scatto.<br><br><b>1</b> Slot della System Card |
| 6     | Chiudere la copertura della System Card.  |
| 7     | Montare il Box Module sul Display Module.   |



**NOTA:** Come mostrato nell'immagine seguente (esempio a sinistra), è possibile impostare la aletta di controllo scrittura per impedire le operazioni di scrittura sulla SD Card. Spingere la linguetta in alto, come mostrato nell'esempio a destra, per rilasciare il blocco e abilitare la scrittura sulla SD Card.



## Sostituzione della retroilluminazione

Non sostituibile dall'utente. Contattare il servizio clienti.

## Servizio postvendita

Per i dettagli sul servizio postvendita, fare riferimento al nostro sito.

<https://www.pro-face.com/trans/en/manual/1015.html>

Schneider Electric Japan Holdings Ltd.  
Schneider Electric Osaka Building  
4-4-9 Kitahama, Chuo-ku  
Osaka, 541-0041 JAPAN

[www.pro-face.com](http://www.pro-face.com)

Poiché gli standard, le specifiche tecniche e la progettazione possono cambiare di tanto in tanto, si prega di chiedere conferma delle informazioni fornite nella presente pubblicazione.

© 2023 Schneider Electric Japan Holdings Ltd. Tutti i diritti sono riservati.

SP5000X-MM01-IT\_05