

# Serie STM6000

## Manuale hardware

STM6000-MM01-IT.04  
11/2025

# Informazioni di carattere legale

Le informazioni contenute nel presente documento contengono descrizioni generali, caratteristiche tecniche e/o raccomandazioni relative ai prodotti/soluzioni.

Il presente documento non è inteso come sostituto di uno studio dettagliato o piano schematico o sviluppo specifico del sito e operativo. Non deve essere utilizzato per determinare idoneità o affidabilità dei prodotti/soluzioni per applicazioni specifiche dell'utente. Spetta a ciascun utente eseguire o nominare un esperto professionista di sua scelta (integratore, specialista o simile) per eseguire un'analisi del rischio completa e appropriata, valutazione e test dei prodotti/soluzioni in relazione all'uso o all'applicazione specifica.

Il marchio Pro-face e qualsiasi altro marchio registrato di Schneider Electric SE e delle sue consociate citati nel presente documento sono di proprietà di Schneider Electric SE o delle sue consociate. Tutti gli altri marchi possono essere marchi registrati del rispettivo proprietario.

Il presente documento 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 il presente documento o parte di esso, in qualsiasi formato e con qualsiasi metodo (elettronico, meccanico, fotocopia, registrazione o altro modo), per qualsiasi scopo, senza previa autorizzazione scritta di Schneider Electric.

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

Schneider Electric si riserva il diritto di apportare modifiche o aggiornamenti relativi al presente documento o ai suoi contenuti o al formato in qualsiasi momento senza 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 qualsiasi utilizzo non previsto o improprio delle informazioni ivi contenute.**

---

# Sommario

Informazioni di sicurezza .....	5
Informazioni sul documento .....	6
Cybersicurezza .....	12
Linee guida sulla sicurezza informatica .....	12
Panoramica .....	13
Codici prodotto .....	13
Contenuto della confezione .....	13
Certificazioni e Standard .....	15
Dichiarazione della Commissione federale delle comunicazioni sulle interferenze in radiofrequenza - per USA .....	16
Installazione in siti pericolosi - Per USA e Canada .....	17
Connettività dei dispositivi .....	19
Progettazione del sistema .....	19
Accessori .....	20
Identificazione di parti e funzioni .....	23
Identificazione dei componenti .....	23
Indicazioni dei LED .....	24
Specifiche .....	26
Specifiche generali .....	26
Specifiche elettriche .....	26
Specifiche ambientali .....	26
Specifiche strutturali .....	27
Specifiche funzionali .....	30
Specifiche dello schermo .....	30
Pannello touch .....	30
Memoria .....	30
Orologio .....	31
Specifiche Interfaccia .....	32
Specifiche di tutte le interfacce .....	32
Connessione interfacce .....	32
Interfaccia seriale .....	33
Dimensioni .....	36
Dimensioni esterne (STM-6200WA) .....	36
Dimensioni esterne (STM-6400WA) .....	38
Dimensioni esterne (STM-6B00) .....	40
Dimensioni esterne adattatore per installazione del modulo posteriore .....	42
Dimensioni del cavo di separazione del modulo posteriore/Display Module .....	43
Installazione e cablaggio .....	45
Installazione .....	45
Precauzioni per la realizzazione di un prodotto per uso finale .....	45
Requisiti per l'installazione .....	45
Dimensioni del cutout del pannello .....	47
Procedura di installazione .....	49
Procedura di rimozione .....	51
Installazione separata .....	53
Introduzione .....	53

---

Precauzioni per la realizzazione di un prodotto per uso finale .....	53
Requisiti di installazione per l'installazione separata .....	53
Procedura di installazione su guida DIN e su pannello.....	55
Procedura di rimozione da guida DIN e da pannello .....	58
STM-6B00 Installazione .....	60
Precauzioni per l'installazione di un prodotto per uso finale.....	60
Requisiti di installazione per STM-6B00 .....	60
Procedura di installazione del binario DIN .....	62
Procedura di rimozione dal binario DIN .....	63
Cablaggio dell'alimentazione .....	64
Preparazione del cavo di alimentazione CC .....	64
Collegamento del cavo di alimentazione CC.....	65
Precauzioni sulla tensione di alimentazione.....	66
Messa a terra .....	67
Morsetto serracavo USB .....	68
Montaggio del morsetto USB Tipo A .....	68
Rimozione del morsetto USB Tipo A .....	70
Montaggio del morsetto USB mini-B .....	70
Rimozione del morsetto USB mini-B .....	71
Manutenzione .....	72
Pulizia regolare.....	72
Punti di controllo periodico.....	72
Sostituzione della guarnizione d'installazione.....	73
Sostituzione della batteria.....	73
Sostituzione della retroilluminazione.....	73
Servizio postvendita .....	73

# 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.

### **PERICOLO**

**PERICOLO** indica una situazione di potenziale rischio che, se non evitata, **può provocare** morte o gravi infortuni.

### **AVVERTIMENTO**

**AVVERTIMENTO** indica una situazione di potenziale rischio che, se non evitata, **può provocare** morte o gravi infortuni.

### **ATTENZIONE**

**ATTENZIONE** indica una situazione di potenziale rischio che, se non evitata, **può provocare** ferite minori o leggere.

### **AVVISO**

Un **AVVISO** 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 sul documento

## Scopo del documento

Questo documento descrive le specifiche, l'installazione, il funzionamento e la manutenzione della Serie STM6000, un dispositivo HMI (Human Machine Interface) utilizzato nei sistemi di automazione industriali o di fabbrica.

Questo documento è destinato agli utenti che progettano sistemi o installano e si occupano della manutenzione dei componenti.

## Nota di validità

Questo documento è valido per la Serie STM6000.

Le caratteristiche dei prodotti descritti in questo documento corrispondono a quelle disponibili su [www.pro-face.com](http://www.pro-face.com). Nell'ambito della nostra strategia aziendale per un miglioramento costante, è possibile che il contenuto della documentazione venga revisionato nel tempo per migliorare la chiarezza e la precisione. Se si notano differenze tra le caratteristiche riportate in questo documento e quelle riportate su [www.pro-face.com](http://www.pro-face.com), considerare [www.pro-face.com](http://www.pro-face.com) contenente le informazioni più recenti.

## Informazioni relative al prodotto

Questo prodotto è stato progettato, sviluppato e realizzato per essere usato nei sistemi di automazione industriale o di fabbrica.

- Questo prodotto non è adatto ad essere usato in dispositivi per il controllo aereo, apparati medicali salvavita, dispositivi di trasmissione (comunicazione) dati di centrale o dispositivi di controllo di impianti nucleari, a causa dei requisiti di sicurezza e affidabilità estremamente elevati.
- Quando si utilizza questo prodotto su veicoli da trasporto (treni, auto e navi), su dispositivi di prevenzione disastri e crimini, su altri tipi di apparati di sicurezza e dispositivi medici non salvavita, progettare sistemi di ridondanza e/o sistemi a prova di guasto per assicurare affidabilità e sicurezza.

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

## **PERICOLO**

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

- Disattivare tutte le alimentazioni elettriche del 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 tutte le coperture e i componenti del sistema.
- Utilizzare questo prodotto solo con il valore di tensione specificato. Questo prodotto utilizza alimentazione a 24 Vcc. Prima di collegare il dispositivo, controllare sempre se l'alimentazione è CC.
- Quando si usa questo prodotto in ambienti pericolosi di Classe I, Divisione 2, Gruppi A, B, C, e D, installare questo prodotto in un contenitore che impedisca all'operatore di toccarne la parte posteriore senza uso di utensili.

**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.

Progettare un circuito di sicurezza esterno a questo prodotto, in modo che l'intero sistema possa funzionare in condizioni di sicurezza anche in caso di guasto o malfunzionamento dell'alimentazione esterna o di questo prodotto.

- Gli interblocchi e gli altri circuiti progettati per interrompere o impedire il funzionamento dell'apparecchiatura (come gli arresti di emergenza, i circuiti di protezione e i circuiti ad azione contrapposta) e i circuiti che impediscono il danneggiamento della macchina, come i meccanismi di posizionamento, dovranno essere costruiti esternamente al prodotto.
- Il prodotto interrompe il funzionamento quando rileva un'anomalia, ad esempio un errore del timer watchdog. Se si verifica un errore nell'area di controllo di ingresso/uscita che non può essere monitorato, si potrebbero verificare comportamenti inattesi di ingresso/uscita. Per questo è importante configurare un circuito o un meccanismo di sicurezza esterno.
- Problemi al relè o al transistor dell'unità di uscita potrebbero causare il mantenimento dell'uscita nello stato ATTIVATO o DISATTIVATO. Installare un circuito di monitoraggio esterno dei segnali di uscita che potrebbero causare incidenti gravi.

Progettare il circuito in modo che l'alimentazione venga fornita al dispositivo esterno o all'alimentatore di controllo del carico collegato al prodotto prima dell'avvio.

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.

Non creare interruttori sul pannello tattile che possano causare lesioni personali, danni materiali o compromettere la sicurezza dell'apparecchiatura. Progettare il sistema in modo che i controlli delle operazioni importanti siano gestiti da dispositivi diversi da questo prodotto o da interruttori fisici indipendenti.

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 l'interruzione del carburante, dovranno essere fornite indipendentemente dall'apparato.

## ▲ 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 le funzioni di controllo particolarmente critiche, deve garantire il raggiungimento di uno stato di sicurezza durante e dopo uno di tali errori. 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 considerare le implicazioni di ritardi imprevisti nelle trasmissioni o problemi di 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 il sistema 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'azionamento dell'apparato richiede esperienza di progettazione e programmazione di sistemi di controllo. Solo le persone in possesso di tali competenze sono autorizzate a programmare, installare, modificare e utilizzare questo prodotto.
- 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 usano altri software, verificare il funzionamento e la sicurezza prima dell'utilizzo.
- Attenersi a tutte le norme e direttive di sicurezza applicabili e a quelle locali.

**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 apparire anomala.
- In presenza di vibrazioni con accelerazione superiore al limite accettabile, lo schermo LCD potrebbe diventare parzialmente bianco. Al termine delle vibrazioni, lo sbiancamento dello schermo viene risolto.
- 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, rivolgersi al servizio assistenza 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.**

## **Informazioni generali sulla sicurezza informatica**

Negli ultimi anni, il numero crescente di macchine e impianti di produzione collegati in rete ha visto un corrispondente aumento del potenziale di minacce informatiche, come accessi non autorizzati, violazioni dei dati e interruzioni operative. È pertanto necessario prendere in considerazione tutte le possibili misure di sicurezza informatica per proteggere risorse e sistemi da tali minacce.

Per consentire di mantenere i prodotti Pro-face sicuri e protetti, è nell'interesse dell'utente implementare le pratiche migliori di sicurezza informatica come indicato nel documento *Cybersecurity Best Practices*:

Pro-face fornisce ulteriori informazioni e assistenza:

- Visitare la pagina *Security Notification* per trovare le notifiche di sicurezza.
- Contattateci per segnalare vulnerabilità e incidenti.

## Informazioni relative alla sicurezza informatica del prodotto

Fare riferimento a Cybersicurezza, pagina 12.

## Dati ambientali

Per informazioni sulla compatibilità ambientale dei prodotti, consultare l' Environmental Data Program di Pro-face.

## Lingue disponibili per il documento

Il documento è disponibile nelle seguenti lingue:

- Inglese (STM6000-MM01-EN)
- Francese (STM6000-MM01-FR)
- Tedesco (STM6000-MM01-DE)
- Spagnolo (STM6000-MM01-ES)
- Italiano (STM6000-MM01-IT)
- Cinese (STM6000-MM01-CS)
- Giapponese (STM6000-MM01-JA)
- Coreano (STM6000-MM01-KO)

## Documenti correlati

Titolo della documentazione	Codice di riferimento
Cybersecurity Best Practices	Fare riferimento a Informazioni generali sulla sicurezza informatica, pagina 9.
Guida alla sicurezza informatica HMI/IPC	PFHMIIPCCS-MM01-EN (ENG) PFHMIIPCCS-MM01-JA (JPN)

È possibile scaricare i manuali relativi a questo prodotto, per esempio il manuale software, dal [pagian di download Pro-face \(www.pro-face.com/trans/en/manual/1085.html\)](http://www.pro-face.com/trans/en/manual/1085.html).

## Informazioni sulla terminologia non inclusiva o non sensibile

In qualità di azienda responsabile e inclusiva, Schneider Electric aggiorna costantemente le sue comunicazioni e i suoi prodotti che contengono una terminologia non inclusiva o indelicata. Tuttavia, nonostante questi sforzi, i nostri contenuti possono ancora contenere termini ritenuti inappropriati da alcuni clienti.

## Marchi

Microsoft® e Windows® sono marchi depositati 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.

# 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.....	13
Contenuto della confezione.....	13
Certificazioni e Standard.....	15
Dichiarazione della Commissione federale delle comunicazioni sulle interferenze in radiofrequenza - per USA.....	16
Installazione in siti pericolosi - Per USA e Canada .....	17

## Codici prodotto

### Elenco modelli

Serie	Nome del modello	Numero del modello
Serie STM60000	STM-6200WA	PFXSTM6200WAD PFXSTM6200WADE
	STM-6400WA	PFXSTM6400WAD PFXSTM6400WADE
	STM-6B00	PFXSTM6B00D PFXSTM6B00DE PFXSTM6B00DIOT

**NOTA:** Tutti i numero del modello potrebbero essere seguiti da lettere o numeri.

## Configurazione Codice prodotto

Nel seguito viene descritta la configurazione dei Numeri modello.

Posizione cifre									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			(modello)			(serie)	(dimensione dello schermo)	(tipo)	
PFX			STM		6		2: 4" 4: 7" B: Nessun display	00: Standard	
11			12			13		14 e successive	
(LCD)			(pannello touch)			(alimentazione)		(Disponibile software e altri)	
W: Wide TFT			A: Analogico			D: CC		-	
-: Nessun display								-: BLUE E: GP-Pro EX IOT: BLUE Open Studio	

## Contenuto della confezione

Verificare che tutte voci qui elencate siano presenti nella confezione.

Se trovate qualcosa di danneggiato o mancante, contattate immediatamente l'assistenza clienti.

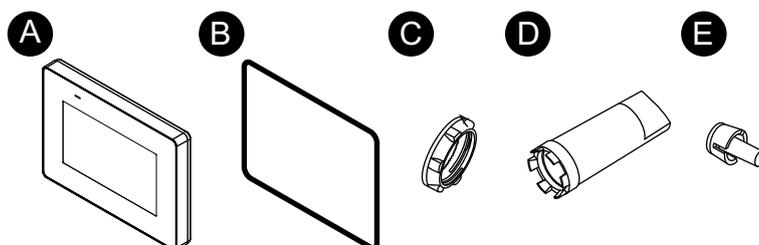
## ▲ AVVERTIMENTO

### FUNZIONAMENTO ANOMALO DELL'APPARECCHIATURA

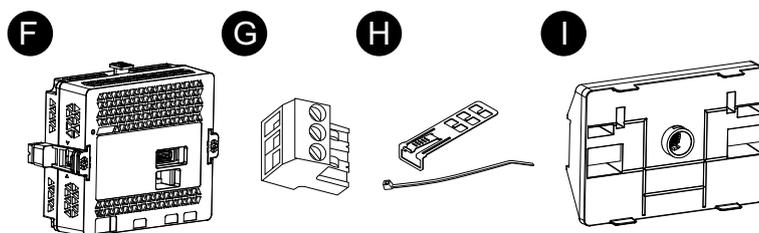
Non utilizzare prodotti o accessori danneggiati.

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

#### Display Module



#### Modulo posteriore



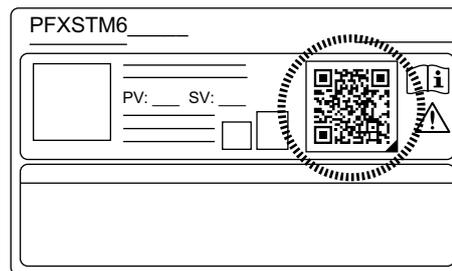
	Articolo	STM-6200WA/ STM-6400WA	STM-6B00
A	Display module	1	-
B	Guarnizione d'installazione (fissata al prodotto)	1	-
C	Dado d'installazione (fissato al prodotto)	1	-
D	Chiave a bussola	1	-
E	Dado a T anti-rotazione	1	-
F	Modulo posteriore	1	1
G	Connettore di alimentazione CC	1	1
H	Morsetto serracavo USB (Tipo A) (1 set = fermagli: 1, fascette: 1)	1	1
I	Adattatore per installazione del modulo posteriore	-	1
J	Guida di installazione	1	1

## 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.

**NOTA:** A seconda del modello, l'etichetta del prodotto potrebbe non essere contrassegnata RL.

Con il codice QR sulla targhetta del prodotto si può controllare anche il contenuto del presente manuale. Verificare la posizione del seguente codice QR e fare riferimento al manuale.



## Certificazioni e Standard

Le certificazioni e gli standard elencati di seguito ne potrebbero contenere alcune ancora non acquisite. Controllare il marchio del prodotto e il seguente URL per gli ultimi aggiornamenti di acquisizione.

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

## Agenzie di certificazione

- Underwriters Laboratories LLC., UL 61010-2-201 e CSA C22.2 N°61010-2-201, per apparecchiature di controllo industriale per uso in ubicazioni generiche
- Underwriters Laboratories LLC., UL 121201 e CSA C22.2 N°213, per apparecchiature di controllo industriale per uso in Classe I, Divisione 2 ubicazioni a rischio (classificate)
- Marina mercantile, rispettando IACS E10.

## Standard di conformità

Europa:

CE/UKCA

- Direttiva 2014/30/EU (EMC: EN 61131-2)

Australia, Nuova Zelanda:

- RCM

Corea:

- KC

Russia, Bielorussia, Kazakistan:

- EAC

## 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:

- 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/o batterie che quando sono esaurite e al termine della vita utile dovranno essere raccolte e smaltite separatamente (Direttiva 2012/19/EU).

Queste batterie non contengono materiali pesanti aventi percentuale in peso superiore alla soglia specificata dalla Regolamento Europea sulle Batterie 2023/1542.

## Marchi KC

기종별	사용자안내문
A급 기기 (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

### Informazioni sulle Interferenze radio 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.

## ⚠ AVVERTIMENTO

### INTERFERENZE ELETTROMAGNETICHE / RADIOELETTRICHE, FUNZIONAMENTO INDESIDERATO DELLE APPARECCHIATURE

Verificare la presenza di interferenze elettromagnetiche e radioelettriche. Se si rilevano interferenze, adottare le seguenti misure.

- 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.**

Cambiamenti o modifiche non espressamente approvate dalle autorità responsabili per la conformità potrebbero provocare la revoca dell'autorizzazione ad utilizzare questo apparato.

## Installazione in siti pericolosi - Per USA e Canada

### Generale

L'apparato è adatto all'uso in siti pericolosi Classe I, Divisione 2, Gruppi A, B, C e D e in e siti non pericolosi. Prima di installare o usare l'apparato, verificare che sulla targhetta del prodotto sia presente la certificazione di Sito pericoloso.

**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 SCARICA ELETTRICA, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

- Disattivare tutte le alimentazioni elettriche del 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 dall'apparato e dall'alimentatore.
- Per verificare che l'alimentazione sia disattivata usare sempre un rilevatore di tensione correttamente tarato.
- Prima di ricollegare l'alimentazione al prodotto rimontare e fissare tutte le coperture e i componenti del sistema.
- Utilizzare questo prodotto solo con il valore di tensione specificato. Questo prodotto utilizza alimentazione a 24 Vcc. Prima di collegare il dispositivo, controllare sempre se l'alimentazione è CC.

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

## ▲ AVVERTIMENTO

### 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.
- Verificare sempre la certificazione UL 121201 o CSA C22.2 No.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.
- Non installare componenti, attrezzature o accessori fabbricati da noi o da un produttore OEM a meno che non siano stati qualificati per l'uso in siti di Classe I, Divisione 2, ubicazioni di Gruppi A, B, C e D.
- In ambienti pericolosi utilizzare sempre cavi schermati o connessi a massa.
- Utilizzare solo dispositivi USB a prova di incendio.
- 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 può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.**

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.

## ▲ AVVERTIMENTO

### 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 raccomandano gli involucri IP65F, UL 50/50E, Tipo 1, Tipo 4X (solo uso interno), Tipo 12 o Tipo 13, anche se non richiesti dalle normative.

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

**NOTA:** IP65F non fa parte della certificazione UL.

# Connettività dei dispositivi

## Contenuto del capitolo

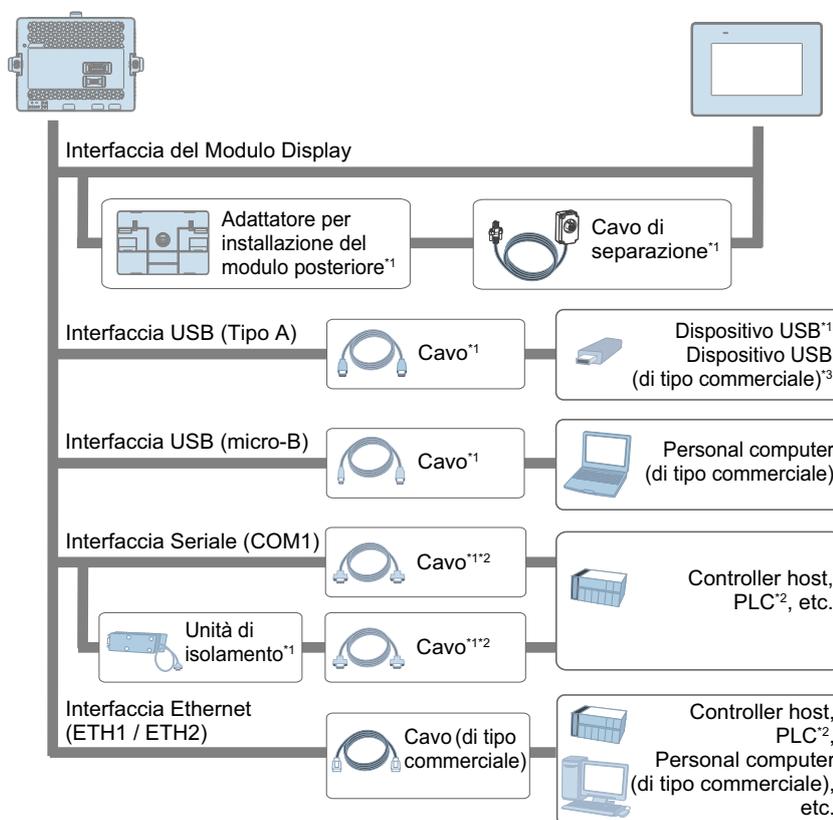
Progettazione del sistema ..... 19  
 Accessori..... 20

## Progettazione del sistema

La presente sezione descrive la configurazione del sistema con l'apparato e le apparecchiature periferiche.

**NOTA:**

- Per utilizzare il modulo posteriore, collegare il Display Module o l'adattatore di installazione del modulo posteriore.
- Quando si utilizza PFXSTM6B00DIOT, collegarlo all'adattatore di montaggio del modulo posteriore. Non può essere collegato al modulo del display.



\*1 Far riferimento a Accessori, pagina 20.

\*2 Per informazioni sul collegamento dei controller e di altri tipi di apparecchiature, fare riferimento al manuale del driver del dispositivo corrispondente al proprio software di programmazione.

\*3 Per i modelli supportati, fare riferimento al sito di supporto.  
<https://www.pro-face.com/trans/en/manual/1001.html>

Per utilizzare questo prodotto, è necessario trasferire i dati del progetto dal software di programmazione. Per informazioni dettagliate sul trasferimento, consultare il manuale del software.

Durante il trasferimento tramite l'interfaccia USB (micro-B), collegare i cavi nell'ordine seguente:

1. Collegare il cavo di trasferimento all'interfaccia USB (micro-B) di questo prodotto.

2. Collegare il cavo di alimentazione a questo prodotto, quindi collegare il cavo di alimentazione a una fonte di alimentazione esterna.
3. Collegare il cavo di trasferimento al computer.

**▲ AVVERTIMENTO**

**FUNZIONAMENTO ANOMALO DELL'APPARECCHIATURA**

- Non collegare il prodotto al computer con il cavo USB (micro-B) a meno che il prodotto non sia alimentato dal cavo di alimentazione.
- Rimuovere il cavo USB (micro-B) prima della comunicazione con il controller host e altri tipi di apparecchiature.

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

Quando si utilizza PFXSTM6B00DIOT, è necessario effettuare le impostazioni iniziali prima di trasferire i dati del progetto per la prima volta. Per informazioni su come configurare il prodotto, consultare BLUE Open Studio HMI Runtime Reference Manual.

È possibile scaricare i manuali relativi a questo prodotto dal nostro sito web.  
<https://www.pro-face.com/trans/en/manual/1085.html>

## Accessori

Questa sezione presenta gli articoli opzionali venduti separatamente.

I prodotti potrebbero subire modifiche o la produzione potrebbe essere interrotta senza preavviso. Per le informazioni aggiornate, visitare il nostro sito web.  
<https://www.pro-face.com>

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	Descrizione
<b>Interfaccia seriale</b>		
Adattatore di conversione blocco terminali RS-422	PFXZCBADTM1	Collega l'uscita da un'interfaccia seriale (spinotto D-sub 9 pin) direttamente alla morsettiera RS-422.
Adattatore di conversione della porta COM	PFXZC3ADCM1	Collega i prodotti opzionali di comunicazione RS-422 all'interfaccia seriale.
Unità di isolamento RS-232C	PFXZC3ADISR21	Collega il controller host all'apparato e fornisce isolamento (RS-232C e RS-422 sono intercambiabili).

Nome prodotto	Numero prodotto	Descrizione
<b>Interfaccia USB (Tipo A)</b>		
Cavo USB (5 m) <sup>*1</sup>	PFXZC0CBUS1	Collega una stampante USB (Tipo B).
Cavo frontale USB (1 m)	PFXZC5CBUBEX1	Cavo di prolunga che si attacca all'interfaccia USB sul pannello anteriore.
Cavo di conversione RS-232C USB-Seriale (0,5 m) <sup>*1</sup>	PFXZC6CBCVUSR21	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/RS-485 <sup>*1</sup>	PFXZCBCBCVUSR41	Adattatore per connettere questo prodotto (USB tipo A) con un dispositivo esterno (RS-422/RS-485).
Tasto illuminato EZ <sup>*1</sup>	PFXZCCEUSG1	Unità di 5 tasti illuminati con LED multicolori collegati a questo prodotto mediante USB.
Tastierino numerico EZ <sup>*1</sup>	PFXZCCEUKB1	Tastierino numerico collegato a questo prodotto mediante USB.
Piastra di fissaggio per il montaggio tubo della torre luminosa EZ <sup>*1</sup>	PFXZCETWHA1	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>*1</sup>	PFXZCETWW1	Connessione USB tipo monolitico con montaggio tubo della torre luminosa EZ con base di montaggio 3 fasi, Ø60, illuminazione e lampeggio con cicalino.
<b>Interfaccia USB (micro-B)</b>		
Cavo di trasferimento USB	PFXZUSCBMB2	Cavo per trasferire i dati delle schermate dal PC (USB Tipo A) all'apparato (USB micro-B)
Cavo frontale USB (micro-B)	PFXZCIEXMB2	Cavo di prolunga che si attacca all'interfaccia USB sul pannello anteriore.
<b>Altro</b>		
Adattatore per installazione del modulo posteriore	PFXZCM6DSA	Adattatore per installare il modulo posteriore su guida DIN.
Pellicola protettiva dello schermo anti UV	PFXZCIDS42	Copertura antipolvere monouso resistente allo sporco e pellicola anti UV, per schermi di dimensione 4 pollici (1 copertura/set).
	PFXZCIDS72	Copertura antipolvere monouso resistente allo sporco e pellicola anti UV, per schermi di dimensione 7 pollici (1 copertura/set).
Distanziatore	PFXZCM6MP2	Piastra per regolare lo spessore del pannello di installazione del Display Module di dimensione 4 pollici.
	PFXZCM6MP4	Piastra per regolare lo spessore del pannello di installazione del Display Module da larghezza 7 pollici.
Cavo di separazione del modulo posteriore/Display Module (3 m)	PFXZCM6SM3	Cavo da usare per l'installazione del modulo posteriore e del Display Module separati tra loro.
Cavo di separazione del modulo posteriore/Display Module (5 m)	PFXZCM6SM5	
Cavo di separazione del modulo posteriore/Display Module (10 m)	PFXZCM6SM10	

\*1 Accertarsi che il software di programmazione supporti il prodotto.

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

## Accessori per la manutenzione

Nome prodotto	Numero prodotto	Descrizione
Modulo posteriore	PFXSTM6B	Modulo posteriore per PFXSTM6200WAD/ PFXSTM6400WAD
	PFXSTM6BE	Modulo posteriore per PFXSTM6200WADE/ PFXSTM6400WADE
Display Module	PFXSTM62TP	Display Module di STM-6200WA, di larghezza 4 pollici
	PFXSTM64TP	Display Module di STM-6400WA, di larghezza 7 pollici
Guarnizione d'installazione	PFXZCIWG44	Guarnizione di protezione da polvere e umidità, per moduli schermo da larghezza 4 pollici (1 pezzo).
	PFXZCIWG74	Guarnizione di protezione da polvere e umidità, per moduli schermo da larghezza 7 pollici (1 pezzo).
Connettore dell'alimentatore CC	PFXZC5CND1	Connettore del cavo di alimentazione CC.
Morsetto USB Tipo A (per 1 porta)	PFXZCBCLUSA1	Morsetto per evitare la disconnessione del cavo USB (per 1 porta, USB Tipo A, q.tà 5 per confezione)
Dado di installazione	PFXZGMNT1	Dado di installazione del Display Module (q.tà 10 per confezione)
Chiave a bussola	PFXZGMSW1	Chiave a bussola per stringere e allentare il dado di installazione
Kit accessori	PFXZCM6KIT	Dado a T anti-rotazione, morsetto USB Tipo A, morsetto USB mini-B*1 (q.tà 1 per confezione)

\*1 Il morsetto USB mini-B si può usare per i cavi USB micro-B opzionali.

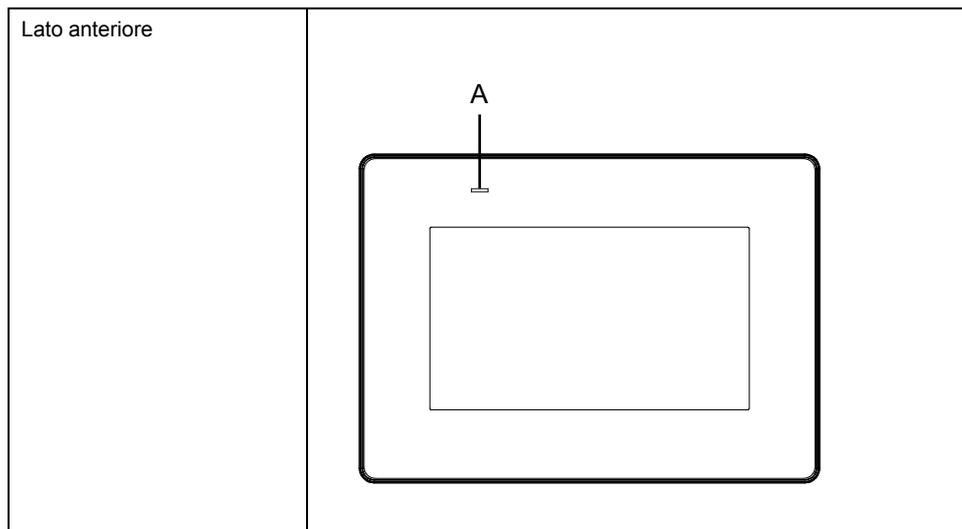
# Identificazione di parti e funzioni

## Contenuto del capitolo

Identificazione dei componenti .....	23
Indicazioni dei LED .....	24

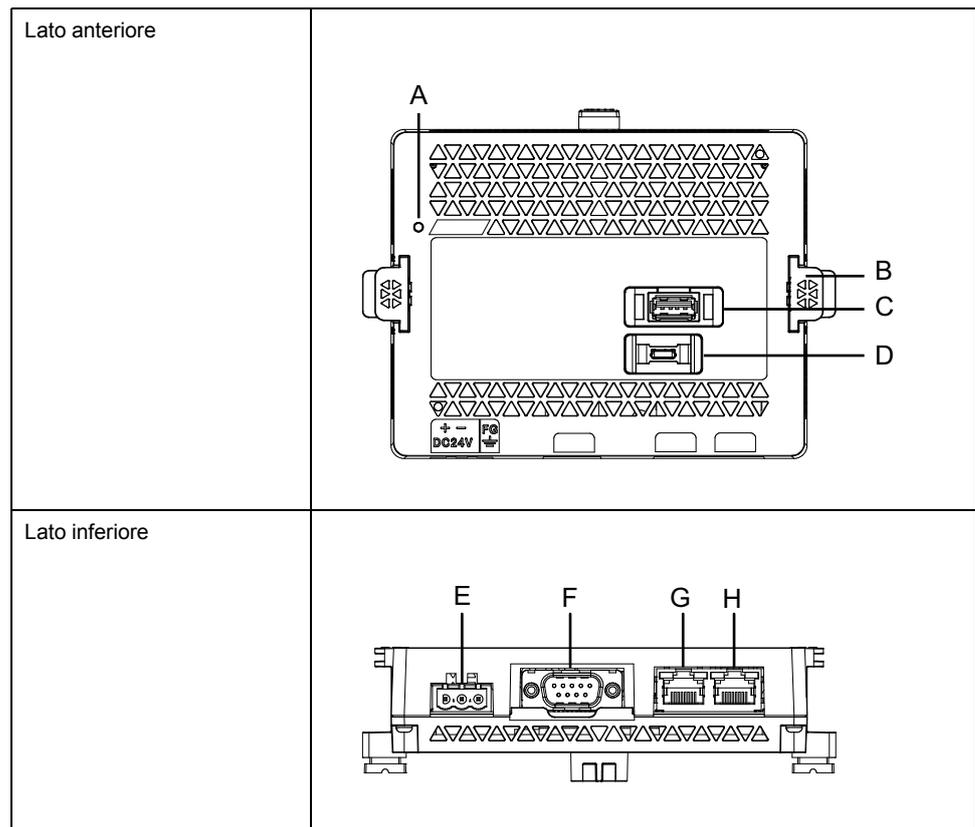
## Identificazione dei componenti

### Identificazione dei componenti (Display Module)



A. LED di stato

## Identificazione dei componenti (modulo posteriore)



- A. LED di stato
- B. Allineatore
- C. Interfaccia USB (Tipo A)
- D. Interfaccia USB (micro-B)
- E. Connettore di alimentazione
- F. Interfaccia seriale (COM1)
- G. Interfaccia Ethernet (ETH1)
- H. Interfaccia Ethernet (ETH2)

### **⚠ AVVERTIMENTO**

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

- Non collegare il prodotto al computer con il cavo USB (micro-B) a meno che il prodotto non sia alimentato dal cavo di alimentazione.
- Rimuovere il cavo USB (micro-B) prima della comunicazione con il controller host e altri tipi di apparecchiature.

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

## Indicazioni dei LED

### LED di stato

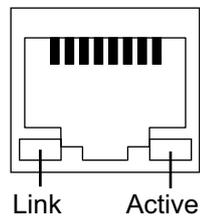
Dopo l'accensione, il LED indica lo stato normale con la sequenza: luce rossa > arancione lampeggiante > luce verde.

Colore	Indicatore	Funzionamento HMI
Verde	ON	In funzione
	Lampeggia ogni 5 secondi*1	Retroilluminazione spenta (Modalità standby)
Arancione	Lampeggiante	Software in avviamento
Rosso	ON	Acceso.
-	OFF	Spento.

\*1 Solo modelli supportati dal software di programmazione "BLUE". Sui modelli supportati da software diversi dal BLUE, la luce LED rimane verde anche se la retroilluminazione del prodotto è spenta (modalità standby).

Per i dettagli sulle Indicazioni dei LED, vedere il manuale del proprio software di programmazione.

## LED Ethernet



Colore	Indicatore	Descrizione
Verde (Link)	ON	Trasmissione dati disponibile.
	OFF	Nessuna connessione o errore
Verde (Active)	Lampeggiante	Trasmissione dati in corso.
	OFF	Nessuna trasmissione dati

# Specifiche

## Contenuto del capitolo

Specifiche generali .....	26
Specifiche funzionali .....	30
Specifiche Interfaccia .....	32

## Specifiche generali

### Specifiche elettriche

#### Modulo posteriore

Tensione d'alimentazione nominale		24 Vcc
Limiti alimentazione nominale		19,2...28,8 Vcc
Immunità ai cali di tensione e alle interruzioni di breve durata		5 ms o minore (alla tensione d'ingresso nominale)
Assorbimento	Massimo	6,8 W
	In assenza di alimentazione a dispositivi esterni	3,5 W
Corrente di spunto		30 A o minore
Immunità al rumore		Tensione di rumore: 1.000 Vp-p Durata impulso: 1 $\mu$ s Tempo di salita: 1 ns (con simulatore di rumore)
Rigidità dielettrica		1.000 Vca per 1 minuto (tra il terminale di alimentazione e il terminale FG)
Resistenza di isolamento		500 Vcc, 10 M $\Omega$ o maggiore (tra il terminale di alimentazione e i terminali FG)

#### Display Module

Specifiche		STM-6200WA	STM-6400WA
Assorbimento	Massimo	1,0 W	3,6 W
	Schermo a retroilluminazione spenta (modalità standby)	0,6 W	1,3 W

**NOTA:** Il consumo di energia per l'unità combinata di modulo posteriore e Display Module equivale alla somma del consumo di energia dei due moduli.

## Specifiche ambientali

Utilizzare e conservare questo apparato in ambienti conformi alle condizioni specificate.

**NOTA:** 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.

<b>Ambiente fisico</b>	
Temperatura ambiente dell'aria	0... 50 °C (32... 122 °F) (Solo per modulo posteriore: 0...60 °C [32...140 °F])
Temperatura di stoccaggio	-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 (livelli non conduttivi)
Grado di inquinamento	Adatto all'uso in ambienti con grado di inquinamento 2
Gas corrosivi	Privo di gas corrosivi
Pressione atmosferica (altitudine di funzionamento)	800...1.114 hPa (2.000 m [6.561 ft] o minore)
<b>Ambiente meccanico</b>	
Resistenza alle vibrazioni	Conforme a IEC/EN 61131-2 5...9 Hz Ampiezza singola 3,5 mm (0,14 in) 9...150 Hz Accelerazione fissa: 9,8 m/s <sup>2</sup> Direzioni X, Y, Z per 10 cicli (circa 100 minuti)
Resistenza agli urti	Conforme a IEC/EN 61131-2 147 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 2 kV: Porta di alimentazione 1 kV: Porte del segnale
Immunità alle scariche elettrostatiche	Metodo di scarica per contatto: 6 kV Metodo di scarica in aria: 8 kV (IEC/EN 61000-4-2 Livello 3)

## ▲ ATTENZIONE

### ATTREZZATURA NON FUNZIONANTE

- Non utilizzare né conservare l'apparato in luoghi soggetti a evaporazione di prodotti chimici, o in atmosfere sature di sostanze chimiche. Le sostanze chimiche si riferiscono a quanto segue: A) Prodotti chimici corrosivi: acidi, alcalini, 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

### Modulo posteriore

Messa a terra	Messa a terra funzionale: Resistenza di messa a terra di 100 Ω o minore, cavo di sezione 2 mm <sup>2</sup> (AWG 14) o maggiore o conforme alle normative locali (SG e FG sono collegati all'interno dell'apparato).
Metodo di raffreddamento	Circolazione naturale dell'aria
Struttura	IP20
Dimensioni esterne (L x A x P)	145,6 x 108,23 x 41,4 mm (5,73 x 4,26 x 1,63 in) (senza sporgenze)
Peso	0,27 kg (0,6 lb) o minore

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

- Azionare e conservare l'apparato in luoghi in cui la temperatura rientri nelle specifiche dell'apparato.
- Non limitare od ostruire le fessure di ventilazione dell'apparato.

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

**Display Module**

	STM-6200WA	STM-6400WA
Metodo di raffreddamento	Circolazione naturale dell'aria	
Struttura*1	IP65F, UL 50/50E, di Tipo 1, Tipo 4X (solo uso interno), Tipo 12, Tipo 13	
Dimensioni esterne (L x A x P)	140,4 x 101,1 x 13,9 mm (5,53 x 3,98 x 0,55 in) (senza sporgenze)	201,2 x 137,2 x 17,1 mm (7,92 x 5,4 x 0,67 in) (senza sporgenze)
Dimensioni del cutout del pannello	Diametro 22,5 mm (0,88 in)	
Peso	0,22 kg (0,49 lb) o minore	0,49 kg (1,08 lb) o minore

\*1 Il frontale di questo prodotto è stato testato per essere conforme agli standard specificati quando viene installato nel pannello pieno. Ad ogni modo non è destinato all'uso in qualsiasi ambiente. In ambienti in cui il prodotto è esposto a liquidi (compresi getti e spruzzi) per periodi prolungati, c'è rischio di infiltrazione di liquidi nel prodotto, a causa del possibile distacco del foglio protettivo o del danneggiamento della copertura del vetro anteriore. In tali ambienti occorrono misure di protezione adeguate, in base alle condizioni specifiche. 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.

**NOTA:** IP65F non fa parte della certificazione UL.

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

- L'apparato non deve avere contatto permanente e diretto con oli.
- Non premere sul display di questo prodotto con forza eccessiva o con un oggetto duro.
- Non premere sul pannello touch con un oggetto acuminato, come la punta di una matita o un cacciavite.
- Non esporre il prodotto a luce solare diretta.
- Azionare e conservare l'apparato in luoghi in cui la temperatura rientri nelle specifiche dell'apparato.

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

## **AVVISO**

### **DANNI ALLE APPARECCHIATURE**

- 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.**

## Specifiche funzionali

### Specifiche dello schermo

	STM-6200WA	STM-6400WA
Tipo di display	LCD colori TFT	
Dimensione del display	4,3"	7"
Risoluzione	480 x 272 pixel	800 x 480 pixel (WVGA)
Area effettiva di visualizzazione (L x A)	95,04 x 53,86 mm (3,74 x 2,12 in)	154,08 x 85,92 mm (6,07 x 3,38 in)
Colori del display	16 milioni di colori Per i dettagli sui colori dello schermo, fare riferimento al manuale del proprio software di programmazione.	
Retroilluminazione	LED bianco (Non sostituibile. 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 25%)	
Controllo luminosità	16 livelli (regolazione con pannello touch o con software)	

### Pannello touch

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 il pannello tattile su due o più punti.

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

### Memoria

Memoria di sistema*1	Flash EPROM 1 GB (sistema operativo, dati di progetto e altri dati)
Memoria backup**2	NVRAM 512 KB

\*1 La capacità di utilizzo di ciascuna memoria dipende dal software di editing dello schermo. Fare riferimento al seguente indirizzo URL.  
<https://www.pro-face.com/trans/en/manual/1082.html>

\*\*2 Per PFXSTM6B00DIOT, la memoria di backup non viene utilizzata.

## Orologio

± 65 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.

L'apparato usa la batteria principale per il back-up dati del clock interno. Se la batteria principale si scarica, il back-up dei dati va perso.

# Specifiche Interfaccia

## Specifiche di tutte le interfacce

<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, 187.500 bps (MPI)*1
Connettore	D-Sub 9 pin (spinotto)
<b>Interfaccia USB (Tipo A)</b>	
Connettore	USB 2.0 (Tipo A) x 1
Tensione di alimentazione	5 Vcc ±5%
Corrente max erogata	500 mA
Distanza di trasmissione massima	5 m (16,4 ft)
<b>Interfaccia USB (micro-B)</b>	
Connettore	USB 2.0 (micro-B) x 1
Distanza di trasmissione massima	5 m (16,4 ft)
<b>Interfaccia Ethernet</b>	
Standard	IEEE802.3i/IEEE802.3u, 10BASE-T/100BASE-TX
Connettore	Jack modulare (RJ-45) x 2

\*1 Per dettagli sulla comunicazione MPI, fare riferimento al manuale del software di modifica schermate del driver del dispositivo corrispondente.

## Connessione interfacce

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

## Collegamento dei cavi

### **⚠ AVVERTIMENTO**

#### **RISCHIO DI ESPLOSIONE**

- Verificare sempre la certificazione UL 121201 o CSA C22.2 No.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 utilizzare sempre cavi schermati o connessi a massa.
- Utilizzare solo dispositivi USB a prova di incendio.
- Utilizzare l'interfaccia USB (micro-B) per il collegamento temporaneo solo durante la manutenzione e la configurazione del dispositivo.
- Non utilizzare l'interfaccia USB (micro-B) in siti pericolosi.

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

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 micro-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

L'interfaccia seriale non è isolata. I terminali SG (massa segnale) e FG (massa telaio) sono collegati all'interno dell'apparato. Per usare il connettore dell'interfaccia seriale D-Sub, collegare il cavo FG alla molletta.

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

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

**⚡⚠ PERICOLO****SCOSSA ELETTRICA E INCENDIO**

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

- 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.
- Per ridurre il rischio di danneggiare il circuito, collegare il SG a una connessione sicura di massa.

**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 pin con viti per connettore.

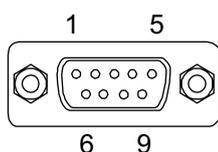
**Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare infortuni o danni alle apparecchiature.**

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

**RS-232C**

Connettore spinotto D-Sub a 9 pin

Lato prodotto:



N° pin	RS-232C		
	Nome segnale	Direzione	Descrizione
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	Cancellazione di invio
9	VCC	Uscita	+5 Vcc ±5% Uscita 0,25 A*1
Involucro	FG	-	Massa telaio (comune con SG)

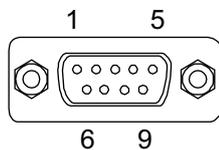
\*1 Se si utilizza un connettore RS-232C a 9 pin, attivare VCC con il software.

Vite a martinetto (#4-40 UNC):

## RS-422/485

Connettore spinotto D-Sub a 9 pin

Lato prodotto:



N° pin	RS-422 / RS-485		
	Nome segnale	Direzione	Descrizione
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	Cancellare per invio B (-)
7	SDB	Uscita	Invio dati B (-)
8	CSA	Ingresso	Cancellare per invio A (+)
9	ERB	Uscita	Terminale dati pronto B (-)
Involucro	FG	-	Massa telaio (comune con SG)

Vite a martinetto (#4-40 UNC):

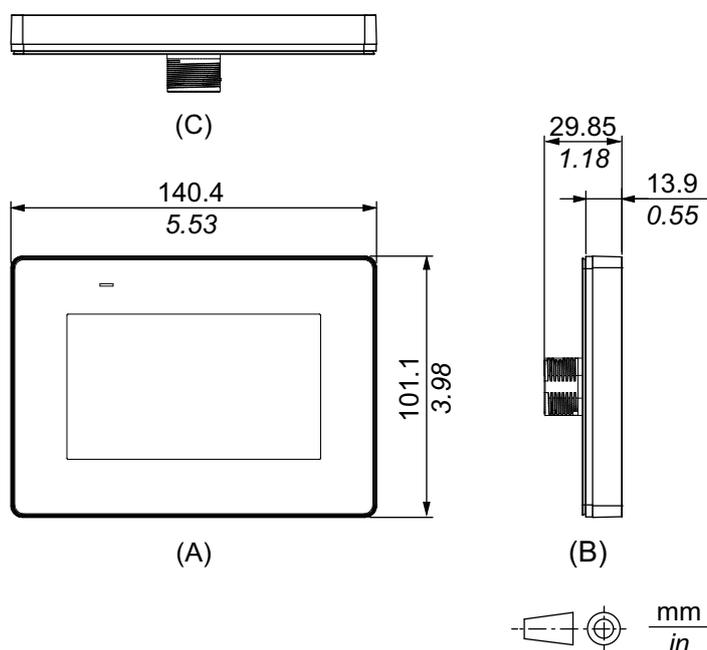
# Dimensioni

## Contenuto del capitolo

Dimensioni esterne (STM-6200WA).....	36
Dimensioni esterne (STM-6400WA).....	38
Dimensioni esterne (STM-6B00).....	40
Dimensioni esterne adattatore per installazione del modulo posteriore .....	42
Dimensioni del cavo di separazione del modulo posteriore/Display Module .....	43

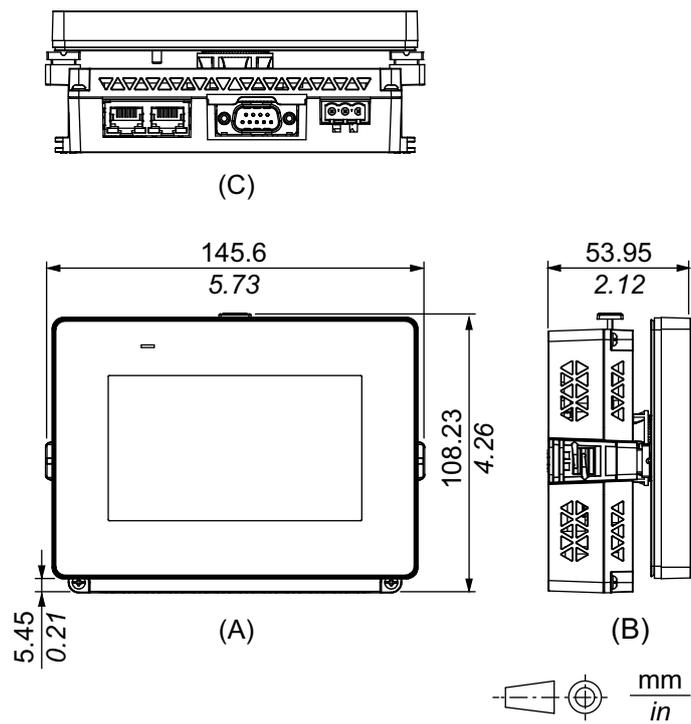
## Dimensioni esterne (STM-6200WA)

### Dimensioni del Display Module



- A. Lato anteriore
- B. Lato sinistro
- C. Lato inferiore

## Dimensioni con il modulo posteriore unito al Display Module

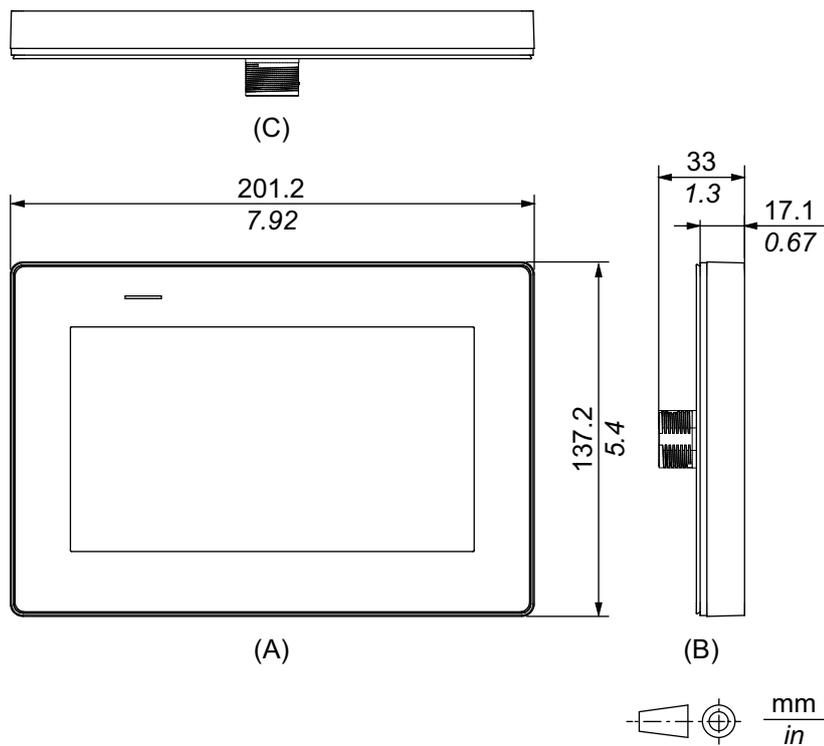


- A. Lato anteriore
- B. Lato sinistro
- C. Lato inferiore

**NOTA:** Per il solo modulo posteriore, considerare le seguenti dimensioni.  
Dimensioni del modulo posteriore, pagina 40

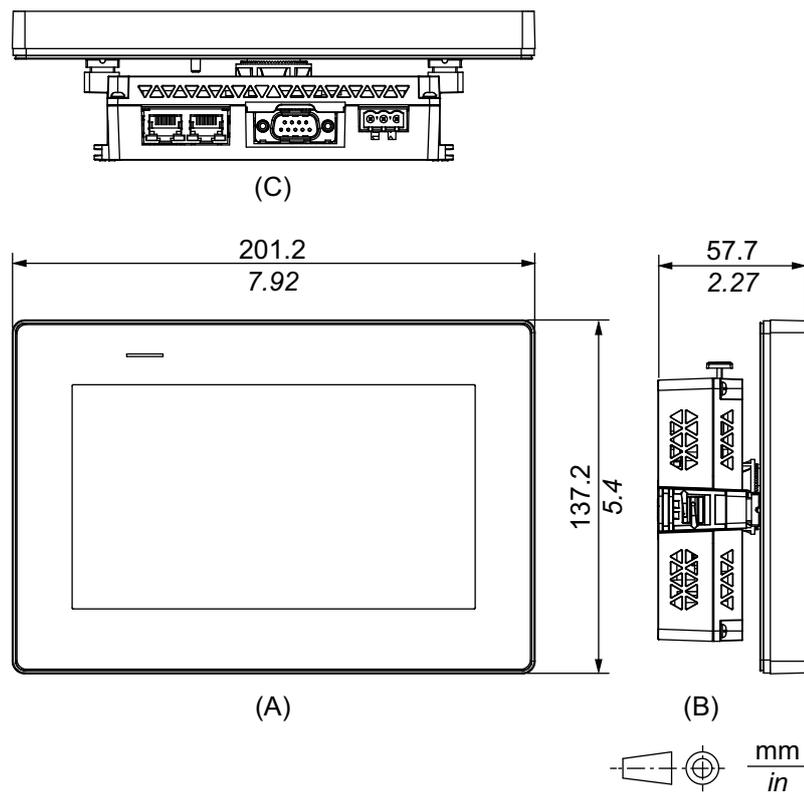
## Dimensioni esterne (STM-6400WA)

### Dimensioni del Display Module



- A. Lato anteriore
- B. Lato sinistro
- C. Lato inferiore

## Dimensioni con il modulo posteriore unito al Display Module

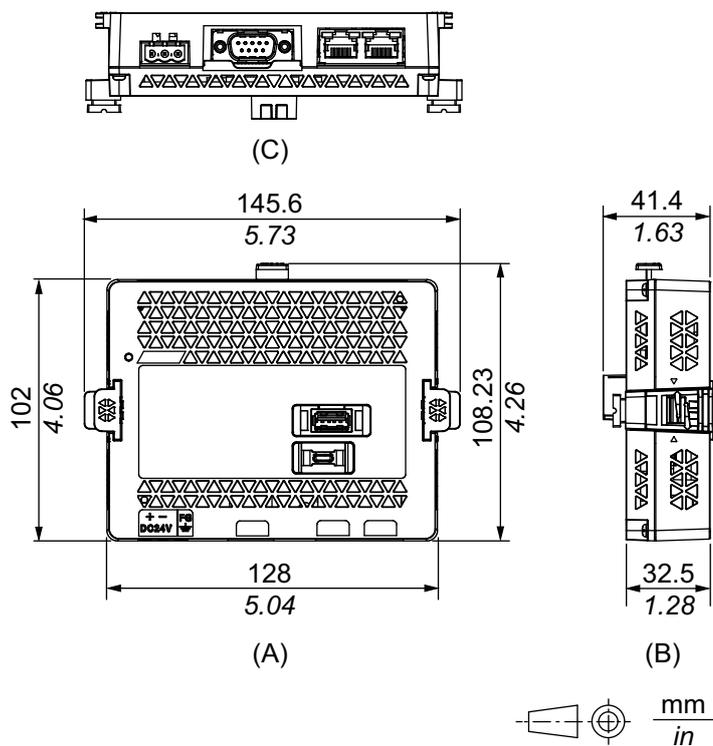


- A. Lato anteriore
- B. Lato sinistro
- C. Lato inferiore

**NOTA:** Per il solo modulo posteriore, considerare le seguenti dimensioni.  
Dimensioni del modulo posteriore, pagina 40

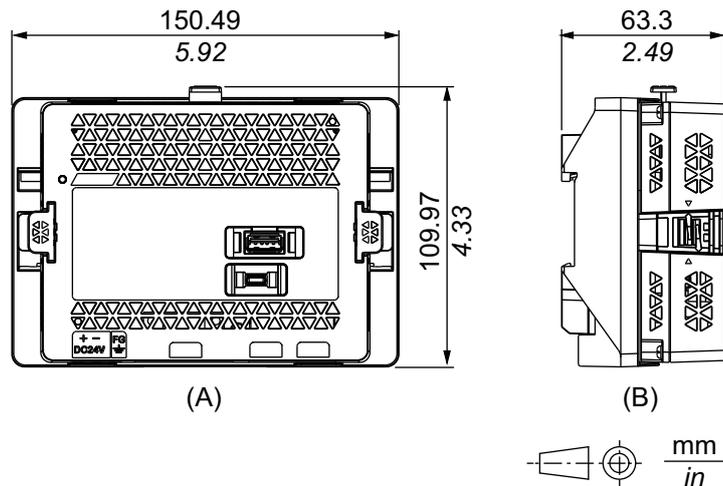
# Dimensioni esterne (STM-6B00)

## Dimensioni del modulo posteriore



- A. Lato anteriore
- B. Lato destro
- C. Lato inferiore

## Dimensioni con l'adattatore di installazione attaccato



A. Lato anteriore

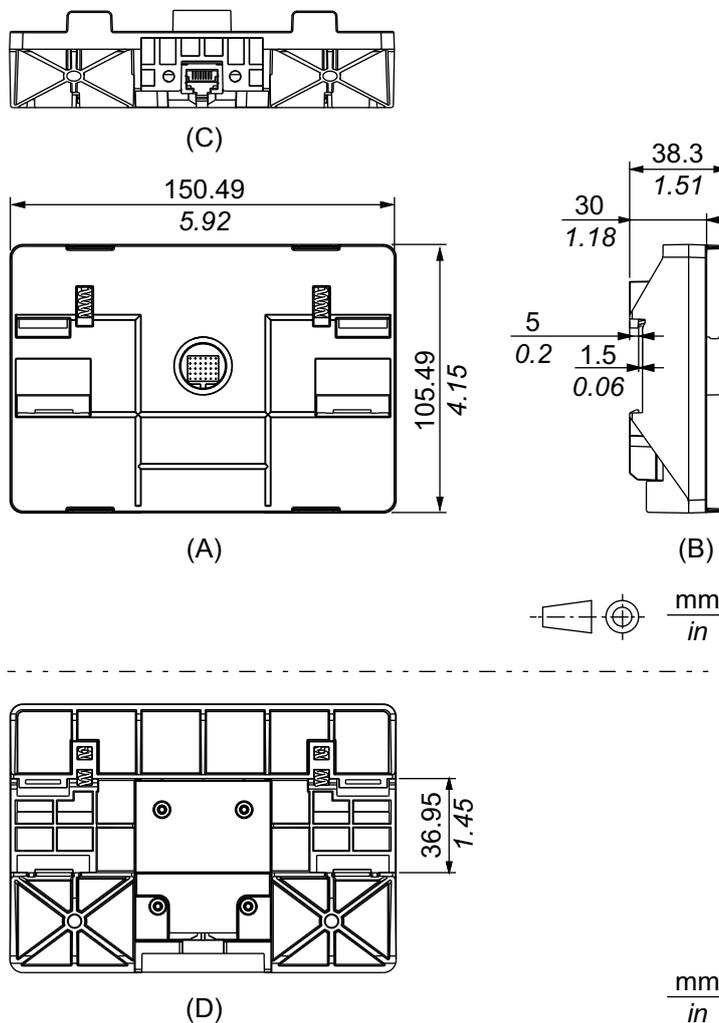
B. Lato destro

**NOTA:** Per il solo adattatore di installazione del modulo posteriore, considerare le seguenti dimensioni.

Dimensioni esterne adattatore per installazione del modulo posteriore, pagina 42

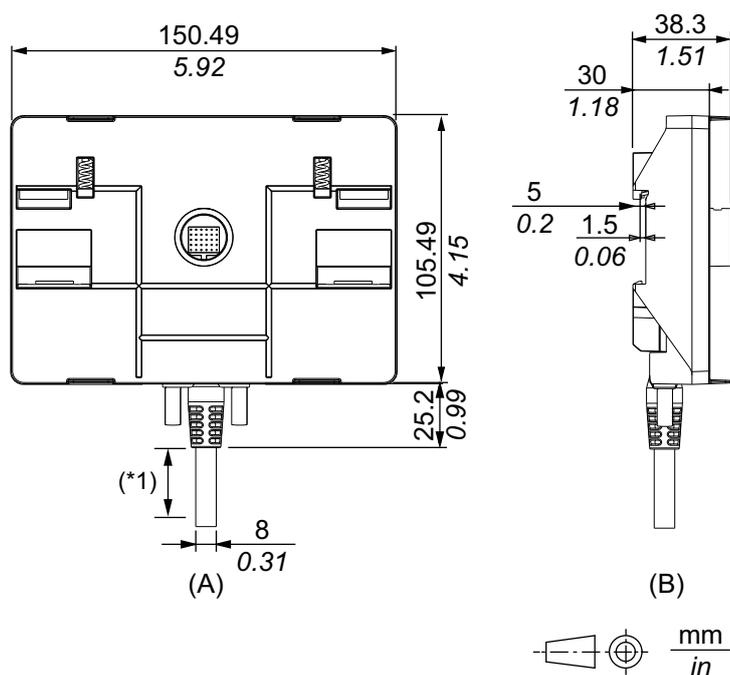
# Dimensioni esterne adattatore per installazione del modulo posteriore

## Dimensioni adattatore per installazione del modulo posteriore



- A. Lato anteriore
- B. Lato destro
- C. Lato inferiore
- D. Lato posteriore

## Dimensioni con il cavo di separazione attaccato

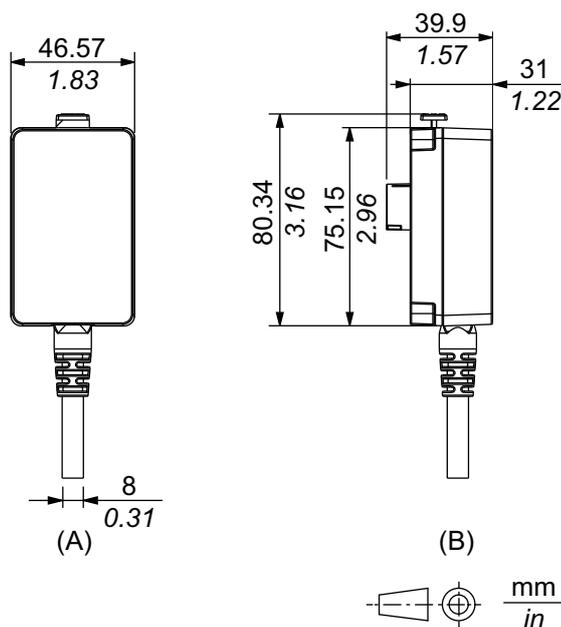


A. Lato anteriore

B. Lato destro

\*1 Per montare l'apparato, occorre uno spazio minimo di 20 mm (0,78 in) per piegare la parte in gomma all'estremità del cavo.

## Dimensioni del cavo di separazione del modulo posteriore/Display Module



A. Lato anteriore

B. Lato destro

# Installazione e cablaggio

## Contenuto del capitolo

Installazione .....	45
Installazione separata.....	53
STM-6B00 Installazione.....	60
Cablaggio dell'alimentazione.....	64
Morsetto serracavo USB.....	68

## Installazione

### Precauzioni per la realizzazione di un prodotto per uso finale

Il Display Module di questo prodotto è progettato per essere utilizzato sulle superfici piatte di involucri IP65F, UL 50/50E, Tipo 1, Tipo 4X (solo uso interno), Tipo 12 e Tipo 13.

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

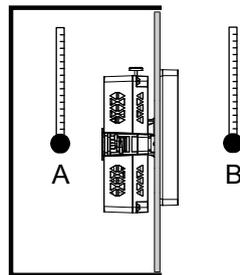
- Il modulo posteriore del prodotto non è qualificato come contenitore. Quando si trasforma questo prodotto in un prodotto personalizzato, accertarsi di utilizzare una custodia che soddisfi gli standard di custodia completa del prodotto personalizzato.
- Il modulo posteriore di questo prodotto è un dispositivo di tipo aperto, ideato per essere installato in un contenitore adatto al suo ambiente. Installare in un contenitore nel quale l'apparecchiatura risulti inaccessibile senza l'uso di attrezzi.
- Installare questo prodotto in un involucro con rigidità meccanica.
- Il prodotto non è stato progettato per uso esterno. La certificazione UL è stata rilasciata solo per uso al chiuso.
- Installare e azionare il Display Module con il pannello anteriore rivolto in fuori.

**NOTA:** IP65F non fa 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. Per aumentarne la rigidità, si possono fissare strisce metalliche di rinforzo all'interno della parete, accanto all'apertura del pannello.
- 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 specificato, a seconda di materiale e dimensione della parete 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. Per l'intervallo di spessore specificato della parete, fare riferimento a Dimensioni del cutout del pannello, pagina 47.

- Accertarsi che la temperatura ambiente dell'aria e l'umidità ambiente siano comprese nei campi previsti dalle *Specifiche ambientali*, pagina 26. 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.

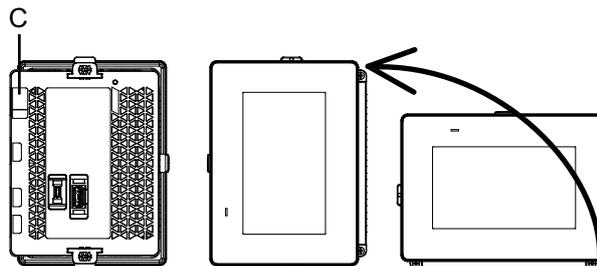


A. Temperatura interna

B. Temperatura esterna

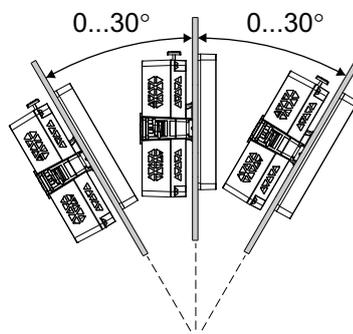
- Accertarsi che il calore generato da apparecchiature circostanti non determini il superamento della temperatura di funzionamento standard del prodotto.
- Quando si monta il prodotto orientato verticalmente, accertarsi che il lato destro del prodotto sia rivolto in alto. In altre parole, il connettore di alimentazione CC dovrebbe trovarsi sulla sommità.

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

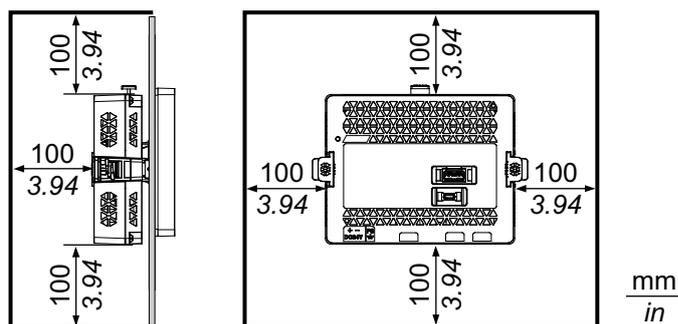


C. Connettore di alimentazione

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



- Per facilitare la manutenzione, 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:



- Il pannello deve essere disegnato in modo da evitare ogni risonanza da vibrazioni indotte sul modulo posteriore che superi un fattore di ampiezza 10, in modo che non si verifichino risonanze permanenti da vibrazioni indotte. Per ridurre la risonanza utilizzare il distanziale (venduto separatamente).

## **AVVISO**

### **DANNI ALLE APPARECCHIATURE**

Quando si trasporta un pannello con l'apparato installato, rimuovere il modulo posteriore.

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

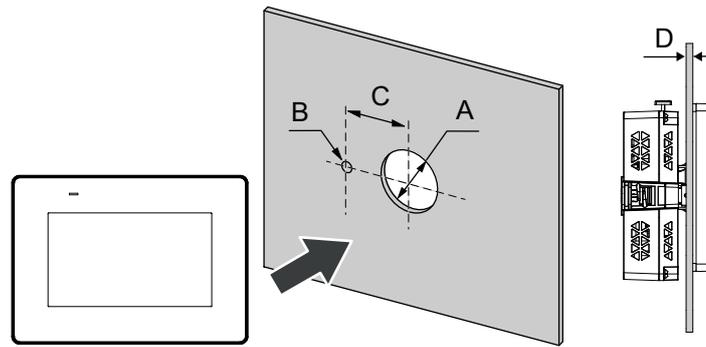
## **Differenze di pressione**

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 del cutout del pannello**

In base alle dimensioni del cutout del pannello, aprire il foro di montaggio sul pannello.



A	B	C
22,5 mm (+0/-0,3 mm) (0,88 in [+0/-0,01 in])	4,0 mm (+0/-0,2 mm) (0,15 in [+0/-0,007 in])	30,0 mm (+0/-0,2 mm) (1,18 in [+0/-0,007 in])

**Intervallo consigliato per lo spessore del pannello:**

Materiale del pannello	Intervallo di spessore (D)
Acciaio	1,5...6,0 mm (0,06...0,23 in)
Plastica rinforzata con fibra di vetro (minimo GF30)	3,0...6,0 mm (0,12...0,23 in)

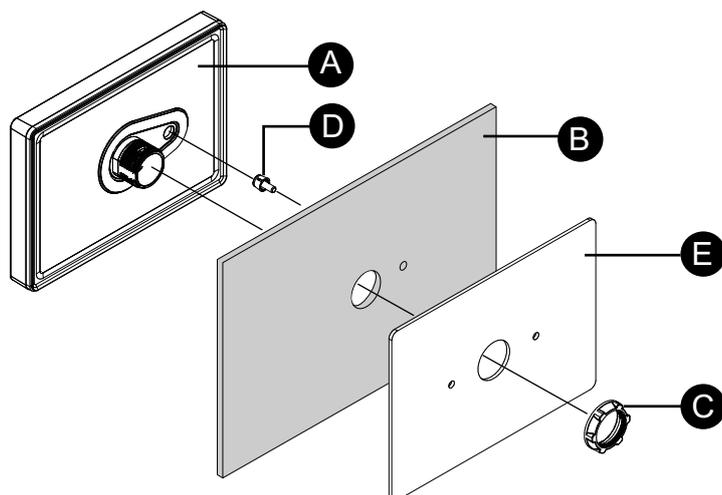
**Informazioni sul distanziatore**

Se lo spessore del pannello non soddisfa le condizioni per utilizzare il prodotto, si potrà usare il distanziatore opzionale.

Numero prodotto	PFXZCM6MP2	PFXZCM6MP4
Dimensioni distanziatore (L x A x P)	145 x 105 x 2 mm (5,71 x 4,13 x 0,08 in)	204 x 140 x 2 mm (8,03 x 5,51 x 0,08 in)
Materiale del distanziatore	Acciaio inossidabile	Acciaio inossidabile

Lo spessore e il materiale dei pannelli da usare come distanziatore sono descritti di seguito.

Materiale del pannello	STM-6200WA	STM-6400WA
Acciaio	1...1,5 mm (0,04...0,06 in)	1...1,5 mm (0,04...0,06 in)
Plastica rinforzata con fibra di vetro (minimo GF30)	1...3 mm (0,04...0,12 in)	2...3 mm (0,08...0,12 in)
Altro tipo di plastica	1...3 mm (0,04...0,12 in)	non realizzabile



- A. Display module
- B. Pannello
- C. Dado di installazione
- D. Dado a T anti-rotazione
- E. Distanziatore

## Procedura di installazione

La presente sezione illustra come si installa il modulo posteriore e il Display Module sul pannello.

### **⚡⚠ PERICOLO**

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

- Disattivare tutte le alimentazioni elettriche del 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 tutte le coperture e i componenti del sistema.
- Utilizzare questo prodotto solo con il valore di tensione specificato. Questo prodotto utilizza alimentazione a 24 Vcc. Prima di collegare il dispositivo, controllare sempre se l'alimentazione è CC.
- Quando si usa questo prodotto in ambienti pericolosi di Classe I, Divisione 2, Gruppi A, B, C, e D, installare questo prodotto in un contenitore che impedisca all'operatore di toccarne la parte posteriore senza uso di utensili.

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

### **AVVISO**

#### **DANNI ALLE APPARECCHIATURE**

Usare sempre la guarnizione d'installazione.

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

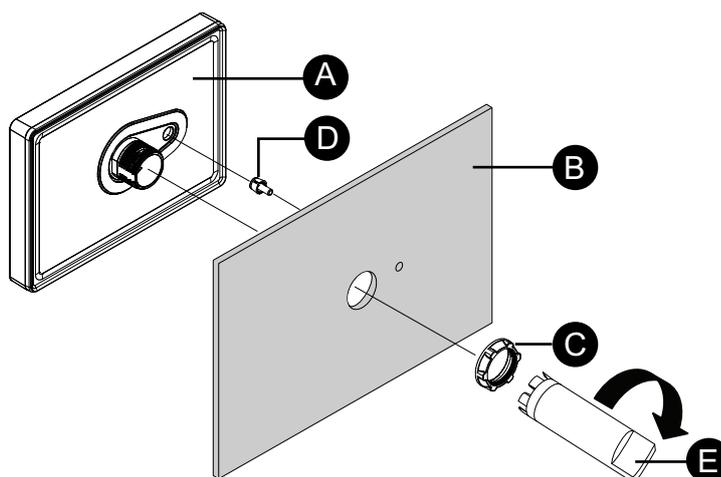
1. Appoggiare il Display Module su una superficie pulita e piana con lo schermo rivolto in basso.
2. Verificare che la guarnizione sia inserita stabilmente nella scanalatura apposita, situata attorno al perimetro del telaio del pannello dello schermo.

**NOTA:** 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 73.

3. In base alle Dimensioni del cutout del pannello, pagina 47 del prodotto, praticare un foro di montaggio sul pannello.
4. Inserire il modulo display e il dado a T anti-rotazione nel foro del pannello, dalla parte anteriore. Servirsi della chiave a bussola per serrare il dado. La coppia di serraggio necessaria per il dado va da 1,2 a 2,0 N•m (da 10,62 a 17,70 lb-in).

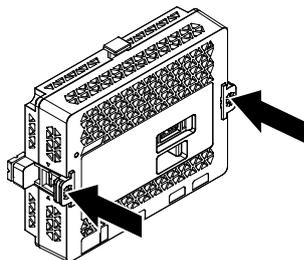
**NOTA:**

- Il dado a T anti-rotazione si usa per installare orizzontalmente il Display Module sul pannello. Se non si usa il dado a T anti-rotazione, una forza di 2,5 N•m (22,12 lb-in) o superiore applicata sul Display Module potrebbe causare la rotazione del prodotto. Usando il dado a T anti-rotazione, una forza di 6 N•m (53,10 lb-in) o superiore potrebbe causare la rotazione del prodotto.
- Se lo spessore del pannello non soddisfa le condizioni specificate, usare il distanziatore (venduto separatamente).

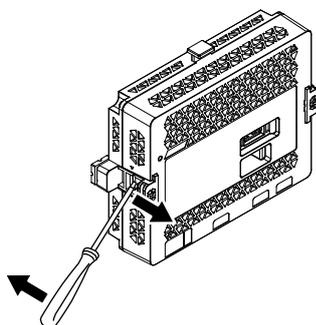


- A. Display module
- B. Pannello
- C. Dado di installazione
- D. Dado a T anti-rotazione
- E. Chiave a bussola

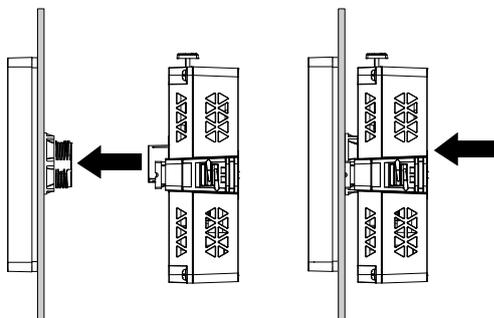
5. Se lo spessore del pannello è di 3,8 mm (0,15 in) o minore, spingere l'allineatore sul modulo posteriore fino a sentire lo scatto. Se lo spessore del pannello supera i 3.8 mm (0.15 in), non modificare la posizione dell'allineatore.



**NOTA:** Per far tornare l'allineatore alla sua posizione iniziale, spingerlo in alto facendo leva con un cacciavite piatto o altro utensile.



6. Inserire e premere per dritto il modulo posteriore nel Display Module, fino a bloccarlo in sede.



## Procedura di rimozione

La presente sezione illustra come si rimuove il modulo posteriore e il Display Module dal pannello.

## ⚡ ⚠ PERICOLO

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

- Disattivare tutte le alimentazioni elettriche del 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.

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

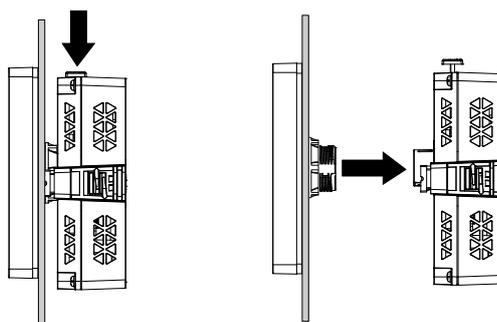
## AVVISO

### DANNI ALLE APPARECCHIATURE

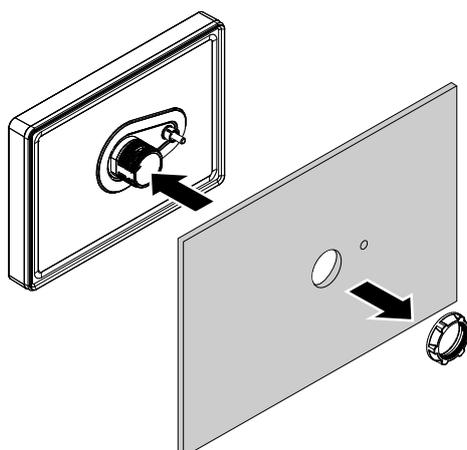
Attenzione a rimuovere il modulo posteriore dal Display Module senza ruotare.

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

1. Premere e tenere premuto il pulsante in cima al modulo posteriore ed estrarre per dritto il modulo posteriore.



2. Rimuovere il dado e il Display Module dal pannello.



# Installazione separata

## Introduzione

La sezione presente descrive separatamente il Display Module e il modulo posteriore.

Utilizzare i seguenti prodotti opzionali per montare il modulo posteriore sulla guida DIN e collegarlo al Display Module montato sul pannello. Per informazioni sui prodotti opzionali, fare riferimento ad [Accessori](#), pagina 20.

- Cavo di separazione Display Module/modulo posteriore
- Adattatore per installazione del modulo posteriore

## Precauzioni per la realizzazione di un prodotto per uso finale

Il Display Module di questo prodotto è progettato per essere utilizzato sulle superfici piatte di involucri IP65F, UL 50/50E, Tipo 1, Tipo 4X (solo uso interno), Tipo 12 e Tipo 13.

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

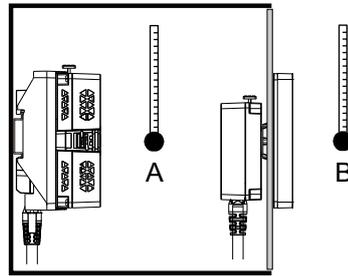
- Il modulo posteriore del prodotto non è qualificato come contenitore. Quando si trasforma questo prodotto in un prodotto personalizzato, accertarsi di utilizzare una custodia che soddisfi gli standard di custodia completa del prodotto personalizzato.
- Il modulo posteriore di questo prodotto è un dispositivo di tipo aperto, ideato per essere installato in un contenitore adatto al suo ambiente. Installare in un contenitore nel quale l'apparecchiatura risulti inaccessibile senza l'uso di attrezzi.
- Installare questo prodotto in un involucro con rigidità meccanica.
- Il prodotto non è stato progettato per uso esterno. La certificazione UL è stata rilasciata solo per uso al chiuso.
- Installare e azionare il Display Module con il pannello anteriore rivolto in fuori.

**NOTA:** IP65F non fa parte della certificazione UL.

## Requisiti di installazione per l'installazione separata

- Verificare che la parete di installazione o la superficie del cabinet sia piatta, in buone condizioni e che presenti bordi uniformi. Per aumentarne la rigidità, si possono fissare strisce metalliche di rinforzo all'interno della parete, accanto all'apertura del pannello.
- 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 specificato, a seconda di materiale e dimensione della parete 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. Per l'intervallo di spessore specificato della parete, fare riferimento a [Dimensioni del cutout del pannello](#), pagina 47.

- Accertarsi che la temperatura ambiente dell'aria e l'umidità ambiente siano comprese nei campi previsti dalle *Specifiche ambientali*, pagina 26. 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.

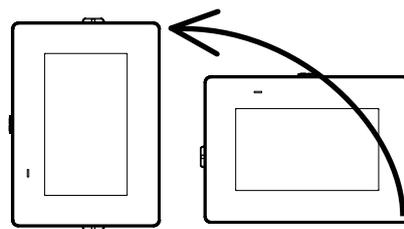


A. Temperatura interna

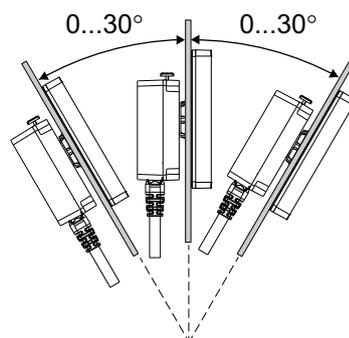
B. Temperatura esterna

- Accertarsi che il calore generato da apparecchiature circostanti non determini il superamento della temperatura di funzionamento standard del prodotto.
- Quando si monta il Display Module orientato verticalmente, accertarsi che il lato destro di questo prodotto sia rivolto in alto.

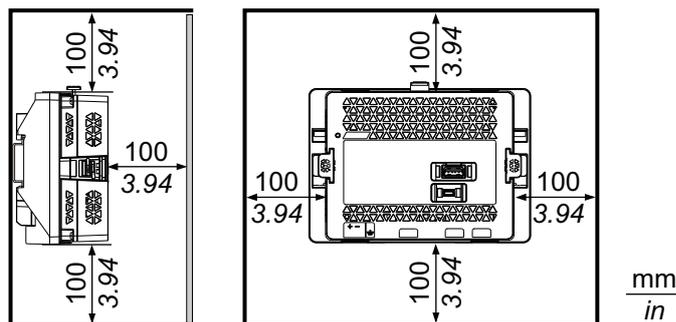
**NOTA:** Per il montaggio verticale, accertarsi che il software di programmazione del proprio schermo supporti la funzione.



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



- Per facilitare la manutenzione, 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:



- Il pannello deve essere disegnato in modo da evitare ogni risonanza da vibrazioni indotte sul modulo posteriore che superi un fattore di ampiezza 10, in modo che non si verifichino risonanze permanenti da vibrazioni indotte. Per ridurre la risonanza utilizzare il distanziale (venduto separatamente).

## **AVVISO**

### **DANNI ALLE APPARECCHIATURE**

Quando si trasporta il cabinet o il contenitore con l'apparato installato, rimuovere il modulo posteriore.

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

## **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.

## **Procedura di installazione su guida DIN e su pannello**

La presente sezione illustra come installare il modulo posteriore su una guida DIN e il Display Module sul pannello.

## ⚡⚠ PERICOLO

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

- Disattivare tutte le alimentazioni elettriche del 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 tutte le coperture e i componenti del sistema.
- Utilizzare questo prodotto solo con il valore di tensione specificato. Questo prodotto utilizza alimentazione a 24 Vcc. Prima di collegare il dispositivo, controllare sempre se l'alimentazione è CC.
- Quando si usa questo prodotto in ambienti pericolosi di Classe I, Divisione 2, Gruppi A, B, C, e D, installare questo prodotto in un contenitore che impedisca all'operatore di toccarne la parte posteriore senza uso di utensili.

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

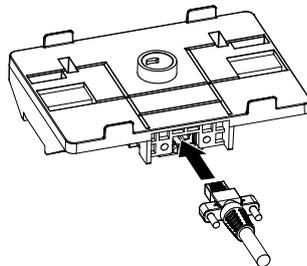
## AVVISO

### DANNI ALLE APPARECCHIATURE

Usare sempre la guarnizione d'installazione.

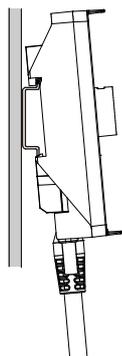
**Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.**

1. Collegare il cavo di separazione all'adattatore di installazione del modulo posteriore. Avvitare le viti su entrambi i lati del cavo connettore per fissare il cavo all'adattatore.

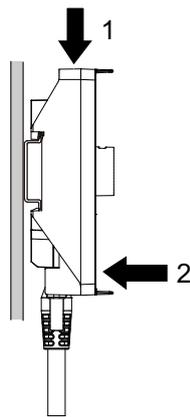


2. Posizionare l'incavo superiore dell'adattatore di montaggio del Modulo Posteriore sul bordo superiore del binario DIN.

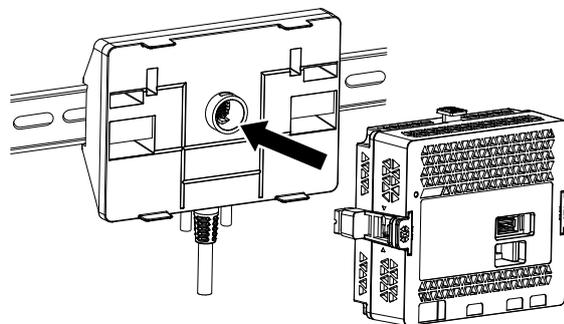
**NOTA:** Installare l'adattatore su un binario DIN compatibile con IEC 60715 TH35-7.5.



3. Spingere in basso l'adattatore finché l'incavo di fondo dell'adattatore di installazione si inserisce nella guida DIN.



4. Inserire e premere per dritto il modulo posteriore nell'adattatore, fino a bloccarlo in sede.



5. Appoggiare il Display Module su una superficie pulita e piana con lo schermo rivolto in basso.
6. Verificare che la guarnizione sia inserita stabilmente nella scanalatura apposita, situata attorno al perimetro del telaio del pannello dello schermo.

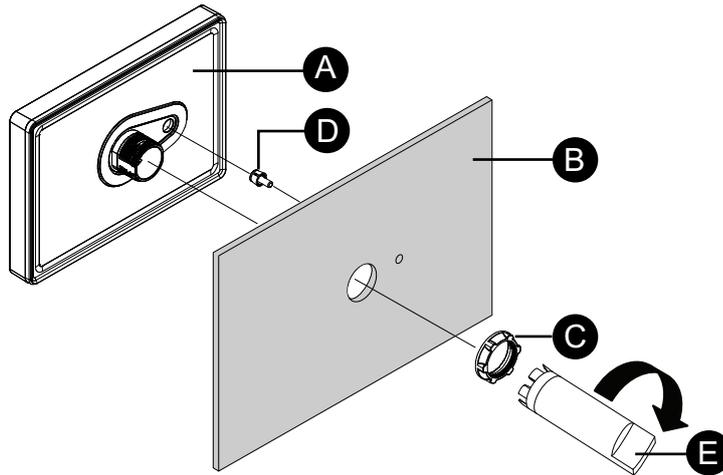
**NOTA:** Utilizzare sempre la guarnizione di installazione, perché assorbe le vibrazioni oltre a respingere l'umidità. Per la procedura di sostituzione della guarnizione di installazione, far riferimento a *Sostituzione della guarnizione d'installazione*, pagina 73.

7. In base alle Dimensioni del cutout del pannello, pagina 47 del prodotto, praticare un foro di montaggio sul pannello.

8. Inserire il modulo display e il dado a T anti-rotazione nel foro del pannello, dalla parte anteriore. Servirsi della chiave a bussola per serrare il dado. La coppia di serraggio necessaria per il dado va da 1,2 a 2,0 N•m (da 10,62 a 17,70 lb-in).

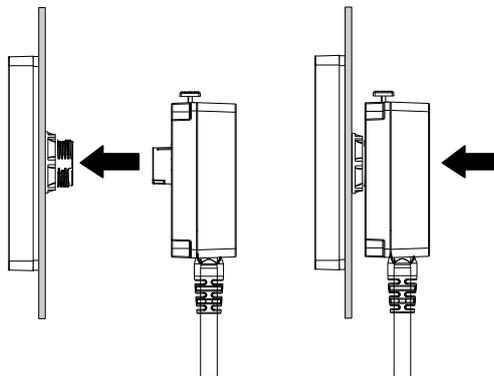
**NOTA:**

- Il dado a T anti-rotazione si usa per installare orizzontalmente il Display Module sul pannello. Se non si usa il dado a T anti-rotazione, una forza di 2,5 N•m (22,12 lb-in) o superiore applicata sul Display Module potrebbe causare la rotazione del prodotto. Usando il dado a T anti-rotazione, una forza di 6 N•m (53,10 lb-in) o superiore potrebbe causare la rotazione del prodotto.
- Se lo spessore del pannello non soddisfa le condizioni specificate, usare il distanziatore (venduto separatamente).



- A. Display module  
 B. Pannello  
 C. Dado di installazione  
 D. Dado a T anti-rotazione  
 E. Chiave a bussola

9. Inserire e premere per dritto il cavo di separazione nel Display Module, fino a bloccarlo in sede.



## Procedura di rimozione da guida DIN e da pannello

La presente sezione illustra come si rimuove il modulo posteriore da una guida DIN e il Display Module dal pannello.

## **⚡⚠ PERICOLO**

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

- Disattivare tutte le alimentazioni elettriche del 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.

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

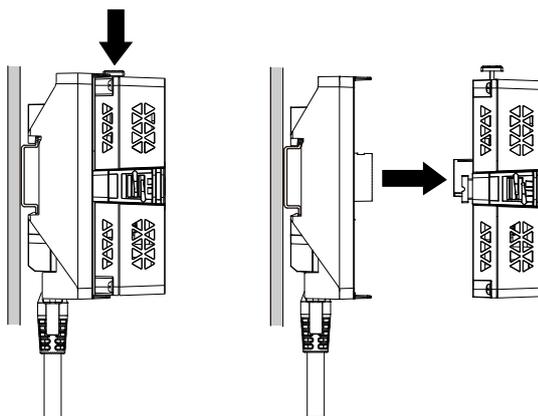
## **AVVISO**

### **DANNI ALLE APPARECCHIATURE**

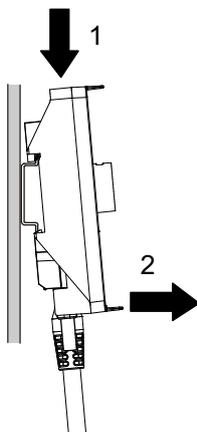
Attenzione a rimuovere il cavo di separazione dal Display Module senza ruotare.

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

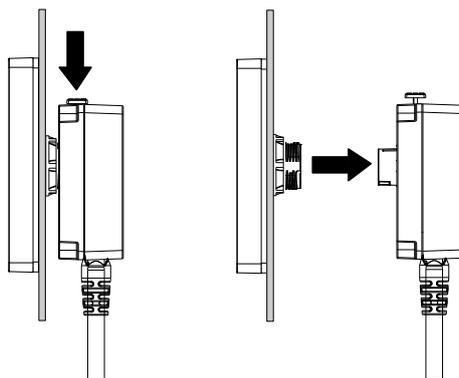
1. Premere e tenere premuto il pulsante in cima al modulo posteriore ed estrarre per dritto il modulo posteriore.



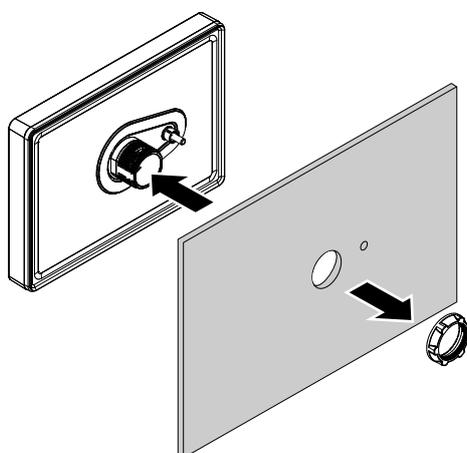
2. Spingere in basso l'adattatore di installazione del modulo posteriore e sganciare la parte inferiore dell'adattatore dalla guida DIN.



3. Tenere premuto il pulsante sulla sommità del cavo di separazione ed estrarre per dritto il cavo di separazione.



4. Rimuovere il dado e il Display Module dal pannello.



## STM-6B00 Installazione

### Precauzioni per l'installazione di un prodotto per uso finale

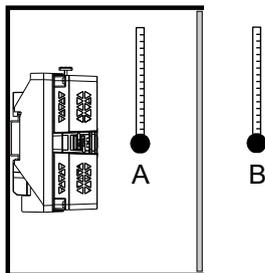
Far attenzione a quanto segue quando si installa questo prodotto in un prodotto per uso finale:

- Questo prodotto è un dispositivo di tipo aperto, ideato per essere installato in un contenitore adatto al suo ambiente. Installare in un contenitore nel quale l'apparecchiatura risulti inaccessibile senza l'uso di attrezzi.
- Installare questo prodotto in un involucro con rigidità meccanica.

### Requisiti di installazione per STM-6B00

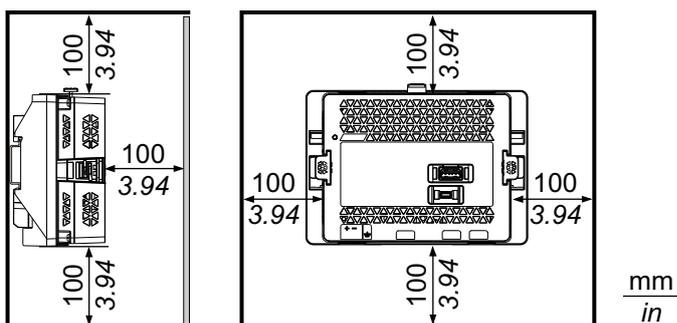
- Verificare che la parete di installazione o la superficie del cabinet sia piatta, in buone condizioni e che presenti bordi uniformi. È possibile fissare strisce metalliche di rinforzo all'interno della parete, vicino al punto di installazione, per aumentarne la rigidità.
- A seconda del materiale della parete, della dimensione e della posizione di installazione dell'apparato e degli 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 26. 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.



- A. Temperatura interna
- B. Temperatura esterna

- Accertarsi che il calore generato da apparecchiature circostanti non determini il superamento della temperatura di funzionamento standard del prodotto.
- Per facilitare la manutenzione, 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:



- Il pannello deve essere disegnato in modo da evitare ogni risonanza da vibrazioni indotte sul modulo posteriore che superi un fattore di ampiezza 10, in modo che non si verifichino risonanze permanenti da vibrazioni indotte. Per ridurre la risonanza utilizzare il distanziale (venduto separatamente).

## AVVISO

### DANNI ALLE APPARECCHIATURE

Quando si trasporta un pannello con l'apparato installato, rimuovere il modulo posteriore.

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

## Procedura di installazione del binario DIN

### ⚠⚠ PERICOLO

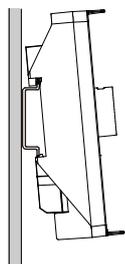
#### RISCHIO DI SCARICA ELETTRICA, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

- Disattivare tutte le alimentazioni elettriche del 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 tutte le coperture e i componenti del sistema.
- Utilizzare questo prodotto solo con il valore di tensione specificato. Questo prodotto utilizza alimentazione a 24 Vcc. Prima di collegare il dispositivo, controllare sempre se l'alimentazione è CC.
- Quando si usa questo prodotto in ambienti pericolosi di Classe I, Divisione 2, Gruppi A, B, C, e D, installare questo prodotto in un contenitore che impedisca all'operatore di toccarne la parte posteriore senza uso di utensili.

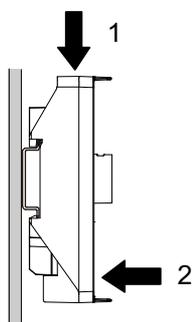
**Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.**

1. Posizionare l'incavo superiore dell'adattatore di montaggio del Modulo Posteriore sul bordo superiore del binario DIN.

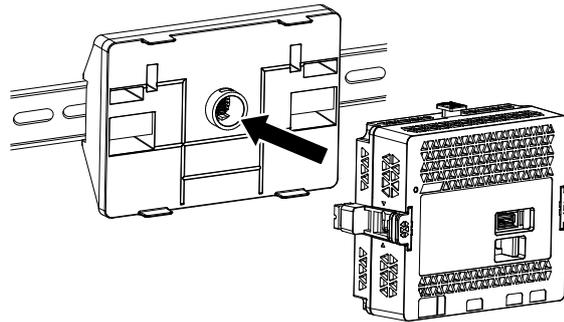
**NOTA:** Installare l'adattatore su un binario DIN compatibile con IEC 60715 TH35-7.5.



2. Spingere in basso l'adattatore finché l'incavo di fondo dell'adattatore di installazione si inserisce nella guida DIN.



3. Inserire e premere per dritto il modulo posteriore nell'adattatore, fino a bloccarlo in sede.



## Procedura di rimozione dal binario DIN

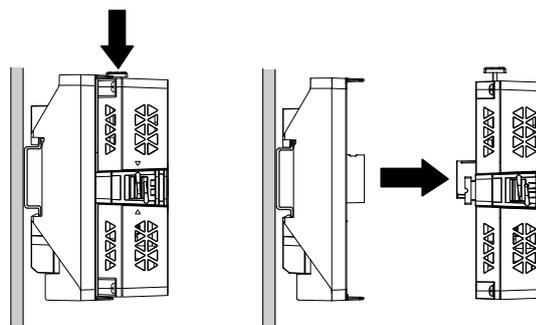
### **⚡⚠ PERICOLO**

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

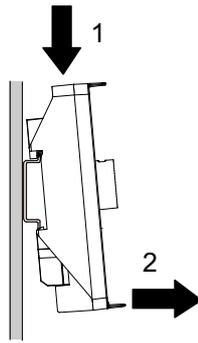
- Disattivare tutte le alimentazioni elettriche del dispositivo prima di smontare coperture o elementi dal sistema e prima di installare o togliere qualsiasi accessorio, componente hardware o cavo.
- Staccare il cavo di alimentazione dal prodotto e dall'alimentazione prima di installare o rimuovere il prodotto.
- Per verificare che l'alimentazione sia disattivata, dove e quando indicato usare sempre un rilevatore di tensione correttamente tarato.

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

1. Premere e tenere premuto il pulsante in cima al modulo posteriore ed estrarre per dritto il modulo posteriore.



- Spingere in basso l'adattatore di installazione del modulo posteriore e sganciare la parte inferiore dell'adattatore dalla guida DIN.



## Cablaggio dell'alimentazione

### 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.
- 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.
- Utilizzare le fonti di alimentazione elencate con marchio UL e output dei tipo LPS (Limited Power Source) o di Classe 2.

**NOTA:** I cavi UL elencati sono stati testati soltanto per il cablaggio all'interno del pannello di installazione o per l'area di accesso al servizio.

Sezione trasversale del cavo di alimentazione elettrica	0,75...2,5 mm <sup>2</sup> (18...13 AWG)* <sup>1</sup>
Tipo di conduttore	Filo pieno o intrecciato
Lunghezza conduttore	 $\frac{\text{mm}}{\text{in}}$
Driver consigliato	Cacciavite piatto (misura 0,6 x 3,5)

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

## Collegamento del cavo di alimentazione CC

### PERICOLO

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

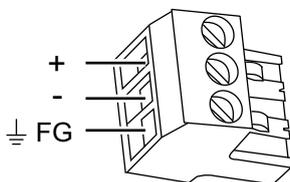
- Disattivare tutte le alimentazioni elettriche del dispositivo prima di smontare coperture o elementi dal sistema e prima di installare o togliere qualsiasi accessorio, componente hardware o cavo.
- Rimuovere l'alimentazione prima di collegare i morsetti dell'apparato.
- Per verificare che l'alimentazione sia disattivata usare sempre un rilevatore di tensione correttamente tarato.
- Prima di ricollegare l'alimentazione al prodotto rimontare e fissare tutte le coperture e i componenti del sistema.
- Utilizzare questo prodotto solo con il valore di tensione specificato. Questo prodotto utilizza alimentazione a 24 Vcc. 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.
- Collegare a terra il terminale FG dell'apparato.

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

#### NOTA:

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

#### Connettore di alimentazione CC



+	24 Vcc
-	0 Vcc
FG	Massa funzionale (Collegare correttamente il terminale FG alla massa.)

**NOTA:** Numero del modello PFXZC5CND1M1 (o MSTB2,5/3-ST-5,08 di Phoenix Contact)

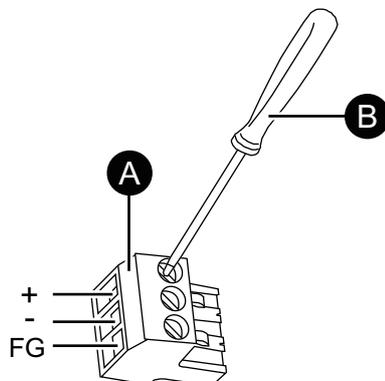
#### Procedura per il collegamento

1. Verificare che il cavo di alimentazione non sia collegato all'alimentatore.
2. Controllare la tensione nominale.
3. Spellare la membrana del cavo di alimentazione e torcere le estremità del cavo.

- Inserire ogni filo del cavo di alimentazione nel suo corrispondente foro. Stringere le viti del connettore di alimentazione CC per serrare il cavo al suo posto.

**NOTA:**

- La coppia necessaria è 0,56 N•m (5 lb-in).
- Non saldare i cavi intrecciati.



- A. Connettore di alimentazione CC  
 B. Cacciavite piatto (misura 0,6 x 3,5)

- Dopo aver inserito tutti i tre fili del cavo elettrico, inserire il connettore di alimentazione CC nel connettore di alimentazione dell'apparato.

## 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.**

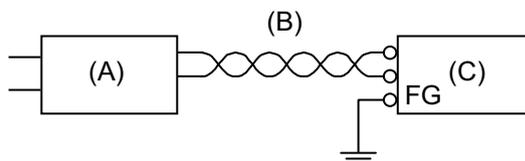
## Miglioramento dell'immunità a disturbi e sovracorrenti

- 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 separate. Se le linee di alimentazione non possono essere collegate con un sistema separato, utilizzare cavi schermati per le linee di Ingresso/Uscita.
- Realizzare il cavo di alimentazione più corto possibile e assicurarsi di attorcigliare le estremità dei fili tra loro (cioè creare un doppino) vicino all'alimentatore.
- In presenza di eccessivo livello di rumore sulla linea di alimentazione, collegare un trasformatore di riduzione rumore, un filtro antirumore o altro prima di attivare 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

- Utilizzare le fonti di alimentazione elencate con marchio UL e output dei tipo LPS (Limited Power Source) o di Classe 2.
- Se la variazione della tensione va oltre l'intervallo previsto, collegare un alimentatore regolato.

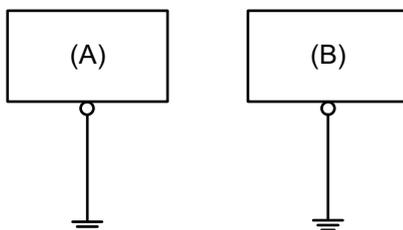


- A. Alimentatore regolato
- B. Cavo a coppia intrecciata
- C. Questo prodotto

## 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. Altro dispositivo

## Precauzioni

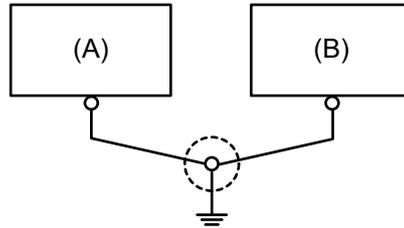
- Controllare che la resistenza di messa a terra sia uguale o inferiore a 100 Ω.\*1
- Il cavo di terra FG dovrà avere una sezione di 2 mm<sup>2</sup> (AWG14) o superiore\*1. Creare il punto di collegamento il più vicino possibile all'apparato e limitare al massimo la lunghezza del cavo. Se la lunghezza 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 nel paese d'uso.

## 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 indipendente, usare un punto di messa a terra comune, come mostrato nella configurazione seguente. Non usare altre configurazioni per la messa a terra comune.

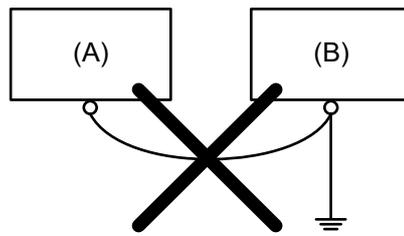
Messa a terra corretta



A. Questo prodotto

B. Altro dispositivo

Messa a terra non corretta



A. Questo prodotto

B. Altro dispositivo

## Morsetto serracavo USB

### Montaggio del morsetto USB Tipo A

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

## ⚠ AVVERTIMENTO

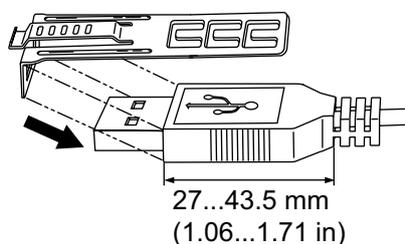
### RISCHIO DI ESPLOSIONE

- 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.

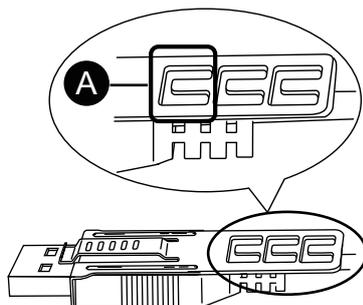
**Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.**

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

1. 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.

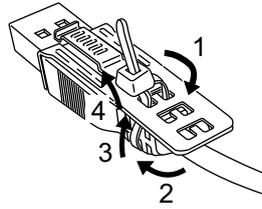


2. Allineare la molletta e la protezione del connettore del cavo USB. Regolare la posizione dei fori in cui si attacca la molletta. Per garantire la stabilità, scegliere la posizione molletta-foro più vicina alla base della protezione del connettore.

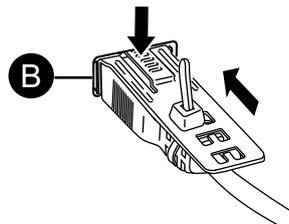


A. Foro di passaggio della fascetta

3. 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.

**NOTA:**

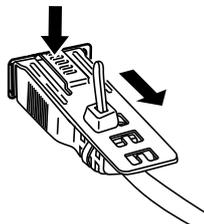
- Verificare la direzione della testa in anticipo. Assicurarsi che il cavo USB sia dentro al centro dell'anello della fascetta e che questa possa passare attraverso la testa.
  - È possibile sostituire la fascetta fornita con PFXZCBCLUSA1, o altre fascette disponibili in commercio, con larghezza di 4,8 mm (0,19 in) e spessore di 1,3 mm (0,05 in).
4. 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.



B. Interfaccia USB Tipo A

## Rimozione del morsetto USB Tipo A

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



## Montaggio del morsetto USB mini-B

Quando si utilizza il cavo USB micro-B (in opzione), si può usare il morsetto USB mini-B contenuto nel Kit accessori (venduto separatamente) per evitare la disconnessione del cavo.

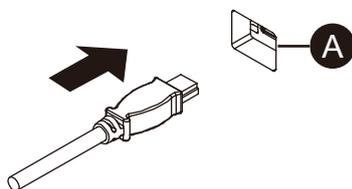
## ⚠ AVVERTIMENTO

### 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 (micro-B) per il collegamento temporaneo solo durante la manutenzione e la configurazione del dispositivo.
- Non utilizzare l'interfaccia USB (micro-B) in siti pericolosi.

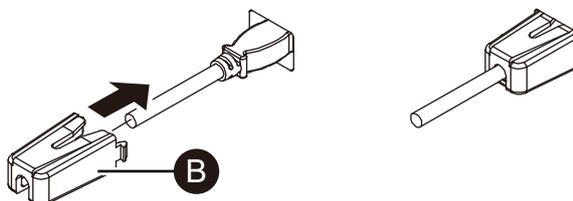
**Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.**

1. Inserire il cavo USB nell'interfaccia USB (micro-B).



A. Interfaccia USB

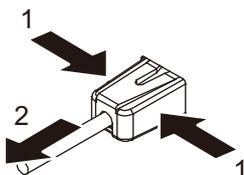
2. Applicare il morsetto serracavo USB per bloccare il cavo nella posizione corretta. Inserire il sostegno USB nell'interfaccia USB (micro-B).



B. Morsetto USB

## Rimozione del morsetto USB mini-B

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



# Manutenzione

## Contenuto del capitolo

Pulizia regolare .....	72
Punti di controllo periodico .....	72
Sostituzione della guarnizione d'installazione .....	73
Sostituzione della batteria .....	73
Sostituzione della retroilluminazione .....	73
Servizio postvendita .....	73

## 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 a Specifiche ambientali, pagina 26.
- L'umidità di funzionamento rientra nell'intervallo specificato? Fare riferimento a Specifiche ambientali, pagina 26.

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 a Specifiche elettriche, pagina 26.
- Tutti i cavi di alimentazione sono collegati correttamente? Sono presenti dei cavi allentati?
- 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

La guarnizione fornisce la protezione contro la penetrazione di polvere e umidità. La guarnizione va inserita correttamente nella cavità per proteggere dall'umidità il Display Module.

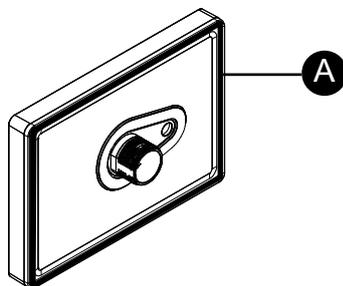
### AVVISO

#### DANNI ALLE APPARECCHIATURE

- 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.
- Evitare di allungare troppo la guarnizione senza motivo.

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

1. Appoggiare il Display Module su una superficie pulita e piana con la faccia dello schermo rivolta in basso.
2. Rimuovere la guarnizione dal Display Module.
3. Montare la nuova guarnizione sul Display Module.



A. Guarnizione d'installazione

## Sostituzione della batteria

Non sostituibile. Rivolgersi al servizio assistenza clienti.

## Sostituzione della retroilluminazione

Non sostituibile. Rivolgersi al servizio assistenza 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.

4-4-9 Kitahama, Chuo-ku  
Osaka, 541-0041 Japan

+ 81 (0) 50 4561 4800

[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.

© 2025 – Schneider Electric Japan Holdings Ltd. Tutti i diritti sono riservati.

STM6000-MM01-IT.04