

Harmony STM6

Manuale dell'utente

EIO0000004133_02
03/2022

Informazioni di carattere legale

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

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

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

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

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

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

Sommario

Informazioni di sicurezza	5
Informazioni su questo manuale	6
Ambito del documento	6
Osservazioni sulla validità	6
Marchi depositati	6
Documenti correlati	6
Informazioni relative al prodotto	6
Panoramica	11
Numeri di parte	11
Contenuto della confezione	11
Certificazioni e Standard	13
Dichiarazione della Commissione federale delle comunicazioni sulle interferenze in radiofrequenza - per USA	14
Installazione in siti pericolosi - Per USA e Canada	15
Connettività dei dispositivi	17
Progettazione del sistema	17
Accessori	18
Identificazione di parti e funzioni	20
Identificazione dei componenti	20
Indicazioni dei LED	21
Specifiche	23
Specifiche generali	23
Specifiche elettriche	23
Specifiche ambientali	23
Specifiche strutturali	24
Specifiche funzionali	27
Specifiche dello schermo	27
Pannello touch	27
Memoria	27
Orologio	27
Specifiche Interfaccia	29
Specifiche di tutte le interfacce	29
Connessione interfacce	29
Interfaccia seriale	30
Dimensioni	32
Dimensioni esterne (HMISTM6200)	32
Dimensioni esterne (HMISTM6400)	34
Dimensioni esterne (HMISTM6BOX, HMISTM6BOXIOT)	36
Dimensioni esterne adattatore per installazione del modulo posteriore	37
Dimensioni del cavo di separazione del modulo posteriore/Display Module	38
Installazione e cablaggio	39
Installazione	39
Precauzioni per la realizzazione di un prodotto per uso finale	39
Requisiti per l'installazione	39
Dimensioni dell'apertura del pannello	41
Procedura di installazione	43

Procedura di rimozione	45
Installazione separata	47
Introduzione.....	47
Precauzioni per la realizzazione di un prodotto per uso finale	47
Requisiti di installazione per l'installazione separata	47
Procedura di installazione su guida DIN e su pannello.....	49
Procedura di rimozione da guida DIN e da pannello	52
HMISTM6BOX, HMISTM6BOXIOT Installazione	54
Precauzioni per l'installazione di un prodotto per uso finale	54
Requisiti di installazione per HMISTM6BOX, HMISTM6BOXIOT	54
Procedura di installazione del binario DIN	56
Procedura di rimozione dal binario DIN	57
Cablaggio dell'alimentazione	58
Preparazione del cavo di alimentazione CC	58
Collegamento del cavo di alimentazione CC.....	58
Precauzioni sulla tensione di alimentazione.....	60
Messa a terra	61
Morsetto serracavo USB	63
Montaggio del morsetto USB Tipo A	63
Rimozione del morsetto USB Tipo A	64
Montaggio del morsetto USB mini-B	65
Rimozione del morsetto USB mini-B	66
Manutenzione	67
Pulizia regolare.....	67
Punti di controllo periodico.....	67
Sostituzione della guarnizione d'installazione	68
Sostituzione della batteria.....	68
Sostituzione della retroilluminazione.....	68

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 su questo manuale

Ambito del documento

Questo manuale descrive come utilizzare l'apparato.

Osservazioni sulla validità

Il documento è valido per questo apparato.

Le caratteristiche tecniche delle apparecchiature descritte in questo documento sono reperibili anche online. Per accedere alle informazioni online, andare a the Schneider Electric home page.

www.se.com

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

Marchi depositati

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

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

Documenti correlati

È possibile scaricare i manuali relativi all'apparato, per esempio il manuale software, dal nostro sito web.

www.se.com

Informazioni relative al prodotto

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 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 toccare 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.

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

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

▲ AVVERTIMENTO

PERDITA DI CONTROLLO

- Il progettista di qualsiasi schema di controllo deve prendere in considerazione le modalità di errore potenziali dei vari percorsi di controllo e, per 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.
- 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.

▲ AVVERTIMENTO

FUNZIONAMENTO ANOMALO DELL'APPARECCHIATURA

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

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

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

- Lo schermo LCD può presentare una luminosità non uniforme per alcune immagini o mostrare immagini diverse se osservate da una visuale diversa rispetto a quanto specificato. Ai lati delle immagini sullo schermo potranno apparire ombre o effetti crosstalk.
- I pixel dello schermo LCD possono contenere punti in bianco e nero e la visualizzazione del colore potrebbe 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 distributore locale.

www.se.com

⚠ 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.

Le migliori pratiche di cybersecurity

Per aiutare a mantenere i propri apparati Schneider Electric sicuri e protetti, si consiglia di implementare le migliori pratiche di cybersecurity. Seguono le raccomandazioni che aiutano a ridurre significativamente i rischi cybersecurity della propria azienda. Per le raccomandazioni, fare riferimento all'indirizzo URL seguente:

<https://www.se.com/en/download/document/7EN52-0390/>

Panoramica

Contenuto del capitolo

Numeri di parte	11
Contenuto della confezione	11
Certificazioni e Standard	13
Dichiarazione della Commissione federale delle comunicazioni sulle interferenze in radiofrequenza - per USA.....	14
Installazione in siti pericolosi - Per USA e Canada	15

Numeri di parte

Elenco numeri di parte

Serie	Nome della parte	Numero di parte
Harmony STM6	HMISTM6200	HMISTM6200
	HMISTM6400	HMISTM6400
	HMISTM6BOX	HMISTM6BOX
	HMISTM6BOXIOT	HMISTM6BOXIOT

NOTA: Tutti i numeri di parte potrebbero essere seguiti da lettere o numeri.

Configurazione Numero di parte

Nel seguito viene descritto il formato dei codici prodotto.

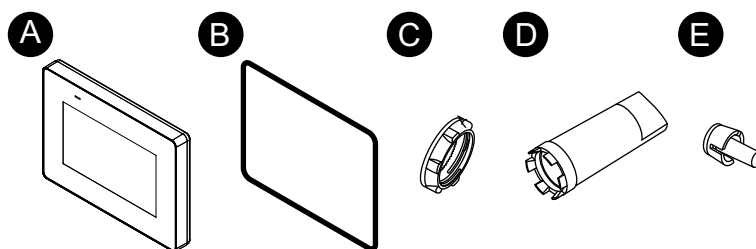
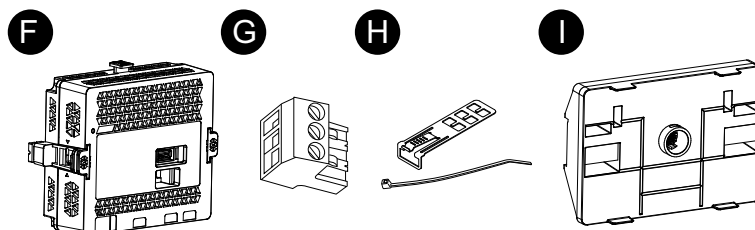
Posizione cifre										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11 e successive
			(modello)			(serie)	(dimensione dello schermo)	(tipo)		(Disponibile software e altri)
HMI			STM			6	2: 4" 4: 7"	00: Standard		-
							BOX: Nessun display			-: EcoStruxure Operator Terminal Expert IOT: EcoStruxure Machine Scada Expert

Contenuto della confezione

Verificare che tutte voci qui elencate siano presenti nella confezione.

Se si riscontrano danni o parti mancanti, rivolgersi immediatamente al distributore locale.

⚠ 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.

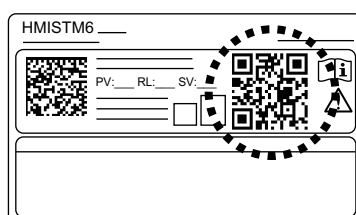
Modulo display**Modulo posteriore**

	Articolo	HMISTM6200/ HMISTM6400	HMISTM6BOX HMISTM6BOXIOT
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 rapida di riferimento	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.

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.

www.se.com

Agenzie di certificazione

- Underwriters Laboratories Inc., UL 61010-2-201 e CSA C22.2 N°61010-2-201, per apparecchiature di controllo industriale per uso in ubicazioni generiche
- Underwriters Laboratories Inc., UL 121201 e CSA C22.2 N°213, per apparecchiature di controllo industriale per uso in Classe I, Divisione 2 ubicazioni a rischio (classificate)
- IECEx / ATEX per uso in zona 2 gas / zona 22 polvere
- Marina mercantile, rispettando IACS E10.

Standard di conformità

Europa:

CE

- Direttiva 2014/30/EU (EMC: EN 61131-2)
- Direttiva 2014/34/EU (ATEX)

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).

Per estrarre le celle e le batterie dal prodotto, far riferimento a Manutenzione, pagina 67. Queste batterie non contengono materiali pesanti aventi percentuale in peso superiore alla soglia specificata dalla Direttiva europea 2006/66/EC.

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.
- Cambiamenti o modifiche non espressamente approvate dalle autorità responsabili per la conformità potrebbero annullare le autorizzazione dell'utilizzatore di azionare questo apparato.

⚠ AVVERTIMENTO

INTERFERENZE ELETTRROMAGNETICHE / RADIO

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

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

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

Installazione in siti pericolosi - Per USA e Canada

Generale

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 N°213 per ambienti pericolosi del proprio dispositivo prima installarlo o utilizzarlo in questi ambienti.
- Per azionare o rimuovere l'alimentatore da questo prodotto installato in un ambiente pericoloso di Classe I, Divisione 2, si deve: A) Utilizzare un interruttore posto esternamente all'ambiente pericoloso, oppure B) Utilizzare un interruttore certificato per funzionamento in ambiente pericoloso di Classe I, Divisione 1.
- Non collegare né scollegare le apparecchiature a meno che non sia stata disattivata l'alimentazione o non sia stato accertato che l'area non è soggetta a rischi. Questo vale per tutti i collegamenti, compresi l'alimentazione, la terra, la serie, il parallelo e la rete.
- 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 non utilizzare mai cavi non schermati o non 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

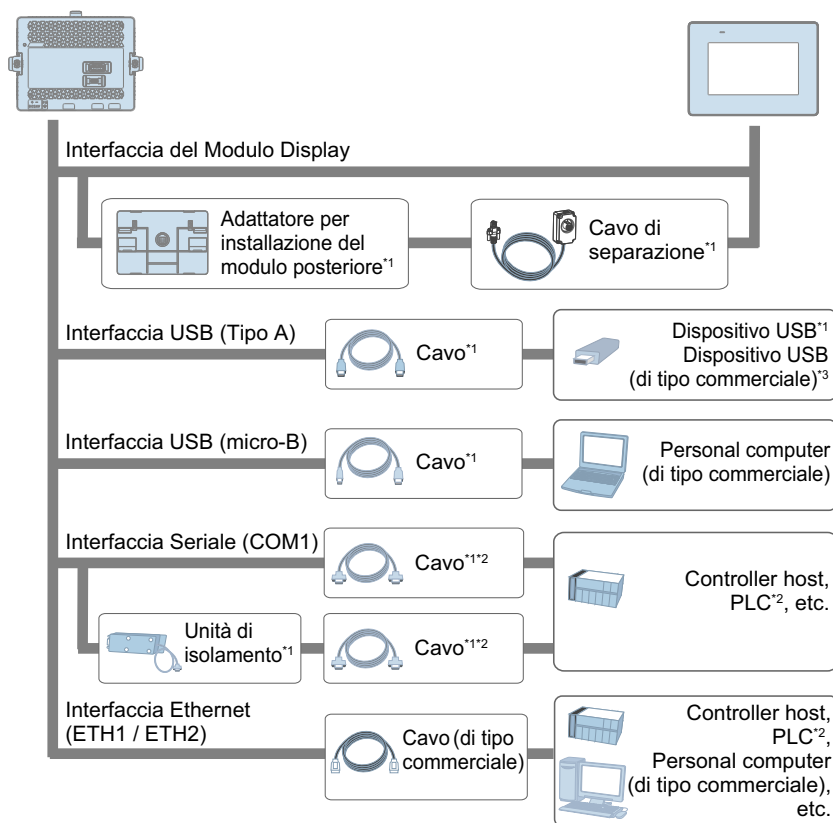
Progettazione del sistema	17
Accessori.....	18

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 HMISTM6BOXIOT, collegarlo all'adattatore di montaggio del modulo posteriore. Non può essere collegato al modulo del display.



^{*1} Far riferimento a Accessori, pagina 18.

^{*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, Rivolgersi al proprio centro di assistenza Schneider Electric di zona.

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 HMISTM6BOXIOT, 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 EcoStruxure Machine SCADA Expert HMI Runtime Reference Manual (EIO0000004669).

È possibile scaricare i manuali relativi a questo prodotto dal nostro sito web.
www.se.com

Accessori

La presente sezione elenca i prodotti opzionali che si possono utilizzare con questo apparato.

NOTA: 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
Interfaccia seriale		
Cavo di conversione da RJ-45 a D-Sub 25 pin	XBTZG939	Collega un cavo D-Sub 25 pin all'apparato (RJ-45).
Cavo di conversione RS-232C da 9 pin a 25 pin	XBTZG919	Collega un cavo RS-232C standard (presa D-sub 25 pin) all'apparato (spinotto D-sub 9 pin).
Adattatore di conversione della porta COM	XBTZGCOM1	Collega i prodotti opzionali di comunicazione RS-422 all'interfaccia seriale (RS-232C).
RS-485 Unità di isolamento	XBTZGI485	Collega un controller host a questo prodotto con isolamento.
Interfaccia USB (Tipo A)		
Cavo frontale USB (1 m)	XBTZGUSB	Cavo di prolunga che si attacca all'interfaccia USB sul pannello anteriore.
Interfaccia USB (micro-B)		
Cavo di trasferimento USB	HMIZG936	Cavo per trasferire i dati delle schermate dal PC (USB Tipo A) all'apparato (USB micro-B)
Cavo frontale USB (micro-B)	HMIZSUSBB2	Cavo di prolunga che si attacca all'interfaccia USB sul pannello anteriore.
Altri		
Adattatore per installazione del modulo posteriore	HMIZM6DSA	Adattatore per installare il modulo posteriore su guida DIN.
Pellicola protettiva dello schermo anti UV	HMIZG60W	Copertura antipolvere monouso resistente allo sporco e pellicola anti UV, per schermi di dimensione 4 pollici (1 copertura/set).

Nome prodotto	Numero prodotto	Descrizione
	HMIZG63W	Copertura antipolvere monouso resistente allo sporco e pellicola anti UV, per schermi di dimensione 7 pollici (1 copertura/set).
Distanziatore	HMIZM6MP2	Piastra per regolare lo spessore del pannello di installazione del Display Module di dimensione 4 pollici.
	HMIZM6MP4	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)	HMIZM6RDP3	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)	HMIZM6RDP5	
Cavo di separazione Display Module/modulo posteriore (10 m)	HMIZM6RDP10	

Accessori per la manutenzione

Nome prodotto	Numero prodotto	Descrizione
Modulo posteriore	HMISTM6B	Modulo posteriore per HMISTM6200/HMISTM6400
Display Module	HMISTM62	Display Module di HMISTM6200, di larghezza 4 pollici
	HMISTM64	Display Module di HMISTM6400, di larghezza 7 pollici
Guarnizione d'installazione	HMIZS51W2	Guarnizione di protezione da polvere e umidità, per moduli schermo da larghezza 4 pollici (1 pezzo).
	HMIZS53W2	Guarnizione di protezione da polvere e umidità, per moduli schermo da larghezza 7 pollici (1 pezzo).
Connettore dell'alimentatore CC	XBZGPWS1	Connettore del cavo di alimentazione CC.
Morsetto USB Tipo A (per 1 porta)	HMIZGCLP1	Morsetto per evitare la disconnessione del cavo USB (per 1 porta, USB Tipo A, q.tà 5 per confezione)
Dado di installazione	ZB5AZ901	Dado di installazione del Display Module (q.tà 10 per confezione)
Chiave a bussola	ZB5AZ905	Chiave a bussola per stringere e allentare il dado di installazione
Kit accessori	HMIZM6KIT	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.

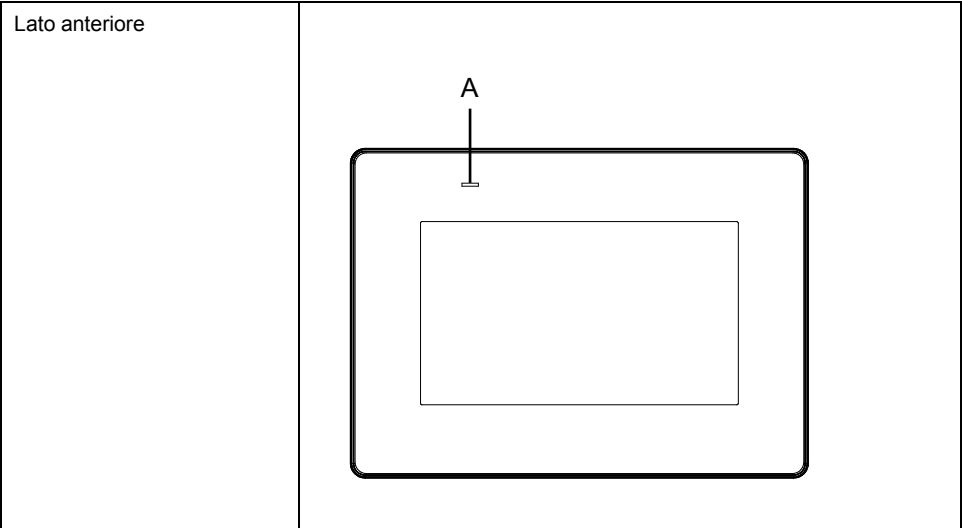
Identificazione di parti e funzioni

Contenuto del capitolo

Identificazione dei componenti	20
Indicazioni dei LED	21

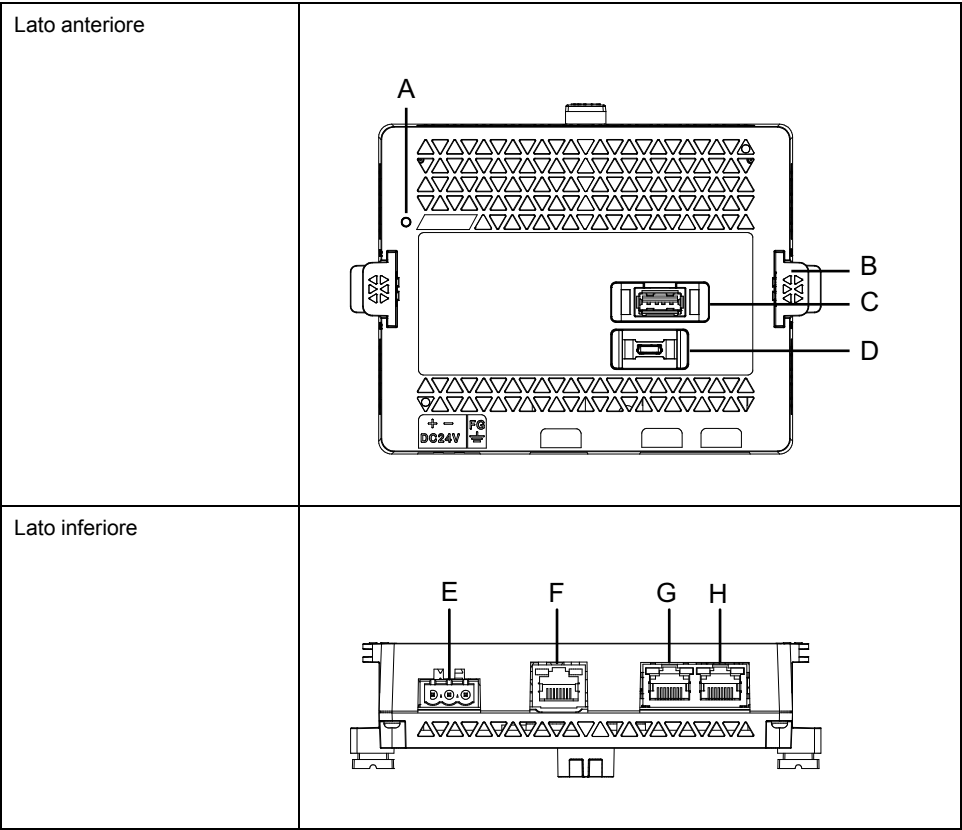
Identificazione dei componenti

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

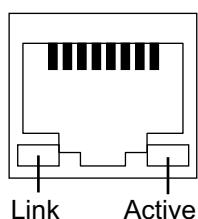
Dopo l'accensione, il LED indica lo stato normale con la sequenza: luce rossa > arancione lampeggiante > luce verde.

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 "EcoStruxure Operator Terminal Expert". Sui modelli supportati da un altro software, 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.

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

Specifiche

Contenuto del capitolo

Specifiche generali	23
Specifiche funzionali	27
Specifiche Interfaccia	29

Specifiche generali

Specifiche elettriche

Modulo posteriore

Tensione d'alimentazione nominale		24 Vcc
Limiti alimentazione nominale		19,2...28,8 Vcc
Caduta di tensione (alla tensione d'ingresso nominale)		5 ms o minore
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 µs 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 MΩ o maggiore (tra il terminale di alimentazione e i terminali FG)

Display Module

Specifiche		HMISTM6200	HMISTM6400
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.

Ambiente fisico	
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 ³ (10 ⁻⁷ oz/ft ³) 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)
Ambiente meccanico	
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 ² Direzioni X, Y, Z per 10 cicli (circa 100 minuti)
Resistenza agli urti	Conforme a IEC/EN 61131-2 147 m/s ² , Direzioni X, Y, Z per 3 volte
Ambiente elettrico	
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 saturate 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 ² (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

- 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

	HMISTM6200	HMISTM6400
Metodo di raffreddamento	Circolazione naturale dell'aria	
Struttura*1	IP65F, UL 50/50E, di Tipo 1, Tipo 4X (solo uso interno), Tipo 2, 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 dell'apertura 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 lato anteriore di questo prodotto, installato in un pannello pieno, è stato testato in condizioni equivalenti agli standard indicati nella specifica. Anche se il grado di resistenza di questo prodotto è equivalente a questi standard, gli oli che non devono avere effetto su questo prodotto potrebbero danneggiare questo prodotto. Questo può succedere in zone dove sono presenti oli vaporizzati o dove oli da taglio a bassa viscosità possono aderire al pannello per lunghi periodi di tempo. Se la membrana di protezione anteriore di questo prodotto si distacca, queste condizioni possono condurre all'ingresso di olio nel prodotto e quindi sono consigliabili misure di protezione dedicate. Inoltre, se sono presenti oli non approvati, possono causare deformazioni o corrosione del coperchio del pannello frontale. Perciò, prima di installare questo prodotto, verificare il tipo di condizioni ambientali di esercizio di questo prodotto.

Se la guarnizione di installazione viene usata per un lungo periodo di tempo o se questo prodotto e la sua guarnizione vengono rimossi dal pannello, non è possibile mantenere il livello originale di protezione. Per mantenere il livello originale di protezione, accertarsi di sostituire regolarmente la guarnizione di installazione.

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 dispositivo a luce solare diretta.
- 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

USURA DELLA GUARNIZIONE

- Ispezionare la guarnizione periodicamente, secondo le necessità del proprio ambiente operativo.
- Cambiare 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

	HMISTM6200	HMISTM6400
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. Contattare il proprio distributore locale.)	
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 volte o superiore

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

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

Interfaccia seriale COM1	
Trasmissione asincrona	RS-232C/485
Lunghezza dati	7 o 8 bit
Bit di stop	1 o 2 bit
Parità	Nessuna, dispari o pari
Velocità di trasmissione dati	2.400...115.200 bps, 187.500 bps (MPI)
Connettore	Jack modulare (RJ-45)
Interfaccia USB (Tipo A)	
Connettore	USB 2.0 (Tipo A) x 1
Tensione di alimentazione	5 Vcc $\pm$ 5%
Corrente max erogata	500 mA
Distanza di trasmissione massima	5 m (16,4 ft)
Interfaccia USB (micro-B)	
Connettore	USB 2.0 (micro-B) x 1
Distanza di trasmissione massima	5 m (16,4 ft)
Interfaccia Ethernet	
Standard	IEEE802.3i/IEEE802.3u, 10BASE-T/100BASE-TX
Connettore	Jack modulare (RJ-45) x 2

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 N°213 per ambienti pericolosi del proprio dispositivo prima installarlo o utilizzarlo in questi ambienti.
- Per azionare o rimuovere l'alimentatore da questo prodotto installato in un ambiente pericoloso di Classe I, Divisione 2, si deve: A) Utilizzare un interruttore posto esternamente all'ambiente pericoloso, oppure B) Utilizzare un interruttore certificato per funzionamento in ambiente pericoloso di Classe I, Divisione 1.
- Non collegare né scollegare le apparecchiature a meno che non sia stata disattivata l'alimentazione o non sia stato accertato che l'area non è soggetta a rischi. Questo vale per tutti i collegamenti, compresi l'alimentazione, la terra, la serie, il parallelo e la rete.
- In ambienti pericolosi non utilizzare mai cavi non schermati o non connessi a massa.
- Utilizzare solo dispositivi USB a prova di incendio.
- Utilizzare l'interfaccia USB (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 apparato non fornisce adeguata resistenza a trazione per la connessione USB (interfaccia USB micro-B) del prodotto, usare 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.

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.

Interfaccia seriale

L'interfaccia seriale non è isolata. I terminali SG (massa segnale) e FG (massa telaio) sono collegati all'interno dell'apparato.

Il metodo di comunicazione può essere commutato tra RS-232C e 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.
- Collegare il terminale SG a una connessione sicura di massa, per ridurre il rischio di danneggiare il circuito.

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

⚠ ATTENZIONE

PERDITA DI COMUNICAZIONE

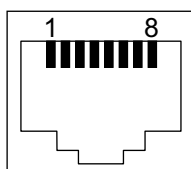
- Non caricare con sollecitazioni eccessive le porte di comunicazione di tutte le connessioni.
- Fissare saldamente i cavi di comunicazione sulla parete del pannello o del cabinet.
- Usare un connettore RJ45 con la linguetta di blocco.

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

NOTA: Da usare nei limiti della corrente nominale.

RS-232C/RS-485

Connettore RJ45



NOTA: Quando si configura la comunicazione RS-485, lo schema dei cavi per alcuni apparati potrebbe richiedere la polarizzazione dal lato del terminale. Modificare l'impostazione di polarizzazione con il proprio software di editing della schermata.

N° pin	RS-232C/RS-485		
	Nome segnale	Direzione	Descrizione
1	RD (RXD)	Input	Ricezione dati (RS-232C)
2	SD (TXD)	Output	Invio dati (RS-232C)
3	NC	-	Connessione assente
4	D1	Input/Output	Trasferimento dati (RS-485)
5	D0	Input/Output	Trasferimento dati (RS-485)
6	RS (RTS)	Output	Richiesta di invio
7	NC	-	Connessione assente
8	SG	-	Massa segnale
Involu- cro	FG	-	Massa del telaio

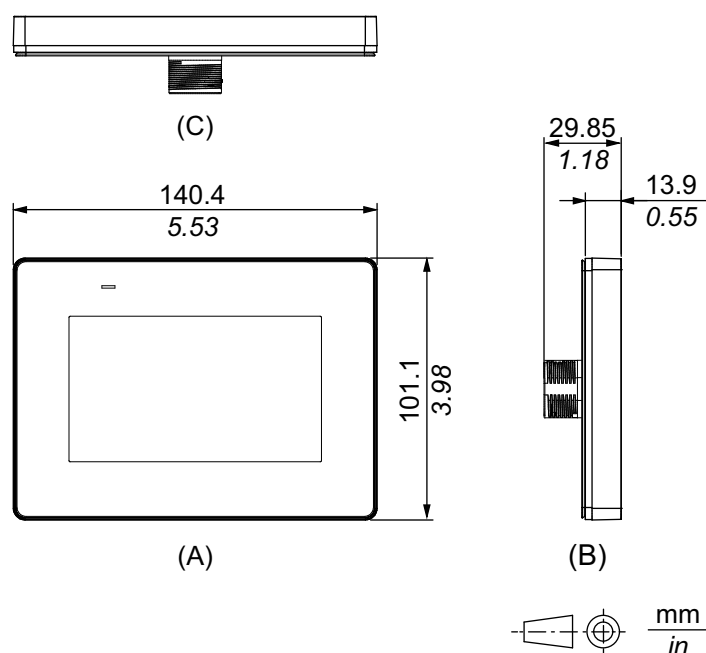
Dimensioni

Contenuto del capitolo

Dimensioni esterne (HMISTM6200)	32
Dimensioni esterne (HMISTM6400)	34
Dimensioni esterne (HMISTM6BOX, HMISTM6BOXIOT)	36
Dimensioni esterne adattatore per installazione del modulo posteriore	37
Dimensioni del cavo di separazione del modulo posteriore/Display	
Module	38

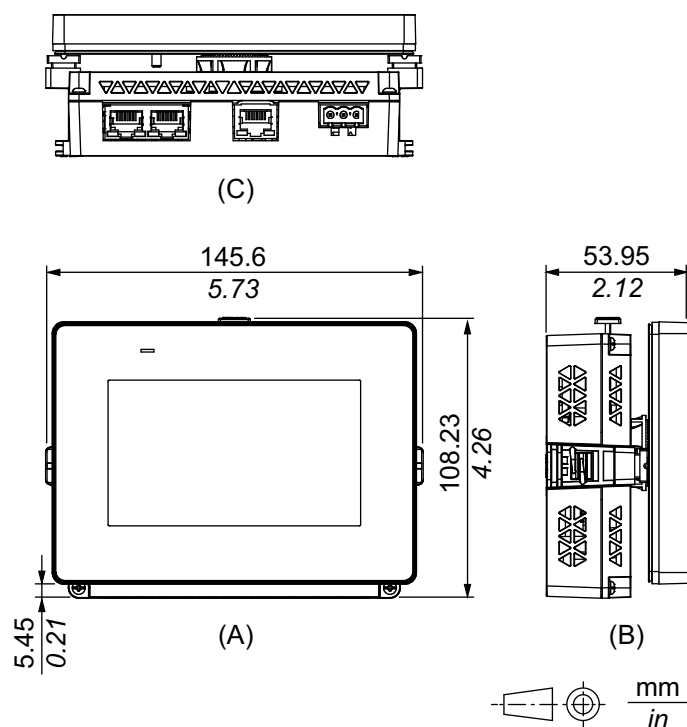
Dimensioni esterne (HMISTM6200)

Dimensioni del Display Module



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

Dimensioni con il modulo posteriore unito al modulo schermo

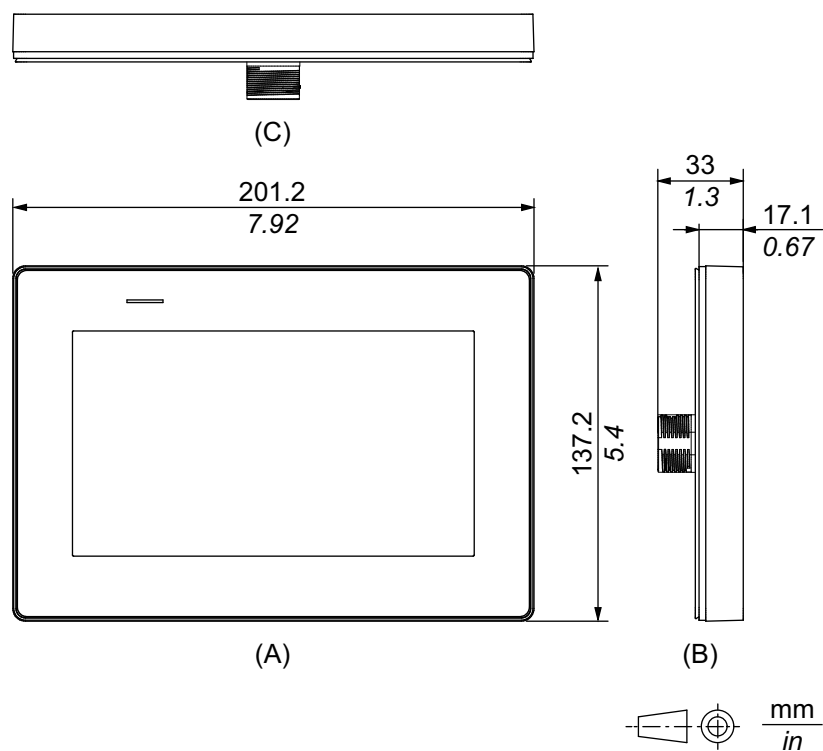


- A. Lato anteriore
- B. Lato sinistro
- C. Lato inferiore

NOTA: Per il solo modulo posteriore, considerare le seguenti dimensioni.
Dimensioni del modulo posteriore, pagina 36

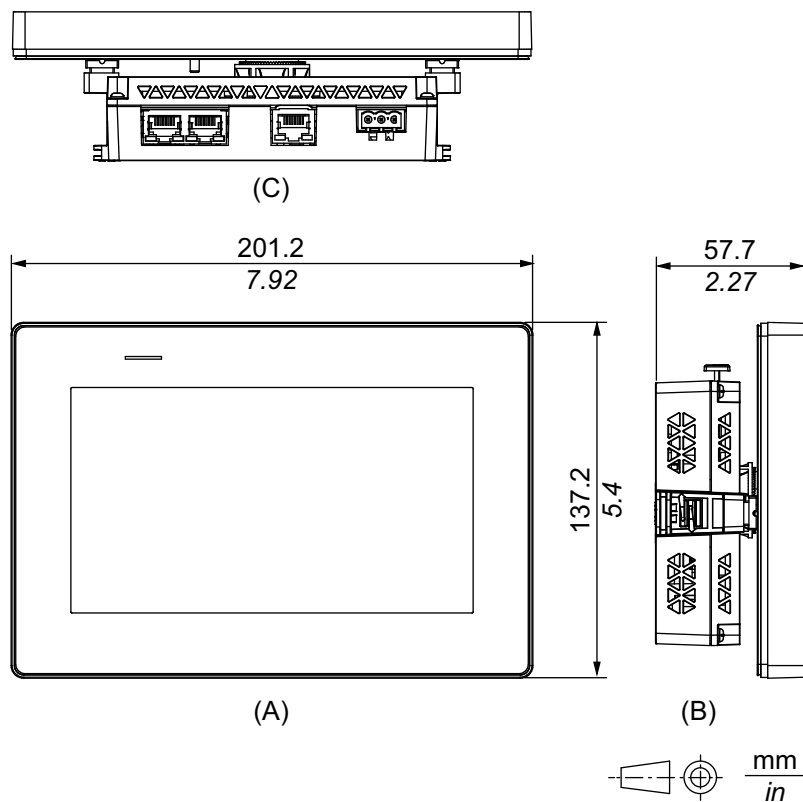
Dimensioni esterne (HMISTM6400)

Dimensioni del Display Module



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

Dimensioni con il modulo posteriore unito al modulo schermo

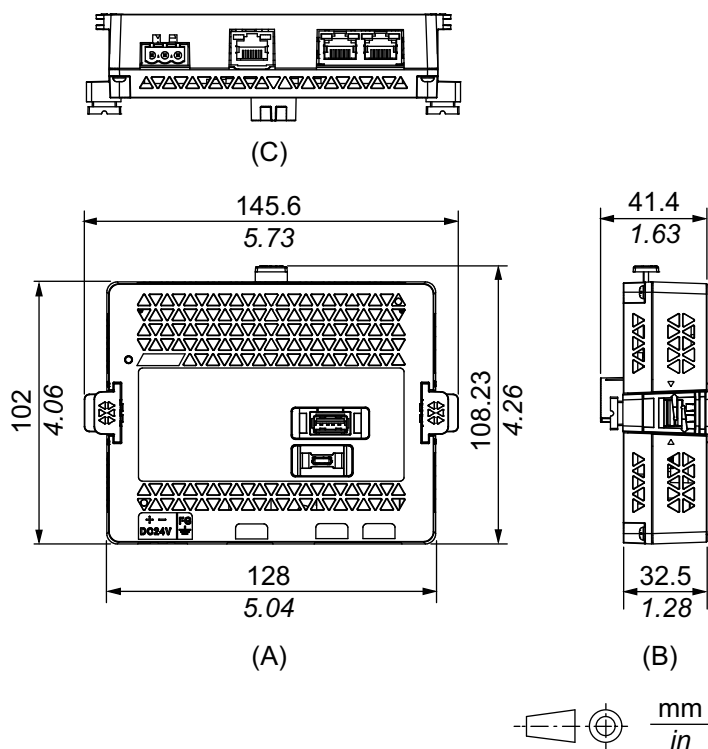


- A. Lato anteriore
- B. Lato sinistro
- C. Lato inferiore

NOTA: Per il solo modulo posteriore, considerare le seguenti dimensioni.
Dimensioni del modulo posteriore, pagina 36

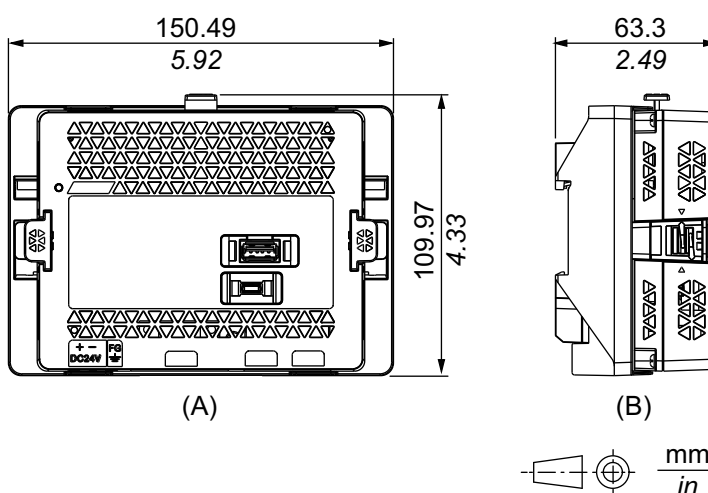
Dimensioni esterne (HMISTM6BOX, HMISTM6BOXIOT)

Dimensioni del modulo posteriore



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

Dimensioni con l'adattatore di installazione attaccato



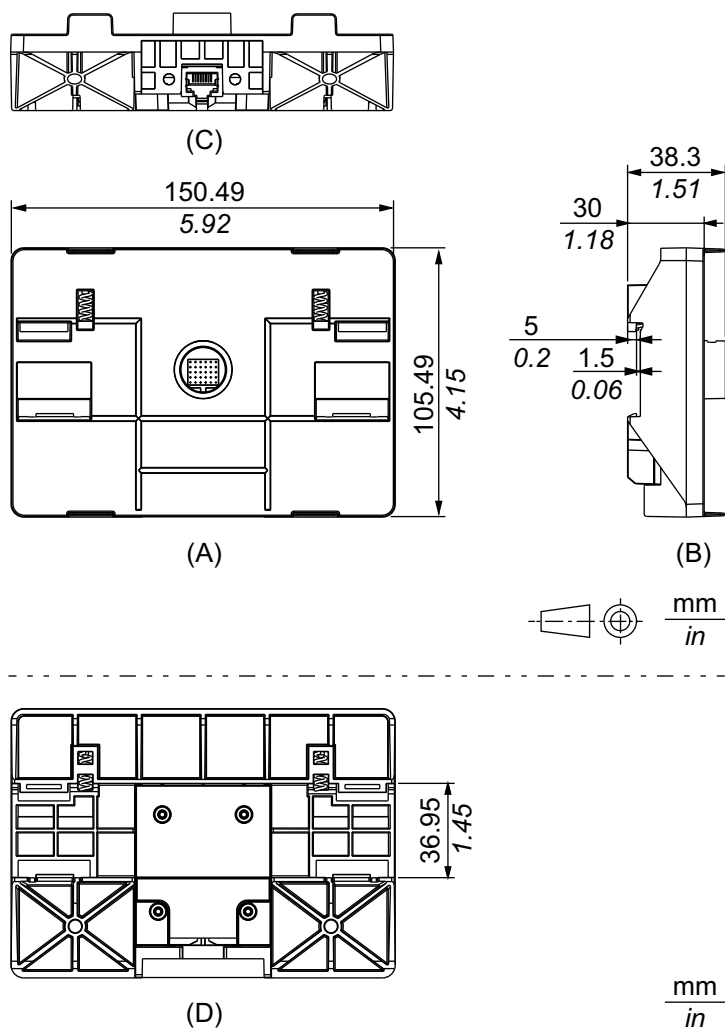
- A. Lato anteriore
- B. Lato destro

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

Dimensioni esterne adattatore per installazione del modulo posteriore, pagina 37

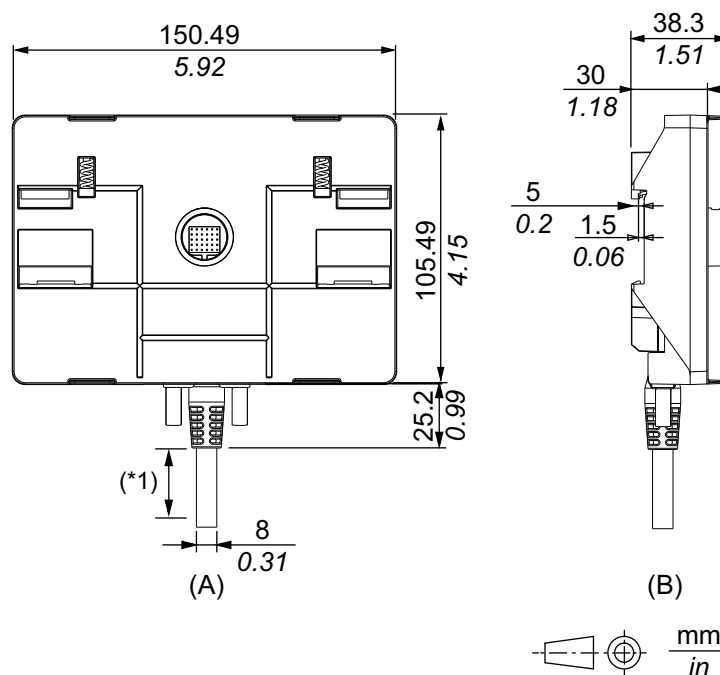
Dimensioni esterne adattatore per installazione del modulo posteriore

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

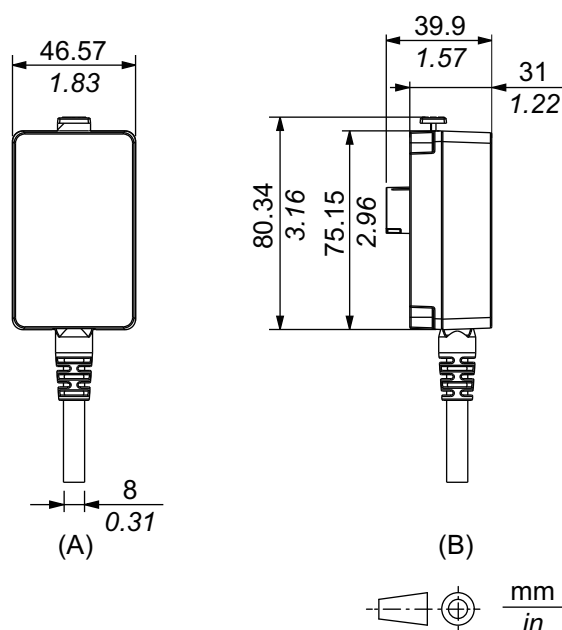


A. Lato anteriore

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	39
Installazione separata.....	47
HMISTM6BOX, HMISTM6BOXIOT Installazione	54
Cablaggio dell'alimentazione	58
Morsetto serracavo USB	63

Installazione

Precauzioni per la realizzazione di un prodotto per uso finale

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

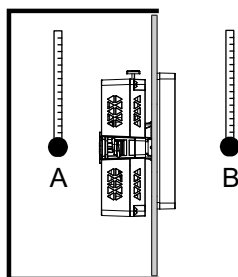
Far attenzione a quanto segue quando si trasforma questo prodotto in un prodotto dedicato:

- 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.
- Questa apparecchiatura è un dispositivo a tipo aperto, cioè deve essere installata in un contenitore adatto all'ambiente in cui si trova. 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. È possibile fissare strisce metalliche di rinforzo all'interno del pannello accanto all'apertura, per aumentarne la rigidità.
- Stabilire lo spessore della parete dell'involucro, in base al livello di sforzo richiesto. Anche se lo spessore della parete di installazione è compreso nell'intervallo consigliato dalle Dimensioni dell'apertura del pannello, a seconda del materiale della parete, della dimensione e della posizione di installazione del prodotto e di altri dispositivi, la parete di installazione potrebbe deformarsi. Per evitare la deformazione, la superficie di installazione potrebbe richiedere un rinforzo.
- Accertarsi che la temperatura ambiente dell'aria e l'umidità ambiente siano comprese nei campi previsti dalle *Specifiche ambientali*, pagina 23. 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.

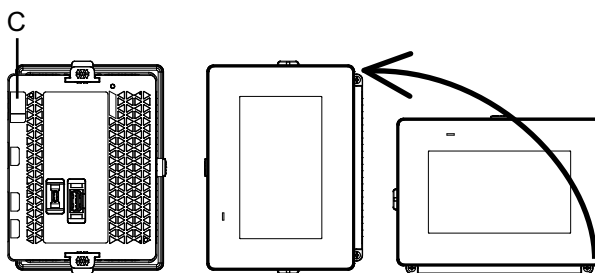


A. Temperatura interna

B. Temperatura esterna

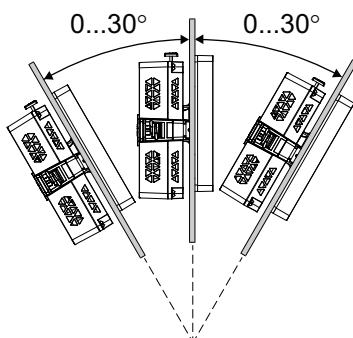
- Accertarsi che il calore generato da apparecchiature circostanti non determini il superamento della temperatura di funzionamento standard del prodotto.
- Quando si monta il prodotto orientato verticalmente, accertarsi che il lato destro del prodotto sia rivolto in alto. In altre parole, il connettore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

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

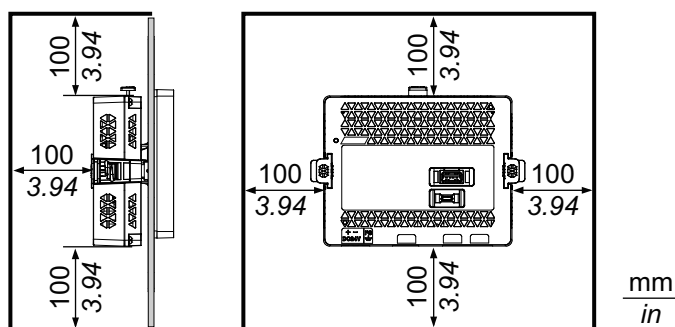


C. Connettore di alimentazione

- 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.

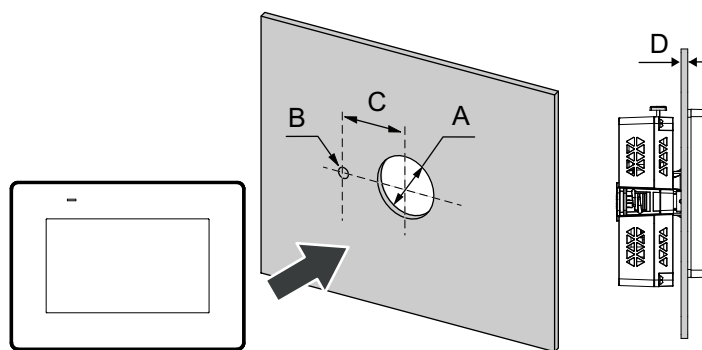
Differenze di pressione

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 dell'apertura del pannello

In base alle dimensioni dell'apertura del pannello, aprire un 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)
Lamiera di 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)

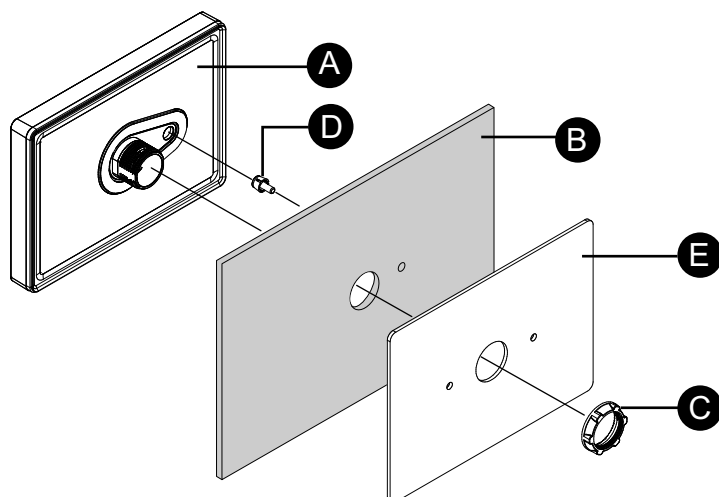
Informazioni sul distanziatore

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

Numero prodotto	HMIZM6MP2	HMIZM6MP4
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 inox	Acciaio inox

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

Materiale del pannello	HMISTM6200	HMISTM6400
Lamiera di 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. Modulo display
- 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 dall'apparato e dall'alimentazione prima di installare l'apparato.
- Per verificare che l'alimentazione sia disattivata, dove e quando indicato usare sempre un rilevatore di tensione correttamente tarato.
- Prima di ricollegare l'alimentazione al prodotto rimontare e fissare 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.

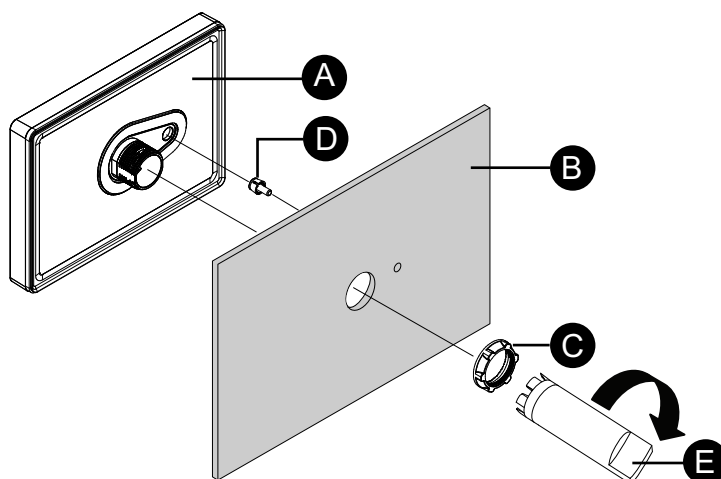
1. Appoggiare il Display Module su una superficie pulita e piana con lo schermo rivolto in basso.
2. Verificare che la guarnizione sia inserita stabilmente nella scanalatura apposita, situata attorno al perimetro del telaio del pannello dello schermo.

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 di installazione](#), pagina 68.

3. In base alle [Dimensioni dell'apertura del pannello](#), pagina 41 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).

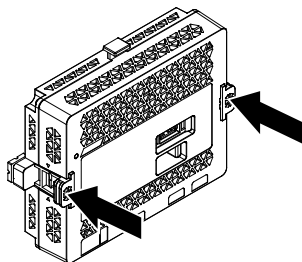
NOTA:

- 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).

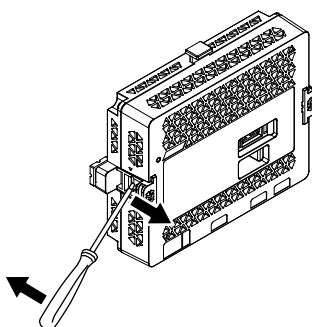


- A. Modulo display
- B. Pannello
- C. Dado di installazione
- D. Dado a T anti-rotazione
- E. Chiave a bussola

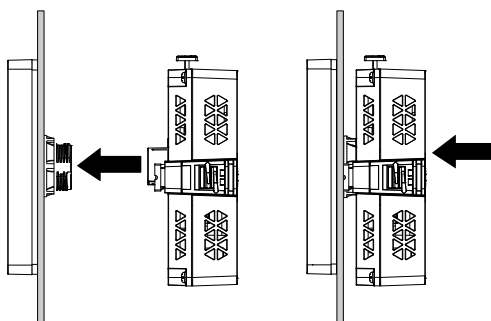
5. Se lo spessore del pannello è di 3,8 mm (0,15 in) o minore, spingere l'allineatore sul modulo posteriore fino a sentire lo scatto. Se lo spessore del pannello supera i 3.8 mm (0.15 in), non modificare la posizione dell'allineatore.



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 dall'apparato e dall'alimentazione prima di rimuovere l'apparato.
- 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.

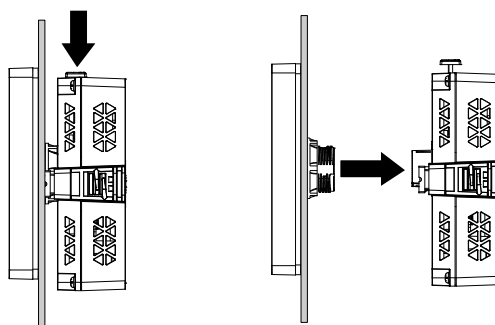
AVVISO

DANNI ALLE APPARECCHIATURE

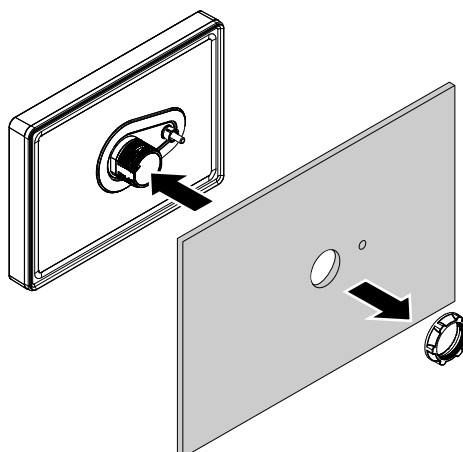
Attenzione a rimuovere il modulo posteriore dal Display Module senza ruotare.

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 18.

- 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 piate di involucri IP65F, UL 50/50E, Tipo 1, Tipo 4X (solo uso interno), Tipo 12 e Tipo 13.

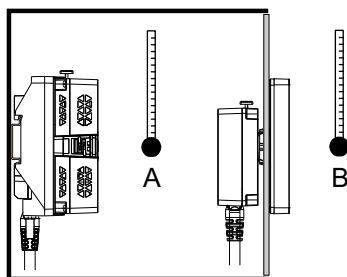
Far attenzione a quanto segue quando si trasforma questo prodotto in un prodotto dedicato:

- 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.
- Questa apparecchiatura è un dispositivo a tipo aperto, cioè deve essere installata in un contenitore adatto all'ambiente in cui si trova. 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. È possibile fissare strisce metalliche di rinforzo all'interno del pannello accanto all'apertura, per aumentarne la rigidità.
- Stabilire lo spessore della parete dell'involucro, in base al livello di sforzo richiesto. Anche se lo spessore della parete di installazione è compreso nell'intervallo consigliato dalle Dimensioni dell'apertura del pannello, a seconda del materiale della parete, della dimensione e della posizione di installazione del prodotto e di altri dispositivi, la parete di installazione potrebbe deformarsi. Per evitare la deformazione, la superficie di installazione potrebbe richiedere un rinforzo.
- Accertarsi che la temperatura ambiente dell'aria e l'umidità ambiente siano comprese nei campi previsti dalle [Specifiche ambientali](#), pagina 23. 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.

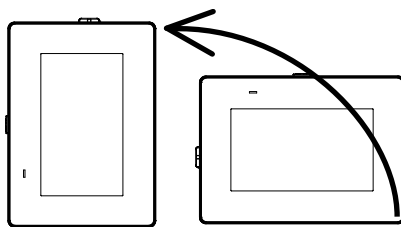


A. Temperatura interna

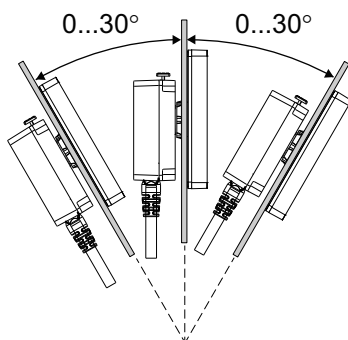
B. Temperatura esterna

- 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.

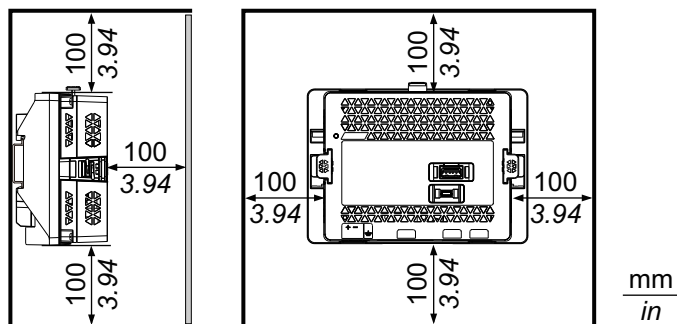
NOTA: Per il montaggio verticale, accertarsi che il software di programmazione del proprio schermo supporti la funzione.



- 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 dall'apparato e dall'alimentazione prima di installare l'apparato.
- Per verificare che l'alimentazione sia disattivata, dove e quando indicato usare sempre un rilevatore di tensione correttamente tarato.
- Prima di ricollegare l'alimentazione al prodotto rimontare e fissare 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.

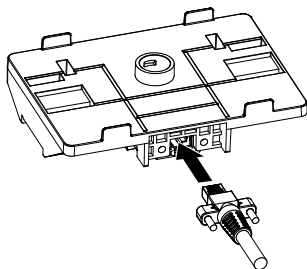
AVVISO

DANNI ALLE APPARECCHIATURE

Usare sempre la guarnizione d'installazione.

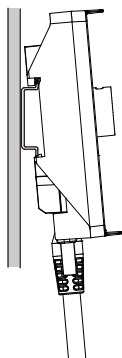
Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.

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.

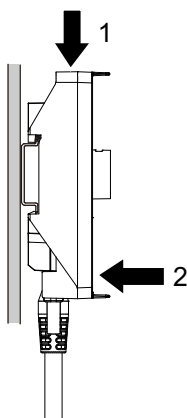


2. Posizionare l'incavo superiore dell'adattatore di montaggio del Modulo Posteriore sul bordo superiore del binario DIN.

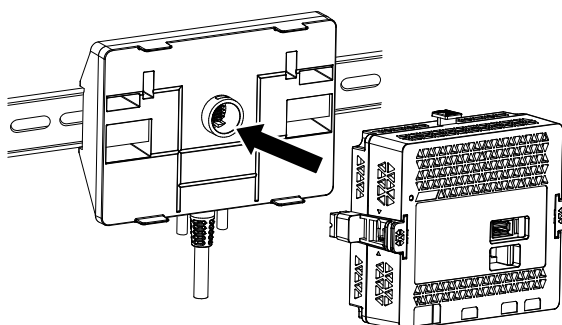
NOTA: Installare l'adattatore su un binario DIN compatibile con IEC 60715 TH35-7.5.



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.



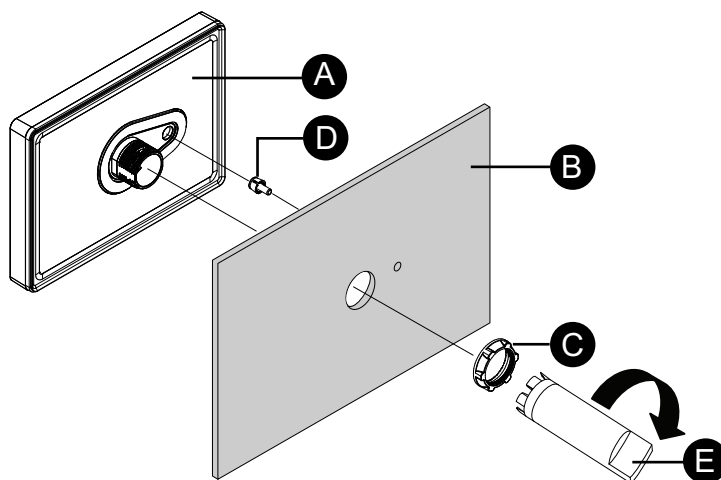
5. Appoggiare il Display Module su una superficie pulita e piana con lo schermo rivolto in basso.
6. Verificare che la guarnizione sia inserita stabilmente nella scanalatura apposita, situata attorno al perimetro del telaio del pannello dello schermo.

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 di installazione*, pagina 68.

7. In base alle **Dimensioni dell'apertura del pannello**, pagina 41 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).

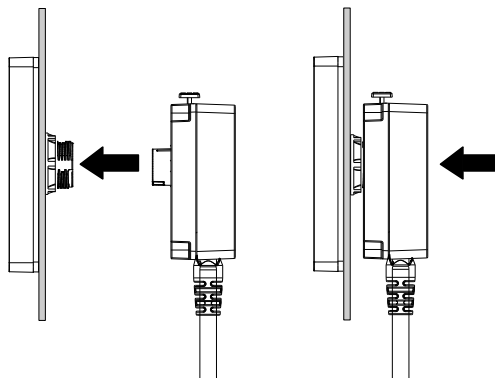
NOTA:

- 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. Modulo display
 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 dall'apparato e dall'alimentazione prima di rimuovere l'apparato.
- 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.

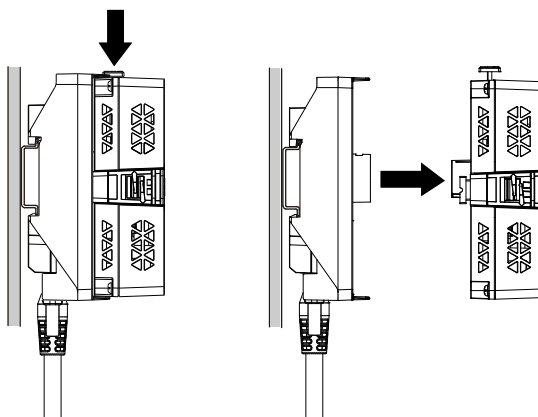
AVVISO

DANNI ALLE APPARECCHIATURE

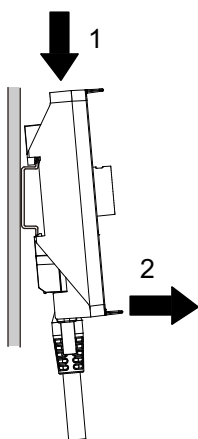
Attenzione a rimuovere il cavo di separazione dal Display Module senza ruotare.

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

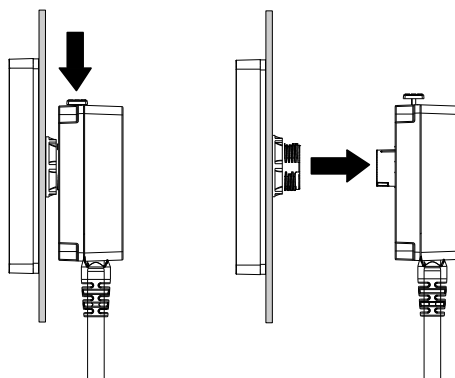
1. Premere e tenere premuto il pulsante in cima al modulo posteriore ed estrarre per dritto il modulo posteriore.



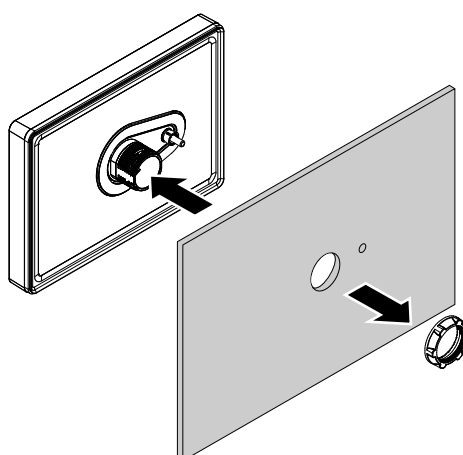
2. Spingere in basso l'adattatore di installazione del modulo posteriore e sganciare la parte inferiore dell'adattatore dalla guida DIN.



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.



HMISTM6BOX, HMISTM6BOXIOT Installazione

Precauzioni per l'installazione di un prodotto per uso finale

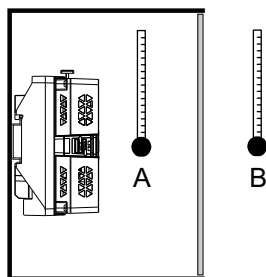
Far attenzione a quanto segue quando si installa questo prodotto in un prodotto per uso finale:

- Questa apparecchiatura è un dispositivo a tipo aperto, cioè deve essere installata in un contenitore adatto all'ambiente in cui si trova. 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 HMISTM6BOX, HMISTM6BOXIOT

- 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.

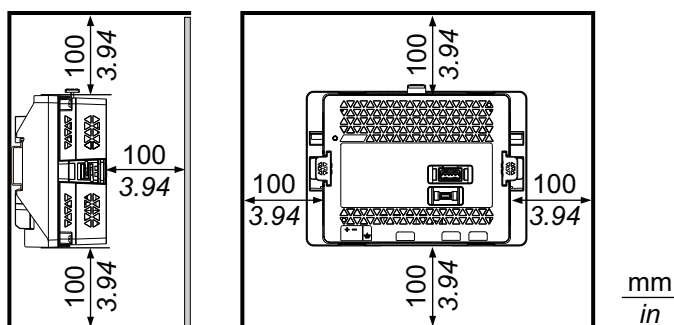
- Accertarsi che la temperatura ambiente dell'aria e l'umidità ambiente siano comprese nei campi previsti dalle *Specifiche ambientali*, pagina 23. Quando si installa il prodotto in un cabinet o in una custodia, la temperatura ambiente dell'aria è quella della temperatura interna ed esterna del cabinet 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

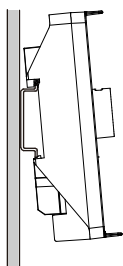
RISCHIO DI SCARICA ELETTRICA, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

- 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.

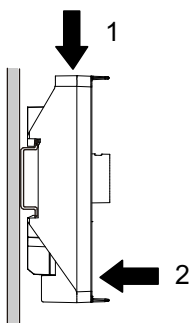
Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.

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

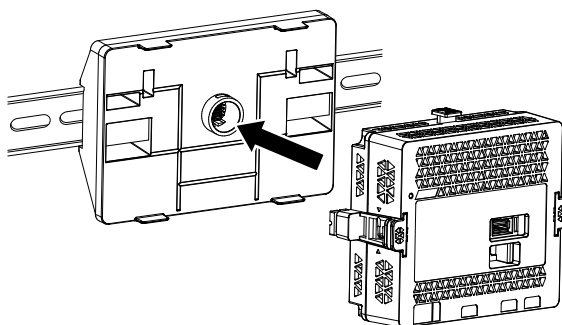
NOTA: Installare l'adattatore su un binario DIN compatibile con IEC 60715 TH35-7.5.



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

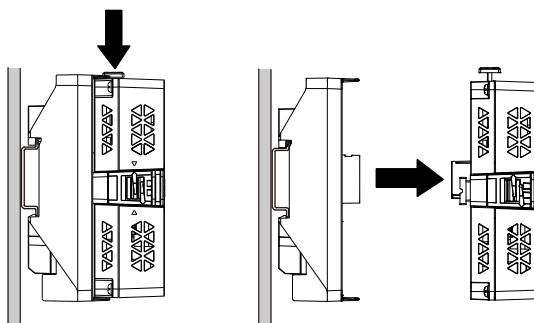
⚡⚠ PERICOLO

RISCHIO DI SCARICA ELETTRICA, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

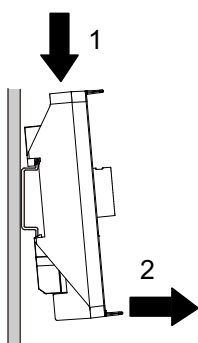
- Disattivare tutte le alimentazioni elettriche del dispositivo prima di smontare coperture o elementi dal sistema e prima di installare o togliere qualsiasi accessorio, componente hardware o cavo.
- Staccare il cavo di alimentazione dal prodotto e dall'alimentazione prima di installare o rimuovere il 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.



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

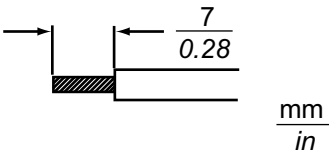


Cablaggio dell'alimentazione

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 del 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.

Diametro del cavo	0,75...2,5 mm ² (18...13 AWG)* ¹
Tipo di conduttore	Filo pieno o intrecciato
Lunghezza conduttore	
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

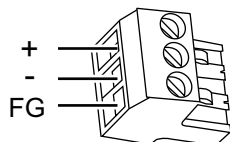
RISCHIO DI SCARICA ELETTRICA, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

- 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.)

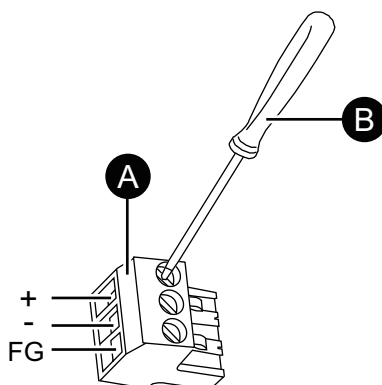
NOTA: Numero di parte XBTZGPWS1

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.
4. 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)

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.

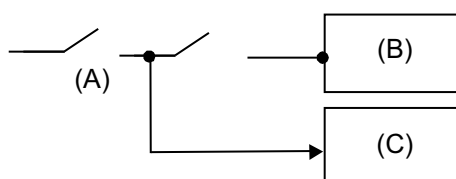
Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.

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 input/output e i loro vari sistemi dovrebbero essere tenute separati. Se le linee di alimentazione non possono essere collegate con un sistema separato, utilizzare cavi schermati per le linee di input/output.
- 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

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



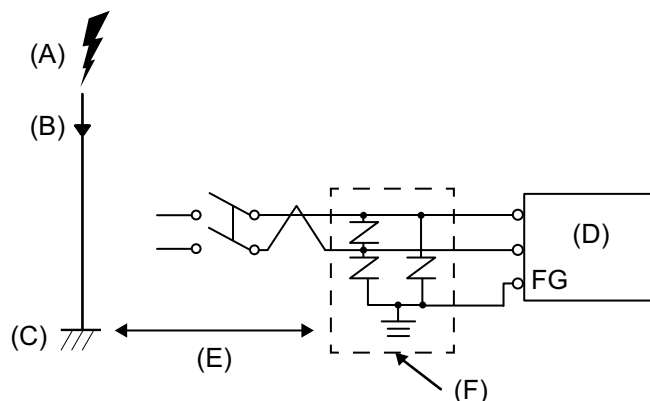
A. Alimentazione principale

B. Questo prodotto

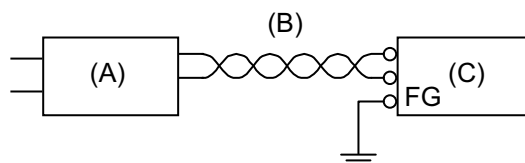
C. Altre unità

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

- Di seguito si mostra il collegamento di un dispositivo di protezione da sovratensioni:



- A. Fulmini
 - B. Parafulmine
 - C. Massa
 - D. Questo prodotto
 - E. Prevedere spazi adeguati
 - F. Dispositivo di protezione da sovratensioni
- Aggiungere un dispositivo di protezione da sovratensioni per evitare danni al prodotto, a seguito di sovratensione indotta dai fulmini, proveniente dal grande campo elettromagnetico generato dalla scarica diretta del fulmine. Si consiglia vivamente di collegare il cavo di massa di questo prodotto su una posizione vicina al terminale di massa del dispositivo di protezione da sovratensioni.
- Ci si aspetta un effetto sul prodotto, a causa delle fluttuazioni nel potenziale di massa quando si presenta un grande aumento di flusso di energia elettrica sulla massa del parafulmine, al momento della scarica del fulmine. Prevedere uno spazio sufficiente tra il punto di massa del parafulmine e il punto di massa del dispositivo di protezione da sovratensioni.
- Se la variazione della tensione va oltre l'intervallo previsto, collegare un alimentatore regolato.

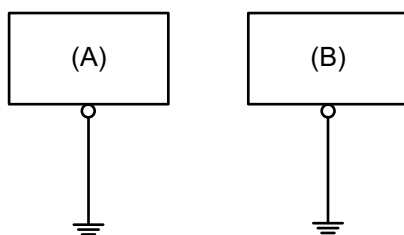


- A. Alimentatore regolato
- B. Cavo a coppia intrecciata
- C. Questo prodotto

Messa a terra

Messa a terra indipendente

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



- A. Questo prodotto
B. Altre apparecchiature

Precauzioni

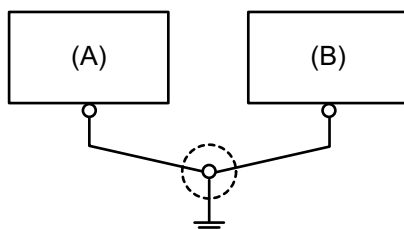
- Controllare che la resistenza di messa a terra sia uguale o inferiore a 100 Ω .^{*1}
- Il cavo di terra FG dovrà avere una sezione di 2 mm² (AWG14) o superiore^{*1}. Creare il punto di collegamento il più vicino possibile all'apparato e limitare al massimo la lunghezza del cavo. Se la lunghezza della 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

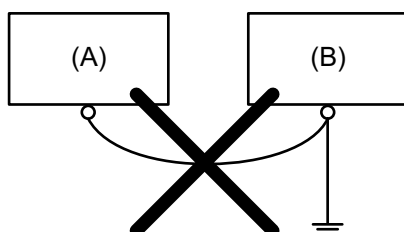
Se i dispositivi vengono collegati a terra non correttamente potrebbero generarsi interferenze elettromagnetiche (EMI). Le EMI possono causare la perdita della comunicazione. Se non è possibile realizzare una messa a terra dedicata, usare un punto di messa a terra comune nella configurazione seguente.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

Messa a terra corretta



- A. Questo prodotto
B. Altre apparecchiature

Messa a terra non corretta



- A. Questo prodotto
B. Altre apparecchiature

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

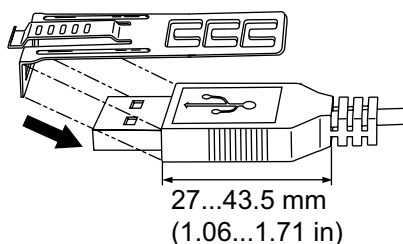
RISCHIO DI ESPLOSIONE

- 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.

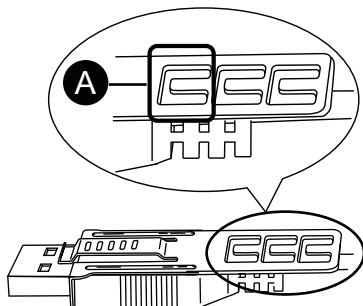
Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

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.

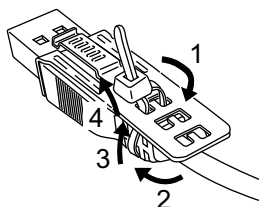


2. Allineare la molletta e la protezione del connettore del cavo USB. Regolare la posizione dei fori in cui si attacca la molletta. Per garantire la stabilità, scegliere la posizione molletta-foro più vicina alla base della protezione del connettore.



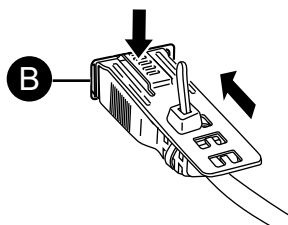
A. Foro di passaggio della fascetta

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:

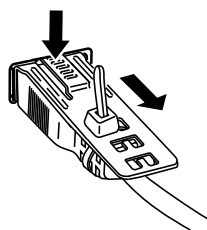
- Verificare la direzione della testa in anticipo. Assicurarsi che il cavo USB sia dentro al centro dell'anello della fascetta e che questa possa passare attraverso la testa.
 - È possibile sostituire la fascetta fornita con HMIZGCLP1, o altre fascette disponibili in commercio, con larghezza di 4,8 mm (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.

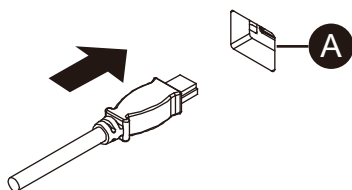
⚠ AVVERTIMENTO

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.

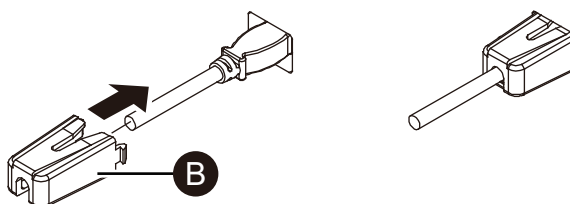
Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

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



A. Interfaccia USB

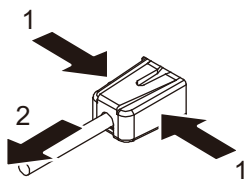
2. Applicare il morsetto serracavo USB per bloccare il cavo nella posizione corretta. Inserire il sostegno USB nell'interfaccia USB (micro-B).



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	67
Punti di controllo periodico	67
Sostituzione della guarnizione d'installazione	68
Sostituzione della batteria	68
Sostituzione della retroilluminazione	68

Pulizia regolare

Pulizia del prodotto

AVVISO

DANNI ALLE APPARECCHIATURE

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

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

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

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

Punti di controllo periodico

Ambiente di funzionamento

- La temperatura di funzionamento rientra nell'intervallo consentito? Fare riferimento alle *Specifiche ambientali*, pagina 23.
- L'umidità di funzionamento rientra nell'intervallo specificato? Fare riferimento alle *Specifiche ambientali*, pagina 23.

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

Specifiche elettriche

- La tensione di ingresso è corretta? Fare riferimento alle *Specifiche elettriche*, pagina 23.
- Tutti i cavi di alimentazione sono collegati correttamente? Sono presenti dei cavi allentati?
- Tutte le staffe di montaggio reggono l'unità correttamente?
- La guarnizione presenta graffi o tracce di sporco?

Smaltimento dell'unità

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

Sostituzione della guarnizione d'installazione

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

USURA DELLA GUARNIZIONE

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

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

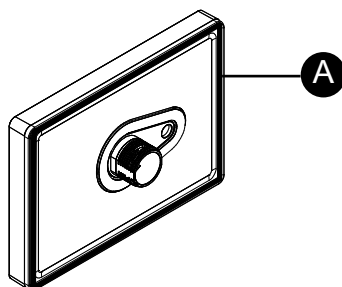
AVVISO

DANNI ALLE APPARECCHIATURE

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. Contattare il proprio distributore locale.

Sostituzione della retroilluminazione

Non sostituibile. Contattare il proprio distributore locale.

Schneider Electric
35 rue Joseph Monier
92500 Rueil Malmaison
France

+ 33 (0) 1 41 29 70 00

www.se.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.

© 2022 – Schneider Electric. Tutti i diritti sono riservati.

EIO0000004133_02