

Harmony

HMI GTO per Vijeo Designer

Manuale utente

11/2019

Questa documentazione contiene la descrizione generale e/o le caratteristiche tecniche dei prodotti qui contenuti. Questa documentazione non è destinata e non deve essere utilizzata per determinare l'adeguatezza o l'affidabilità di questi prodotti relativamente alle specifiche applicazioni dell'utente. Ogni utente o specialista di integrazione deve condurre le proprie analisi complete e appropriate del rischio, effettuare la valutazione e il test dei prodotti in relazione all'uso o all'applicazione specifica. Né Schneider Electric né qualunque associata o filiale deve essere tenuta responsabile o perseguitabile per il cattivo uso delle informazioni ivi contenute. Gli utenti possono inviarci commenti e suggerimenti per migliorare o correggere questa pubblicazione.

Si accetta di non riprodurre, se non per uso personale e non commerciale, tutto o parte del presente documento su qualsivoglia supporto senza l'autorizzazione scritta di Schneider Electric. Si accetta inoltre di non creare collegamenti ipertestuali al presente documento o al relativo contenuto. Schneider Electric non concede alcun diritto o licenza per uso personale e non commerciale del documento o del relativo contenuto, ad eccezione di una licenza non esclusiva di consultazione del materiale "così come è", a proprio rischio. Tutti gli altri diritti sono riservati.

Durante l'installazione e l'uso di questo prodotto è necessario rispettare tutte le normative locali, nazionali o internazionali in materia di sicurezza. Per motivi di sicurezza e per assicurare la conformità ai dati di sistema documentati, la riparazione dei componenti deve essere effettuata solo dal costruttore.

Quando i dispositivi sono utilizzati per applicazioni con requisiti tecnici di sicurezza, occorre seguire le istruzioni più rilevanti.

Un utilizzo non corretto del software Schneider Electric (o di altro software approvato) con prodotti hardware Schneider Electric può costituire un rischio per l'incolumità del personale o provocare danni alle apparecchiature.

La mancata osservanza di queste indicazioni può costituire un rischio per l'incolumità del personale o provocare danni alle apparecchiature.

© 2019 Schneider Electric. Tutti i diritti riservati.

Indice



Informazioni di sicurezza	5
Informazioni su...	7
Capitolo 1 Panoramica.	9
HMI GTO Contenuto della confezione	10
Certificazioni e standard	11
Serie di pannelli GTO	13
Capitolo 2 Connattività dei dispositivi	15
Progettazione del sistema	16
Accessori	22
Capitolo 3 Identificazione di parti e funzioni.	27
Identificazione di parti e funzioni	27
Capitolo 4 Specifiche	37
4.1 HMI GTO1300/1310	38
Specifiche elettriche	39
Specifiche ambientali	40
Specifiche strutturali	41
Specifiche del display	43
Memoria, orologio, pannello tattile e commutatori di funzione	44
Specifiche interfaccia	45
Specifiche dell'interfaccia seriale COM1	46
Specifiche dell'interfaccia seriale COM2	48
Dimensioni	49
4.2 HMI GTO2300/2310/2315	52
Specifiche elettriche	53
Specifiche ambientali	54
Specifiche strutturali	55
Specifiche del display	57
Memoria, orologio e pannello tattile	58
Specifiche interfaccia	59
Specifiche dell'interfaccia seriale COM1	60
Specifiche dell'interfaccia seriale COM2	62
Dimensioni	63
4.3 HMI GTO3510/4310	67
Specifiche elettriche	68
Specifiche ambientali	69
Specifiche strutturali	70
Specifiche del display	71
Memoria, orologio, pannello tattile e commutatori di funzione	72
Specifiche interfaccia	73
Specifiche dell'interfaccia seriale COM1	74
Specifiche dell'interfaccia seriale COM2	76
Dimensioni	77
4.4 HMI GTO5310/5315	81
Specifiche elettriche	82
Specifiche ambientali	83
Specifiche strutturali	84
Specifiche del display	86
Memoria, orologio e pannello tattile	87

Specifiche interfaccia	88
Specifiche dell'interfaccia seriale COM1	89
Specifiche dell'interfaccia seriale COM2	91
Dimensioni	92
4.5 HMIGTO6310/6315	96
Specifiche elettriche	97
Specifiche ambientali	98
Specifiche strutturali	99
Specifiche del display	101
Memoria, orologio e pannello tattile	102
Specifiche interfaccia	103
Specifiche dell'interfaccia seriale COM1	104
Specifiche dell'interfaccia seriale COM2	106
Dimensioni	107
Capitolo 5 Installazione e collegamento	111
5.1 Installazione	112
Procedure di installazione	112
5.2 Principi dei collegamenti	117
Connessione del cavo di alimentazione	118
Connessione dell'alimentazione	120
Messa a terra	122
5.3 Inserimento/Rimozione SD Card	123
Introduzione	124
Inserire la SD Card	125
Rimuovere la SD Card	126
Backup dati della SD Card	127
5.4 Morsetto per il cavo USB	128
Morsetto per il cavo Morsetto per il cavo USB per USB (Tipo A)	129
Supporto USB per USB (mini-B)	131
Capitolo 6 Manutenzione	133
Pulizia regolare	134
Sostituzione della guarnizione d'installazione	135
Punti di controllo periodico	137
Sostituzione della batteria principale	138
Indice analitico	141

Informazioni di sicurezza



Informazioni importanti

AVVISO

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'incolinità personale.

⚠ PERICOLO

PERICOLO indica una situazione di potenziale rischio che, se non evitata, **provoca** la 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'incolinità 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...



In breve

Scopo del documento

Questo manuale descrive come utilizzare i pannelli HMIGTO.

Nota di validità

Questa documentazione è valida per la versione Vijeo Designer 6.2 o successiva.

Le caratteristiche tecniche delle apparecchiature descritte in questo documento sono consultabili anche online. Per accedere a queste informazioni online:

Passo	Azione
1	Andare alla home page di Schneider Electric www.schneider-electric.com .
2	Nella casella Search digitare il riferimento di un prodotto o il nome della gamma del prodotto. <ul style="list-style-type: none">● Non inserire degli spazi vuoti nel riferimento o nella gamma del prodotto.● Per ottenere informazioni sui moduli di gruppi simili, utilizzare l'asterisco (*).
3	Se si immette un riferimento, spostarsi sui risultati della ricerca di Product Datasheets e fare clic sul riferimento desiderato. Se si immette il nome della gamma del prodotto, spostarsi sui risultati della ricerca di Product Ranges e fare clic sulla gamma di prodotti desiderata.
4	Se appare più di un riferimento nei risultati della ricerca Products , fare clic sul riferimento desiderato.
5	A seconda della dimensione dello schermo utilizzato, potrebbe essere necessario fare scorrere la schermata verso il basso per vedere tutto il datasheet.
6	Per salvare o stampare un data sheet come un file .pdf, fare clic su Download XXX product datasheet .

Le caratteristiche descritte in questo 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 noti una differenza tra il manuale e le informazioni online, fare riferimento in priorità alle informazioni online.

Informazioni relative al prodotto

AVVERTIMENTO	
FUNZIONAMENTO ANOMALO DELL'APPARECCHIATURA	
L'applicazione di questo prodotto richiede esperienza di progettazione e programmazione dei sistemi di controllo. Solo le persone in possesso di tali competenze sono autorizzate a programmare, installare, modificare e utilizzare questo prodotto.	
Rispettare la regolamentazione e tutte le norme locali e nazionali sulla sicurezza.	
Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.	

Capitolo 1

Panoramica

Panoramica

Questo capitolo descrive i pannelli HMIGTO e argomenti generali come standard e contenuto della confezione.

Contenuto di questo capitolo

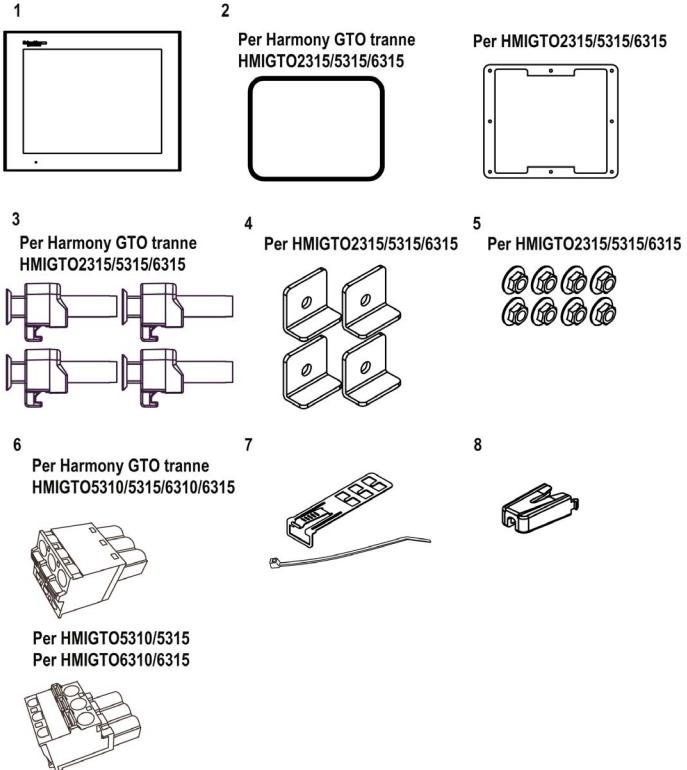
Questo capitolo contiene le seguenti sottosezioni:

Argomento	Pagina
HMIGTO Contenuto della confezione	10
Certificazioni e standard	11
Serie di pannelli GTO	13

HMIGTO Contenuto della confezione

Panoramica

Verificare che tutti gli articoli elencati qui siano presenti nella confezione:



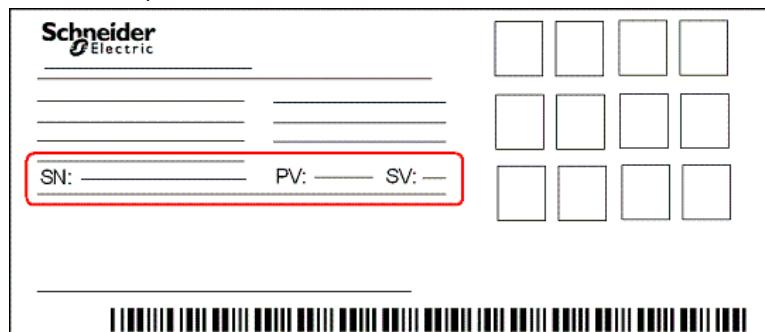
- 1 HMIGTO: 1
- 2 Guarnizione di installazione: 1 (fissata al pannello)
- 3 Fermagli di installazione: 4 per set
- 4 Staffe: 4
- 5 Dadi esagonali M8: 8
- 6 Connettore alimentazione CC: 1^{*1}
- 7 Morsetto cavo USB Tipo A: 1 set (1 clip e 1 fermo)
- 8 Morsetto cavo USB mini-B: 1 (1 supporto USB)
- 9 Guida di riferimento rapida HMIGTO: 1

Questo prodotto è stato confezionato con la massima attenzione alla qualità. In presenza di eventuali danni o qualora si riscontrasse la mancanza di alcuni componenti, contattare il rivenditore locale.

^{*1} Si può utilizzare il connettore di alimentazione CC di HMIGTO1300/1310/2300/2310/2315/3510/4310 per alimentare HMIGTO5310/5315/6310/6315. L'inverso non è possibile. Non è possibile utilizzare il connettore di alimentazione di HMIGTO5310/5315/6310/6315 su HMIGTO1300/1310/2300/2310/2315/3510/4310.

Revisione

È possibile identificare la versione prodotto (PV), il livello revisione (RL) e la versione software (SV) dall'etichetta prodotto dell'unità:



Certificazioni e standard

Introduzione

Schneider Electric ha inviato questo prodotto ad agenzie indipendenti di proprietà di terzi perché fosse sottoposto a test di conformità, secondo le quali il prodotto risulta conforme alle norme seguenti:

Certificazioni di agenzie qualificate

Il HMIGTO viene prodotto in conformità con:

- Standard UL 508 e CSA C22.2 n°142 per apparati di controllo industriale
- Standard ANSI/ISA - 12.12.01 e CSA C22.2 n°213 per apparati elettrici da usare in Classe I, Divisione 2 ubicazioni a rischio

NOTA:

- Da usare in ambienti con inquinamento Grado 2.
- Da utilizzare sulla superficie piatta di un involucro Tipo 1, Tipo 4X (solo uso interno) o Tipo 13
- Il pannello di ingresso a 24 Vcc deve essere utilizzato con un alimentatore di Classe 2.
- Adatto all'uso in luoghi di Classe I, Divisione 2, Gruppi A, B, C e D.
- Certificazione GOST.
Fare riferimento ai marchi sul prodotto.
- Certificazione ATEX da parte dell'Associazione di Ispezione Tecnica.
Far riferimento all'etichetta del prodotto.
- Norme della Marina Mercantile. (Eccetto che per Harmony GTOxxx5.)
I prodotti sono progettati conformemente alle norme della Marina Mercantile.
Per le linee guida di installazione delle norme della Marina Mercantile, fare riferimento al sito web Schneider Electric.
- Standard EN1672-2 (Harmony GTOxxx5).
- Regolamento FDA 21 CFR 177 (Harmony GTOxxx5).

Far riferimento al sito web di Schneider Electric per le linee guida di installazione.

Per informazioni dettagliate, contattare il proprio distributore locale o consultare il catalogo e la marcatura sul prodotto.

Sostanze pericolose

Il HMIGTO è un apparecchiatura per uso in ambiente industriale. Quando si usa il HMIGTO in un sistema, il sistema deve essere conforme con i seguenti standard rispetto all'installazione e alla manipolazione:

- WEEE, Direttiva 2002/96/CE (Rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche)
- RoHS, direttiva 2011/65/EU
- RoHS Cina, Norma SJ/T 11363-2006

Marchiatura CE

Questo prodotto è conforme ai requisiti obbligatori delle seguenti Direttive per l'applicazione dell'etichetta CE:

- Direttiva sulla bassa tensione 2006/95/EC
- Direttiva 2004/108/EC EMC

Questa conformità è basata sugli standard EN61000-6-4, EN61000-6-2

 **PERICOLO**
POTENZIALE DI ESPLOSIONE

- Verificare che il cablaggio dell'alimentazione e degli I/O avvenga secondo i metodi di cablaggio di Classe I, Divisione 2.
- La sostituzione di qualsiasi componente può compromettere l'idoneità alla Classe I, Divisione 2.
- Prima di collegare o scollegare l'apparecchiatura accertarsi che l'alimentazione sia stata disattivata o che l'area sia classificata come non pericolosa.
- Bloccare in maniera sicura le unità collegate esternamente e ciascuna interfaccia prima di attivare la corrente.
- Non utilizzare, collegare o scollegare cavi USB, a meno che si conosca l'area come non è pericolosa.
- Non scollegare mentre il circuito è in funzione, a meno che si è certi che l'area sia priva di concentrazioni infiammabili.
- Potenziale rischio di scariche elettrostatiche. Pulire la parte anteriore del terminale con un panno umido prima di accendere l'apparecchio.

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

Marchiatura KC

해당 무선설비는 운용 중 전파혼신 가능성이 있음

사용자안내문

기종별	사용자안내문
A급 기기 (업무용 방송통신기자재)	이 기기는 업무용(A급) 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정용의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

해당 무선설비는 전파혼신 가능성이 있으므로 인명안전과 관련된 서비스는 할 수 없습니다

Serie di pannelli GTO

Requisiti relativi ai sistemi critici, agli allarmi e alla gestione

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 di pannello. Alternare rapidamente OFF e ON potrebbe danneggiare il pannello.

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. Funzioni che potrebbero presentare rischi se non eseguite immediatamente, come la chiusura del flusso di carburante, dovranno essere fornite indipendenti dal pannello. Nel progettare il sistema di controllo della macchina, si deve tenere in conto l'eventualità di un guasto della retroilluminazione e che l'operatore non sia più in grado di controllare la macchina, o che commetta errori di controllo.

AVVERTIMENTO

PERDITA DI CONTROLLO

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

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

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

AVVERTIMENTO

FUNZIONAMENTO ANOMALO DELL'APPARECCHIATURA

- Non utilizzare quest'apparecchiatura 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.

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

Gestione del pannello LCD

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

- Uno schermo LCD può mostrare un funzionamento irregolare con la luminosità di determinate immagini o possono apparire diverse quando tali immagini sono viste da un'angolatura di visualizzazione diversa da quella specificata. Ai lati delle immagini sullo schermo potranno apparire ombre o effetti cros talk.
- I pixel dello schermo LCD possono contenere punti in bianco e nero e la visualizzazione del colore potrebbe sembrare cambiata.
- Quando una stessa immagine è visualizzata per un periodo di tempo lungo, potrebbe rimanere una traccia di questa immagine quando quest'ultima viene cambiata.

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

ATTENZIONE

LESIONI 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.
- Indossare i guanti quando si maneggia un'unità rotta o che perde.
- Non utilizzare oggetti o utensili affilati nelle vicinanze del pannello a sfioramento LCD.
- Maneggiare con cura il pannello LCD per evitare che il materiale possa venire forato, bruciato o incrinato.

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

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 entra in contatto con gli occhi, sciacquare immediatamente con acqua corrente per almeno 15 minuti e consultare un medico.

Capitolo 2

Connattività dei dispositivi

Introduzione

Il capitolo presenta le apparecchiature che si possono collegare a pannello.

Contenuto di questo capitolo

Questo capitolo contiene le seguenti sottosezioni:

Argomento	Pagina
Progettazione del sistema	16
Accessori	22

Progettazione del sistema

Introduzione

Gli schemi seguenti rappresentano le apparecchiature che si possono collegare a pannello.

	COM1	COM2
HMIGTO1300	RS-232C (<i>vedi pagina 17</i>)	RS-485 (<i>vedi pagina 19</i>)
HMIGTO1310	RS-232C / RS-485 (<i>vedi pagina 18</i>)	-
HMIGTO2300	RS-232C (<i>vedi pagina 17</i>)	RS-485 (<i>vedi pagina 19</i>)
HMIGTO2310		
HMIGTO2315		
HMIGTO3510		
HMIGTO4310		
HMIGTO5310		
HMIGTO5315		
HMIGTO6310		
HMIGTO6315		

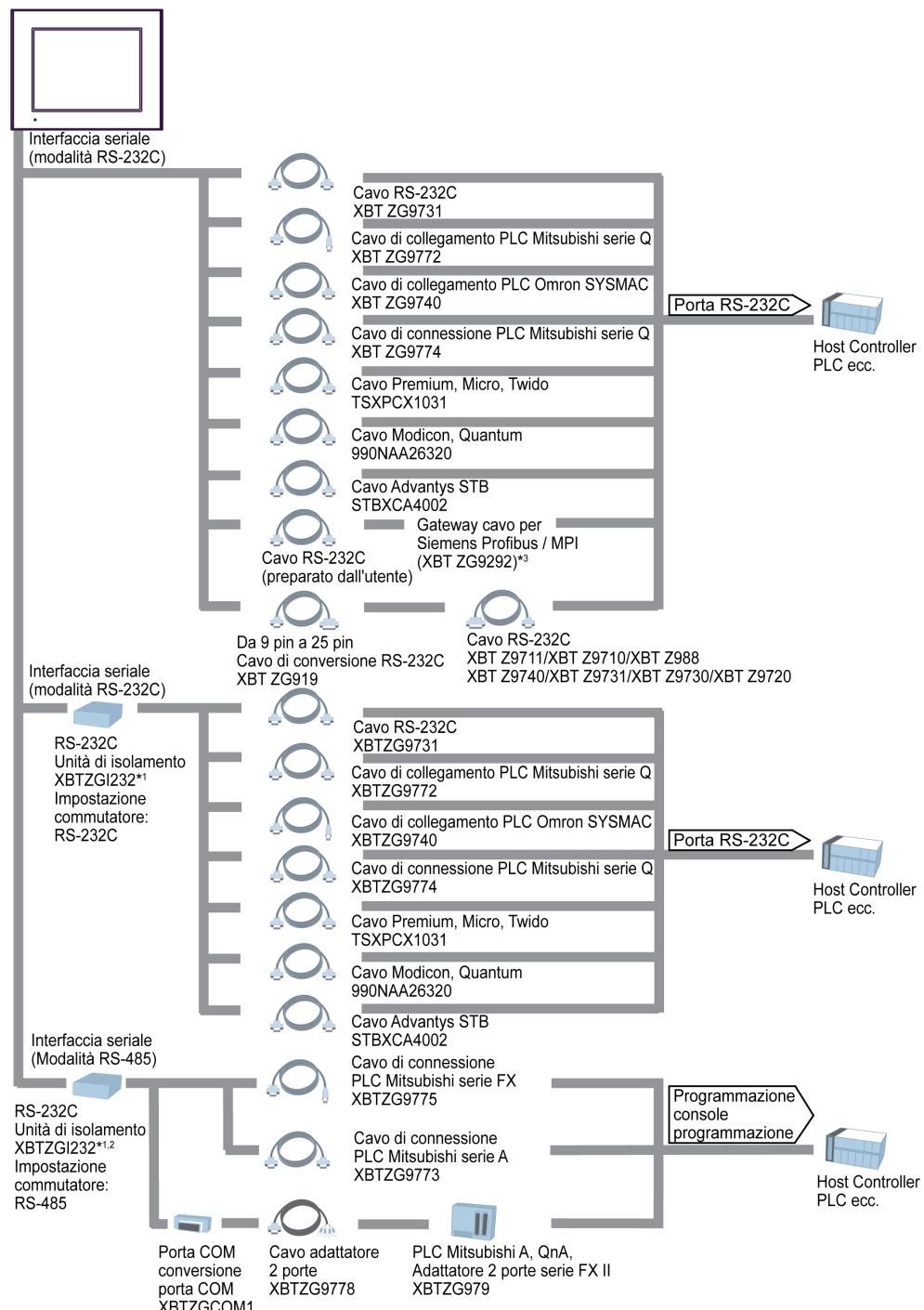
ATTENZIONE

PERDITA DI COMUNICAZIONE

- Tutte le connessioni alle porte di comunicazione non devono stressare eccessivamente le porte.
- Collegare saldamente i cavi di comunicazione al pannello o all'armadio.
- Usare solo cavi D-Sub a 9 pin con un sistema di fissaggio in buone condizioni.

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

Periferiche modalità RUN - RS-232C

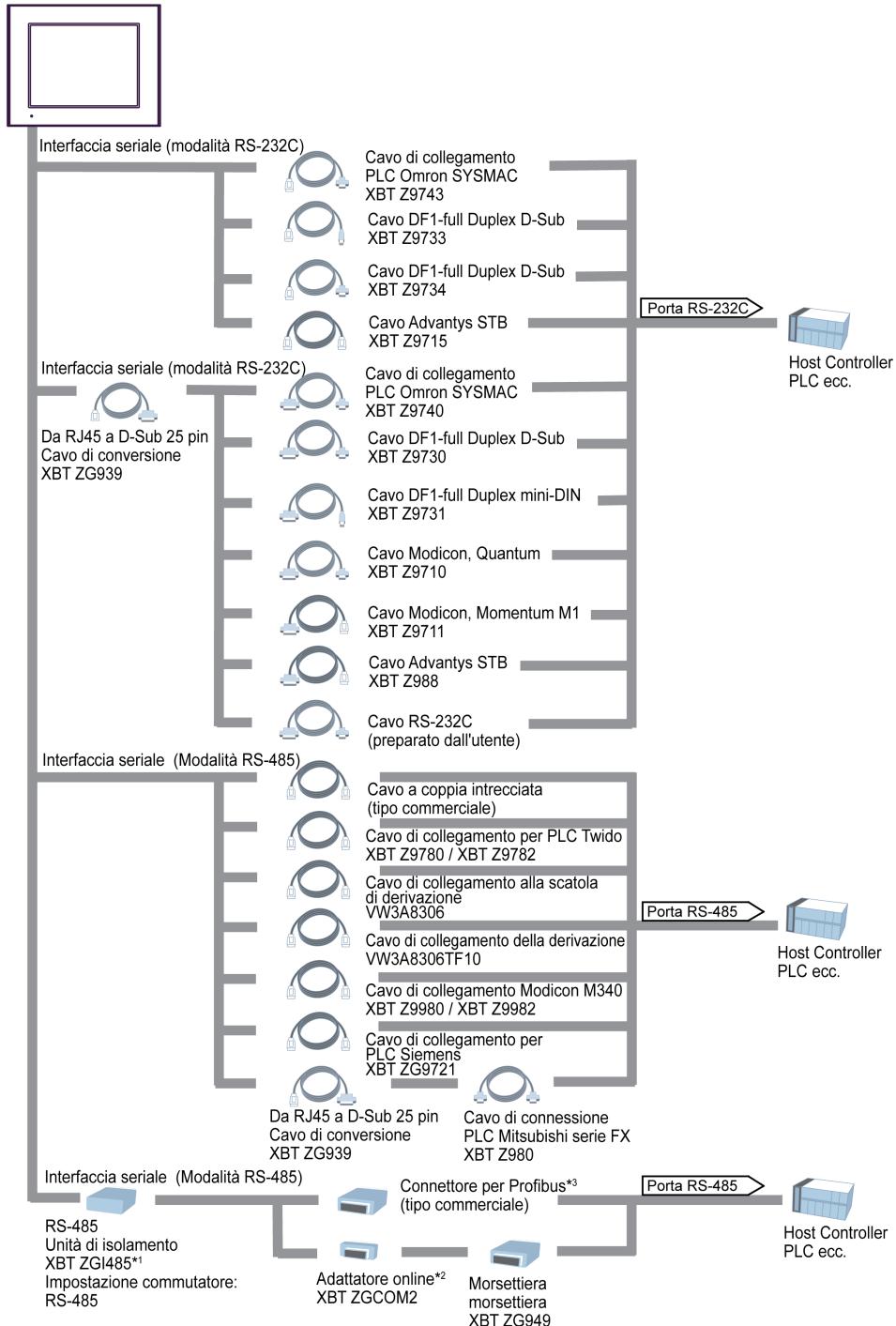


^{*1} Per connettere XBTZGI232, l'impostazione del pin 9 della porta COM deve essere VCC. Si possono definire le impostazioni della porta COM in Vijeo Designer o nel menu offline dello HMIGTO.

^{*2} L'unità di isolamento RS-232C funziona solo con la comunicazione RS-422/485 (4 cavi).

^{*3} Cable-Gateway per Siemens Profibus / MPI (XBT ZG9292) non è supportato da HMIGTO1310.

Periferiche modalità RUN - RS-232C / RS-485

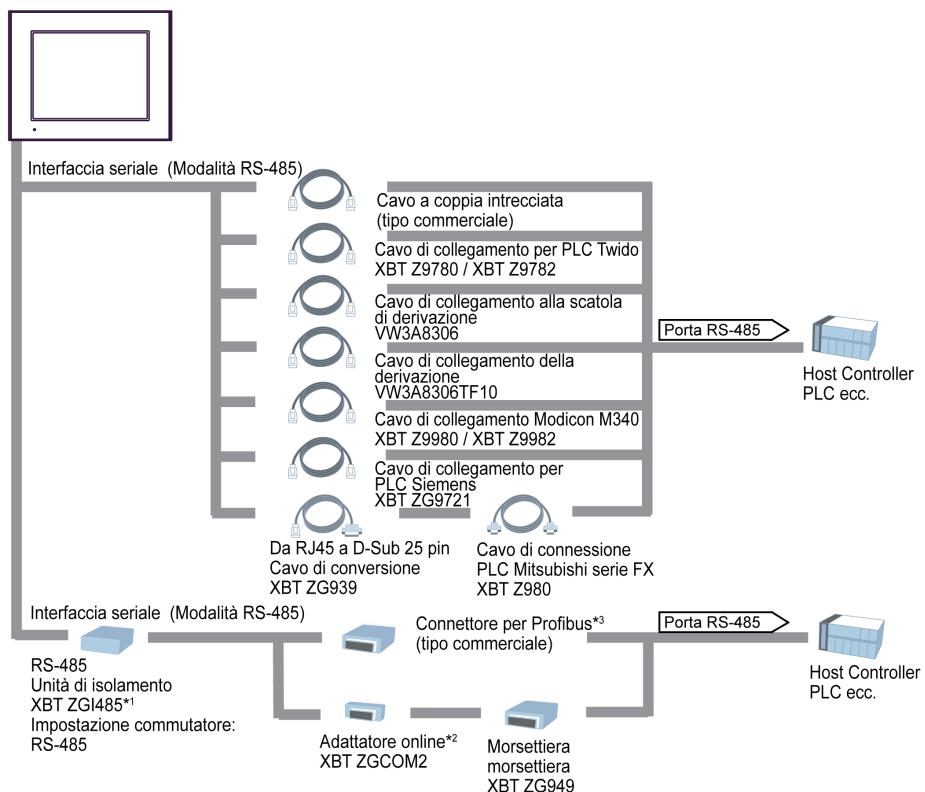


^{*1} Utilizzare la porta USB dell'unità RS-485 con isolamento per alimentare se stessa. Non occorre configurare un alimentatore separato.

^{*2} Nella comunicazione 1:n, n:1, o n:m, si utilizza l'adattatore online come fosse un terminale. (Utilizzare 1 unità per ogni configurazione di comunicazione).

^{*3} Il connettore ha un interruttore per controllare il terminale. Accendere l'interruttore per attivare la comunicazione.

Periferiche modalità RUN - RS-485

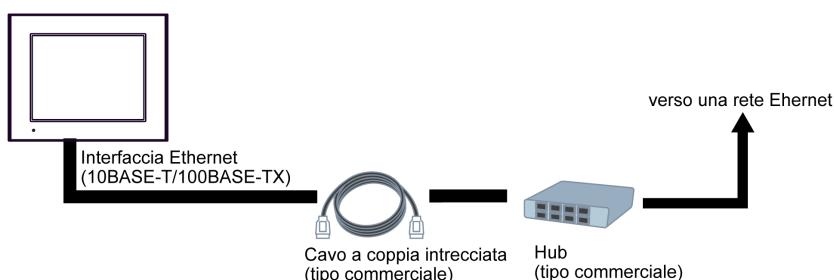


^{*1} Utilizzare la porta USB dell'unità RS-485 con isolamento per alimentare se stessa. Non occorre configurare un alimentatore separato.

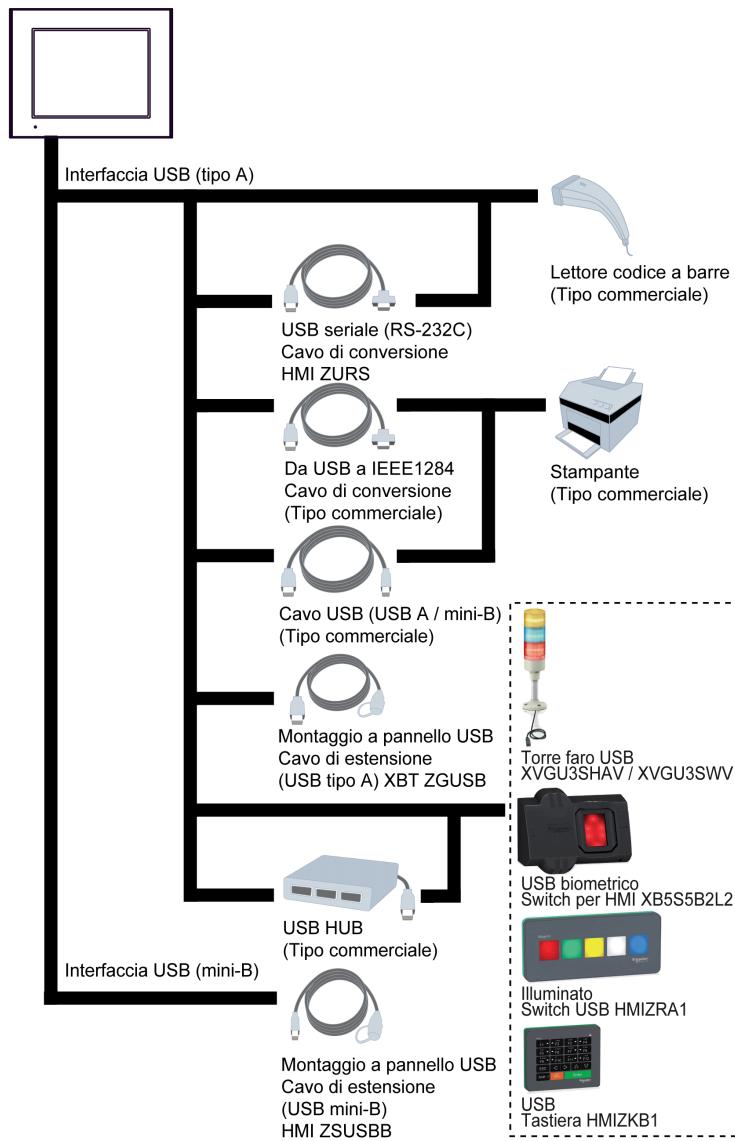
^{*2} Nella comunicazione 1:n, n:1, o n:m, si utilizza l'adattatore online come fosse un terminale. (Utilizzare 1 unità per ogni configurazione di comunicazione).

^{*3} Il connettore ha un interruttore per controllare il terminale. Accendere l'interruttore per attivare la comunicazione.

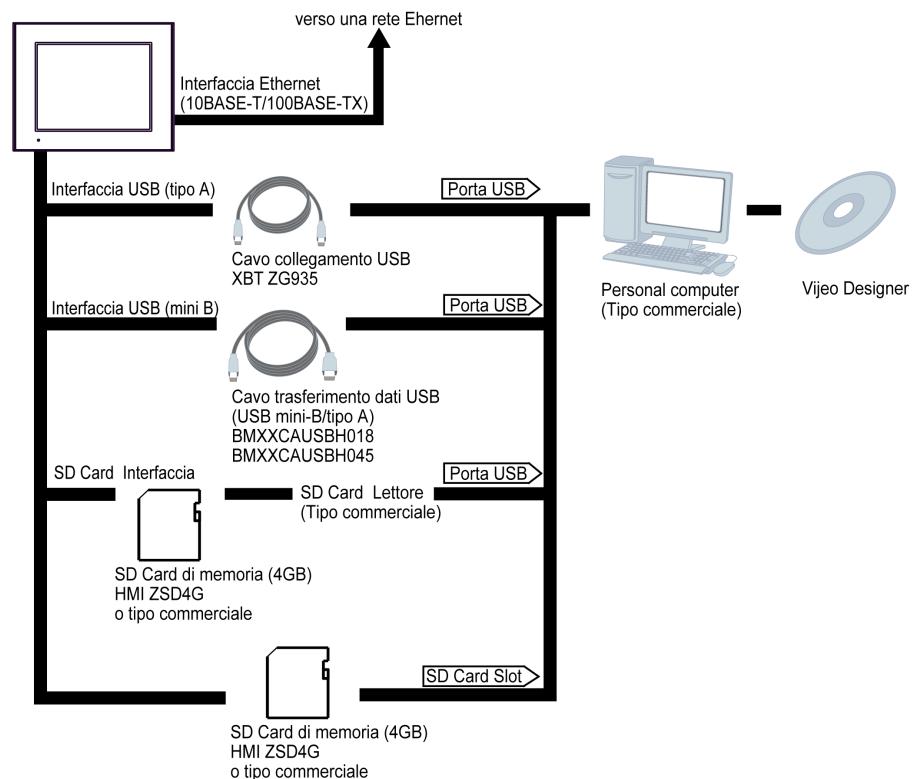
Periferiche in modalità RUN - Comunicazione Ethernet



Periferiche in modalità Run - USB Tipo A / Interfaccia mini-B



Periferiche in modalità EDIT



Accessori

Elementi interfaccia seriale

Nome prodotto	Numero prodotto	Descrizione
Cavo RS-232C	XBTZG9731	Collega un controller host al pannello (RS-232C).
Cavo RS-422	XBTZG9722	Collega un controller host al pannello (RS-422).
Cavo di collegamento PLC Mitsubishi serie Q	XBTZG9772	Collega i PLC Mitsubishi serie Q (o altro controller host) al pannello (RS-232C).
Cavo di collegamento PLC Omron SYSMAC	XBTZG9740 XBTZ9743 XBTZ9740	Collega le unità PLC Omron serie SYSMAC (o altro controller host) al pannello (RS-232C).
Cavo di collegamento per PLC Mitsubishi serie A	XBTZG9773	Collega l'interfaccia della console di programmazione Mitsubishi PLC A o serie QnA al pannello (l'uso simultaneo delle console di programmazione non è possibile).
Cavo di connessione PLC Mitsubishi serie Q	XBTZG9774	Collega l'interfaccia della console di programmazione Mitsubishi PLC serie Q al pannello (l'uso simultaneo delle console di programmazione non è possibile).
Cavo di collegamento per PLC Mitsubishi serie FX	XBTZG9775 XBTZ980	Collega l'interfaccia della console di programmazione Mitsubishi PLC serie FX al pannello (l'uso simultaneo delle console di programmazione non è possibile).
Cavo Premium, Micro, Twido	TSXPCX1031	Collega Premium, Micro o Twido a pannello.
Cavo Modicon, Quantum	990NAA26320 XBTZ9710	Collega Modicon o Quantum a pannello.
Cavo adattatore a 2 porte	XBTZG9778	Collega il PLC Mitsubishi direttamente al pannello (spina a 9 pin D-sub) usando un adattatore a 2 porte II (RS-422).
Adattatore II a 2 porte per PLC Mitsubishi serie A, QnA, FX	XBTZG979	Attiva l'uso simultaneo di un pannello e un dispositivo periferico PLC Mitsubishi serie A, QnA o FX.
Cavo Advantys STB	STBXCA4002 XBTZ9715 XBTZ988	Collega Advantys STB a pannello.
Adattatore di conversione della morsettiera	XBTZG949	Collega l'uscita di una interfaccia seriale di pannello (spina a 9 pin D-sub) direttamente con una morsettiera RS-422.
Adattatore di conversione della porta COM	XBTZGCOM1	Collega gli elementi di comunicazione RS-422 opzionali alla porta COM1 del pannello
Cavo DF1-full Duplex D-Sub	XBTZ9730 XBTZ9733 XBTZ9734	Collega DF1-full Duplex a HMIGTO.
Cavo DF1-full Duplex mini-DIN	XBTZ9731 XBTZ9720	Collega DF1-full Duplex a HMIGTO.
Cavo Modicon, Momentum M1	XBTZ9711	Collega Modicon, Momentum M1 a HMIGTO.
Cavo di collegamento per PLC Twido	XBTZ9780 / XBTZ9782	Collega PLC Twido a HMIGTO.
Cavo di collegamento alla scatola di derivazione	VW3A8306	Collega la scatola di derivazione a HMIGTO.
Cavo di collegamento della derivazione	VW3A8306TF10	Collega la derivazione a HMIGTO.
Cavo di collegamento Modicon M340	XBTZ9980 / XBTZ9982	Collega Modicon M340 a HMIGTO.
Cavo di collegamento per PLC Siemens	XBTZG9721	Collega i PLC Siemens a HMIGTO.
Unità di isolamento RS-232C	XBTZGI232	Collega un controller host a HMIGTO con isolamento (RS-232C e RS-422 si possono alternare).
Unità di isolamento RS-485	XBTZGI485	Collega un controller host a HMIGTO con isolamento.

Nome prodotto	Numero prodotto	Descrizione
Cable-gateway per Siemens Profibus / MPI	XBTZG9292	Collega le unità Siemens Profibus / MPI a HMIGTO.
Cavo di conversione da RJ45 a D-Sub a 25 pin	XBTZG939	Collega un cavo RJ45 a HMIGTO (spina a 9 pin D-sub).
Cavo di conversione per RS-232C da 9 pin a 25 pin	XBTZG919	Collega un cavo RS-232C standard (presa a 25 pin D-sub) a HMIGTO (spina a 9 pin D-sub).
Adattatore online	XBTZGCOM2	Adattatore del terminale per comunicazione RS-485.

Elementi dell'interfaccia USB

Nome prodotto	Numero prodotto	Descrizione
Cavo di trasferimento USB	XBTZG935	Trasferisce i dati del progetto creato tramite l'interfaccia USB di pannello.
Cavo frontale USB	XBTZGUSB	Cavo di prolunga che si attacca all'interfaccia USB sul panello anteriore.
Cavo di conversione USB-seriale (RS-232C)	HMIZURS	Cavo per convertire un'interfaccia USB di pannello in un'interfaccia seriale (RS-232C). Permette di collegare modem ^{*1} o lettori di codici a barre ^{*1} che supportano RS-232C.
Cavo di trasferimento USB (USB Tipo A/mini-B)	BMXXCAUSBH018 BMXXCAUSBH045	Cavo per trasferire i dati di schermo da un PC (USB Tipo A) a pannello (USB mini-B).
Posizione della porta USB remota per mini-USB	HMIZSUSBB XBTZGUSBB	Cavo di estensione che si attacca all'interfaccia USB (mini-B) sul lato anteriore del pannello operativo.
Interruttore luminoso USB	HMIZRA1	Unità di 5 interruttori luminosi con LED multicolore, facilmente collegabile a HMIGTO tramite USB.
Interruttore USB biometrico per HMI	XB5S5B2L2	Unità di riconoscimento delle impronte digitali facilmente collegabile a HMIGTO tramite USB.
Switch USB torre faro	XVGU3SHAV XVGU3SWV	Torri faro USB monolitiche con LED multicolore, facilmente collegabili a HMIGTO tramite USB.
Tastiera USB	HMIZKB1	Unità tastiera facilmente collegabile a HMIGTO tramite USB.

Software

Nome prodotto	Descrizione
Vijeo Designer	Software da installare sul computer per creare i dati di progetto del proprio HMIGTO.

Elementi della SD Card

Nome prodotto	Numero prodotto	Descrizione
SD Card di memoria (4 GB)	HMIZSD4G	Scheda di memoria SD (4 GB, CLASS4).

Elementi opzionali

Nome prodotto	Numero prodotto	pannello corrispondente	Descrizione
Foglio di protezione schermo	XBTZG66	HMIGTO6310/6315	Monouso, copertura resistente alla polvere per lo schermo di HMIGTO (set di 5 coperture).
	XBTZG65	HMIGTO5310/5315	
	XBTZG64	HMIGTO4310	
	XBTZG63	HMIGTO3510	
	XBTZG62	HMIGTO2300/2310/2315	
	XBTZG60	HMIGTO1300/1310	
Foglio di protezione UV	HMIUV6	HMIGTO6310	Pellicola di protezione del display dalla luce ultravioletta.
	HMIUV5	HMIGTO5310	
	HMIUV4	HMIGTO4310	
	HMIUV3W	HMIGTO3510	
	HMIUV2	HMIGTO2300/2310	
	HMIUV1	HMIGTO1300/1310	
Copertura ecologica	HMIZECOV6	HMIGTO6310	Monouso, copertura ecologica per lo schermo di HMIGTO (set di 1 copertura).
	HMIZECOV5	HMIGTO5310	
	HMIZECOV4	HMIGTO3510/4310	
	HMIZECOV2	HMIGTO2300/2310	
	HMIZECOV1	HMIGTO1300/1310	

Opzioni di manutenzione

Nome prodotto	Numero prodotto	pannello corrispondente	Descrizione
Dispositivi di fissaggio	HMIZGFIX	HMIGTO (tranne HMIGTO2315/5315 /6315)	Usato per installare HMIGTO in un pannello pieno (set da 4 pezzi).
Sistema di installazione	HMIZGFIX2	HMIGTO2315/5315 /6315	Utilizzato per installare HMIGTO in un pannello pieno. Staffe (4 pezzi/set). Dadi esagonali M4 (8 pezzi/set).
Guarnizione di installazione	HMIZG56	HMIGTO6310	Offre resistenza a polvere e umidità quando HMIGTO viene installato in un pannello pieno (1 pezzo).
	HMIZG562	HMIGTO6315	
	HMIZG55	HMIGTO5310	
	HMIZG552	HMIGTO5315	
	HMIZG54	HMIGTO3510/4310	
	HMIZG52	HMIGTO2300/2310	
	HMIZG522	HMIGTO2315	
	HMIZG51	HMIGTO1300/1310	
Morsetto USB Tipo A (1 porta)	HMIZGCLP1	Harmony GTO	Morsetto serracavo per evitare il distacco del cavo USB (USB/A,1 porta, set di 5 morsetti).
Morsetto USB mini-B (1 porta)	HMIZSCLP3	Harmony GTO	Morsetto serracavo per evitare il distacco del cavo USB (USB/mini-B,1 porta, set di 5 morsetti).
Connettore dell'alimentatore CC	HMIZGPWS	HMIGTO3510/4310 HMIGTO2300/2310 /2315 HMIGTO1300/1310	Connettore per collegare i cavi dell'alimentatore CC (set di 5 pezzi).
Connettore per alimentatore CC (angolo destro)	HMIZGPWS2	HMIGTO6310/6315 HMIGTO5310/5315	Connettore ad angolo retto per collegare i cavi dell'alimentatore CC (set di 5 pezzi).
Batteria per il backup della memoria	HMIZGBAT	HMIGTO (tranne HMIGTO1300/1310 /2300)	Batteria principale per backup dei dati di memoria e di temporizzazione.

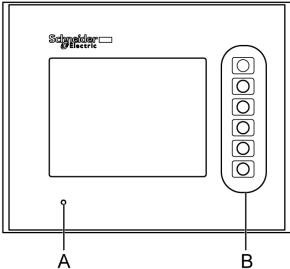
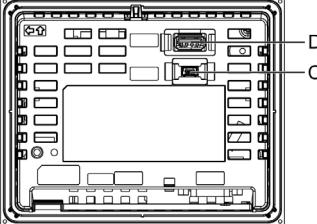
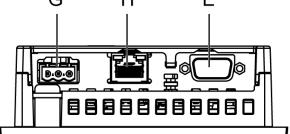
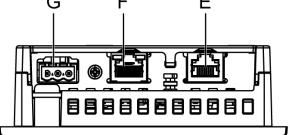
Nome prodotto	Numero prodotto	pannello corrispondente	Descrizione
Adattatore ritaglio del pannello	XBTZGGCO4	HMIGTO5310	Adattatore ritaglio del pannello per montare HMIGTO5310 nel ritaglio per XBTGT5230.
Inserire un'etichetta	HMIZLYGO3	HMIGTO3510	Inserto etichetta per modelli da 7 pollici di HMIGTO
	HMIZLYGO1	HMIGTO1300/1310	Inserto etichetta per modelli da 3,5 pollici di HMIGTO.

Capitolo 3

Identificazione di parti e funzioni

Identificazione di parti e funzioni

Identificazione parti di HMIGTO1300/1310

Lato	HMIGTO1300/1310
Anteriore	 <p>A: LED di stato B: Tasti funzione</p>
Posteriore	 <p>D: Interfaccia USB (mini-B) C: Interfaccia USB (tipo A)</p>
Inferiore	 <p>G: Power input H: Ethernet port E: RS-232 port</p> <p>HMIGTO1300</p>  <p>G: Power input F: Ethernet port E: RS-232 port</p> <p>HMIGTO1310</p>

Parte	Nome	Descrizione
A	LED di stato	*1
B	Tasti funzione	Sei tasti (da F1 a F6). È possibile definire il funzionamento di questi tasti con Vijeo Designer.
C	Interfaccia USB (mini-B)	Conforme a USB2.0 (Mini-B) x 1. Distanza di comunicazione: 5 m (16.4 ft) o minore.
D	Interfaccia USB (tipo A)	Conforme a USB2.0 (Tipo A) x 1. Tensione di alimentazione: 5 VCC+/-5%. Corrente di uscita: 500 mA o meno. Massima distanza di comunicazione: 5 m (16.4 ft).

Parte	Nome	Descrizione
E	Interfaccia seriale (COM1)	HMIGTO1300: interfaccia seriale RS-232C. Connnettore: 9 pin D-Sub (spina) x 1. HMIGTO1310: Interfaccia seriale RS-232C/485. (È possibile cambiare il metodo di comunicazione via software). Connnettore: jack modulare (RJ45).
F	Interfaccia Ethernet *2	Interfaccia di trasmissione Ethernet (10BASE-T/100BASE-TX) Connnettore: jack modulare (RJ45) x 1. L'interfaccia Ethernet non è collegata a HMIGTO1300.
G	Connnettore di alimentazione	-
H	Interfaccia seriale (COM2)	HMIGTO1300: Interfaccia seriale RS-485. Connnettore: jack modulare (RJ45) x 1.

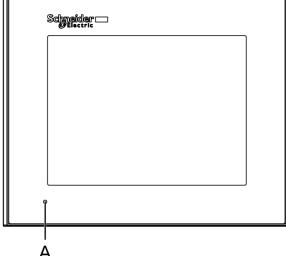
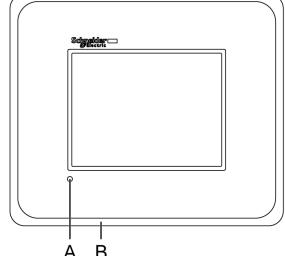
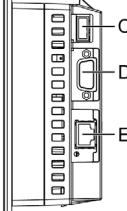
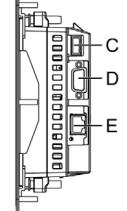
*1 Il funzionamento del LED di stato è mostrato qui di seguito:

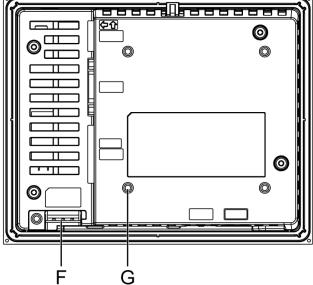
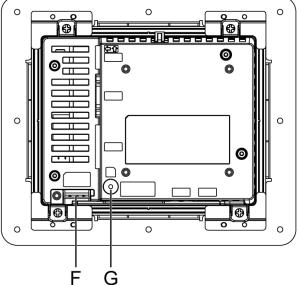
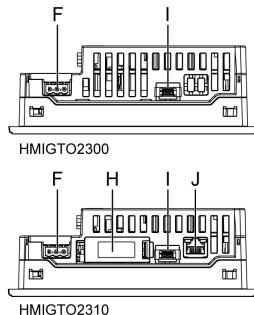
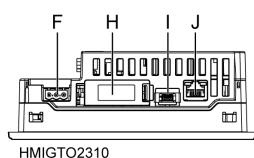
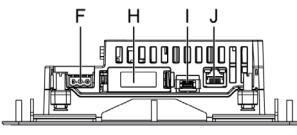
Colore	Indicatore	Descrizione
Verde	ON	In funzione
Arancione	Lampeggiante	Software in avviamento.
Rosso	ON	Alimentazione accesa.
-	OFF	Alimentazione spenta.

*2 Il funzionamento del LED Ethernet è mostrato qui di seguito.

	Colore	Indicatore	Descrizione
 Attivo	Verde (Attivo)	Lampeggiante	Trasmissione dati in corso.
		OFF	Nessuna trasmissione dati.
	Verde (Collegamento)	ON	Trasmissione dati disponibile in 10BASE-T/100BASE-TX.
		OFF	Nessuna connessione o susseguente difetto di trasmissione.

Identificazione parti di HMIGTO2300/2310/2315

Lato	HMIGTO2300 / HMIGTO2310	HMIGTO2315
Anteriore	 A	 A B
Destra	 C D E	 C D E

Lato	HMIGTO2300 / HMIGTO2310	HMIGTO2315
Posteriore	 <p>F G</p>	 <p>F G</p>
Inferiore	 <p>F I HMIGTO2300</p>  <p>F H I J HMIGTO2310</p>	 <p>F H I J</p>

Parte	Nome	Descrizione
A	LED di stato	*1
B	Frontalino in acciaio inox (grado 304)	Solo HMIGTO2315.
C	Interfaccia USB (tipo A)	Conforme a USB2.0 (Tipo A) x 1. Tensione di alimentazione: 5 VCC+/-5%. Corrente di uscita: 500 mA o meno. Massima distanza di comunicazione: 5 m (16.4 ft).
D	Interfaccia seriale (COM1)	Interfaccia seriale RS-232C Connnettore: 9 pin D-Sub (spina) x 1.
E	Interfaccia seriale (COM2)*2	Interfaccia seriale RS-485. Connnettore: jack modulare (RJ45).
F	Connettore di alimentazione	-
G	LED di accesso della SD Card*3	La spia lampeggiava quando la SD Card è inserita. Per ulteriori informazioni, consultare Inserimento/Rimozione della SD Card (vedi pagina 123). NOTA: Il LED di accesso SD Card non è disponibile su HMIGTO2300.
H	Sportellino interfaccia SD Card/Sportellino inserimento batteria di ricambio	Per informazioni su come aprire lo sportellino e come inserire o rimuovere la SD Card, consultare Inserimento/Rimozione della SD Card (vedi pagina 123). Per informazioni su come aprire lo sportellino e sostituire la batteria, consultare Sostituzione della batteria principale (vedi pagina 138). NOTA: Lo sportellino non è presente su HMIGTO2300.
I	Interfaccia USB (mini-B)	Conforme a USB2.0 (Mini-B) x 1. Distanza di comunicazione: 5 m (16.4 ft) o minore.
J	Interfaccia Ethernet *4	Interfaccia di trasmissione Ethernet (10BASE-T/100BASE-TX) Connnettore: jack modulare (RJ45) x 1. NOTA: Interfaccia Ethernet non disponibile su HMIGTO2300.

*1 Il funzionamento del LED di stato è mostrato qui di seguito:

Colore	Indicatore	Descrizione
Verde	ON	In funzione
Arancione	Lampeggiante	Software in avviamento.
Rosso	ON	Alimentazione accesa.
-	OFF	Alimentazione spenta.

*2 Il funzionamento del LED COM2 è mostrato qui di seguito.

Colore	Indicatore	Descrizione
Giallo	ON	Comunicazione (invio o ricezione dati) in corso.
	OFF	Nessuna comunicazione.

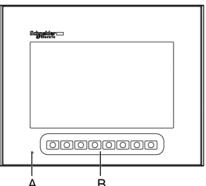
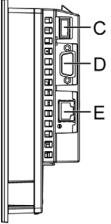
*3 Il funzionamento del LED SD Card è mostrato qui di seguito.

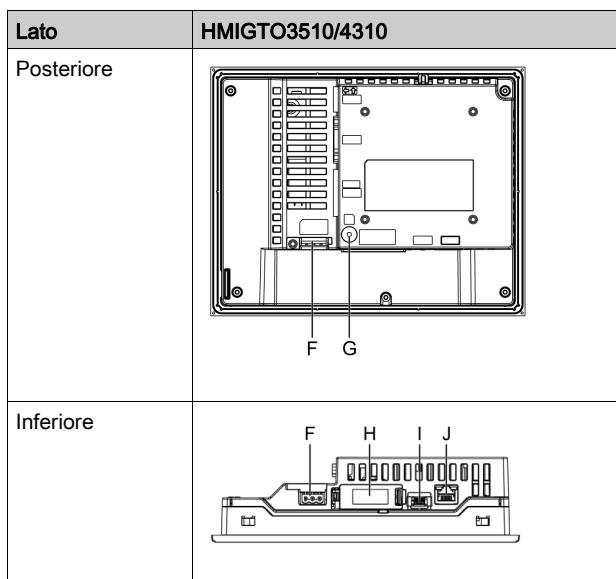
Colore	Indicatore	Descrizione
Verde (Attivo)	ON	La SD Card è inserita.
	OFF	La SD Card non è inserita o il sistema non sta accedendo alla SD Card.

*4 Il funzionamento del LED Ethernet è mostrato qui di seguito.

	Colore	Indicatore	Descrizione
Link Attivo	Verde (Attivo)	Lampeggiante	Trasmissione dati in corso.
		OFF	Nessuna trasmissione dati.
	Verde (Collegamento)	ON	Trasmissione dati disponibile in 10BASE-T/100BASE-TX.
		OFF	Nessuna connessione o susseguente difetto di trasmissione.

Identificazione parti di HMIGTO3510/4310

Lato	HMIGTO3510/4310
Anteriore	 <p>HMIGTO3510</p> <p>HMIGTO4310</p> <p>A B</p>
Destra	 <p>C D E</p>



Parte	Nome	Descrizione
A	LED di stato	*1
B	Tasti funzione	Otto tasti (da F1 a F8). È possibile definire il funzionamento di questi tasti con Vijeo Designer.
C	Interfaccia USB (tipo A)	Conforme a USB2.0 (Tipo A) x 1. Tensione di alimentazione: 5 VCC+/-5%. Corrente di uscita: 500 mA o meno. Massima distanza di comunicazione: 5 m (16.4 ft).
D	Interfaccia seriale (COM1)	Interfaccia seriale RS-232C Connettore: 9 pin D-Sub (spina) x 1.
E	Interfaccia seriale (COM2)*2	Interfaccia seriale RS-485. Connnettore: jack modulare (RJ45) x 1.
F	Connettore di alimentazione	-
G	LED di accesso della SD Card*3	La spia lampeggiava quando la SD Card è inserita. Per ulteriori informazioni, consultare Inserimento/Rimozione della SD Card (vedi pagina 123).
H	Sportellino interfaccia SD Card/Sportellino inserimento batteria di ricambio	Per informazioni su come aprire lo sportellino e come inserire o rimuovere la SD Card, consultare Inserimento/Rimozione della SD Card (vedi pagina 123). Per informazioni su come aprire lo sportellino e sostituire la batteria, consultare Sostituzione della batteria principale (vedi pagina 138).
I	Interfaccia USB (mini-B)	Conforme a USB2.0 (Mini-B) x 1. Distanza di comunicazione: 5 m (16.4 ft) o minore.
J	Interfaccia Ethernet *4	Interfaccia di trasmissione Ethernet (10BASE-T/100BASE-TX) Connnettore: jack modulare (RJ45) x 1.

*1 Il funzionamento del LED di stato è mostrato qui di seguito:

Colore	Indicatore	Descrizione
Verde	ON	In funzione
Arancione	Lampeggiante	Software in avviamento.
Rosso	ON	Alimentazione accesa.
-	OFF	Alimentazione spenta.

*2 Il funzionamento del LED COM2 è mostrato qui di seguito.

Colore	Indicatore	Descrizione
Giallo	ON	Comunicazione (invio o ricezione dati) in corso.
	OFF	Nessuna comunicazione.

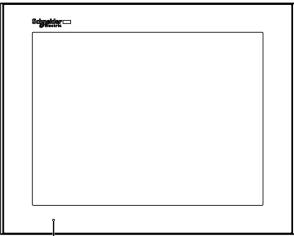
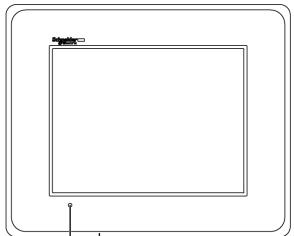
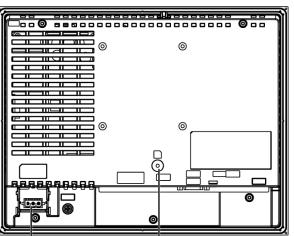
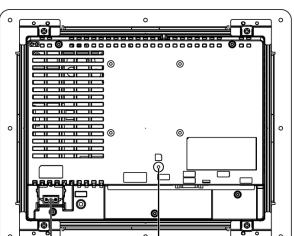
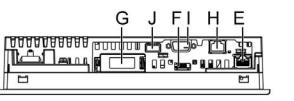
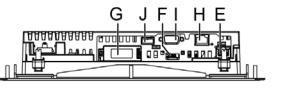
*3 Il funzionamento del LED SD Card è mostrato qui di seguito.

Colore	Indicatore	Descrizione
Verde (Attivo)	ON	La SD Card è inserita.
	OFF	La SD Card non è inserita o il sistema non sta accedendo alla SD Card.

*4 Il funzionamento del LED Ethernet è mostrato qui di seguito.

	Colore	Indicatore	Descrizione
Link Attivo	Verde (Attivo)	Lampeggiante	Trasmissione dati in corso.
		OFF	Nessuna trasmissione dati.
	Verde (Collegamento)	ON	Trasmissione dati disponibile in 10BASE-T/100BASE-TX.
		OFF	Nessuna connessione o susseguente difetto di trasmissione.

Identificazione parti di HMIGTO5310/5315

Lato	HMIGTO5310	HMIGTO5315
Anteriore		
Posteriore		
Inferiore		

Parte	Nome	Descrizione
A	LED di stato	*1
B	Frontalino in acciaio inox (grado 304)	Solo HMIGTO5315.
C	Connettore spina di alimentazione (modello CC)	-
D	LED di accesso della SD Card*2	La spia lampeggia quando la SD Card è inserita. NOTA: Non rimuovere o inserire la SD Card quando il LED è acceso. In caso contrario si potrebbero danneggiare i dati sulla SD Card.
E	Interfaccia Ethernet *3	Interfaccia di trasmissione Ethernet (10BASE-T/100BASE-TX) Connettore: jack modulare (RJ45) x 1.
F	Interfaccia USB (mini-B)	Conforme a USB2.0 (Mini-B) x 1. Distanza di comunicazione: 5 m (16.4 ft) o minore.
G	Sportellino interfaccia SD Card/Sportellino inserimento batteria di ricambio	Per informazioni su come aprire lo sportellino e come inserire o rimuovere la SD Card, consultare Inserimento/Rimozione della SD Card (vedi pagina 123). Per informazioni su come aprire lo sportellino e sostituire la batteria, consultare Sostituzione della batteria principale (vedi pagina 138).
H	Interfaccia seriale (COM2*4	Interfaccia seriale RS-485. Connettore: jack modulare (RJ45).
I	Interfaccia seriale (COM1)	Interfaccia seriale RS-232C Connettore: 9 pin D-Sub (spina) x 1.
J	Interfaccia USB (tipo A)	Conforme a USB2.0 (Tipo A) x 1. Tensione di alimentazione: 5 VCC+/-5%. Corrente di uscita: 500 mA o meno. Massima distanza di comunicazione: 5 m (16.4 ft).

*1 Il funzionamento del LED di stato è mostrato qui di seguito:

Colore	Indicatore	Descrizione
Verde	ON	In funzione
Arancione	Lampeggiante	Software in avviamento.
Rosso	ON	Alimentazione accesa.
-	OFF	Alimentazione spenta.

*2 Il funzionamento del LED SD Card è mostrato qui di seguito.

Colore	Indicatore	Descrizione
Verde (Attivo)	ON	La SD Card è inserita.
	OFF	La SD Card non è inserita o il sistema non sta accedendo alla SD Card.

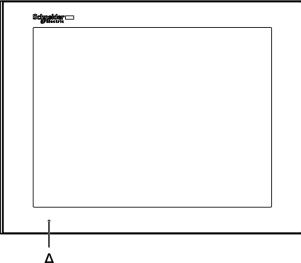
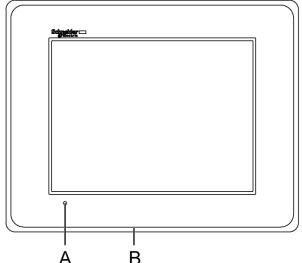
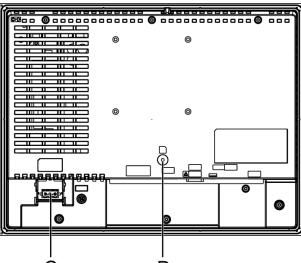
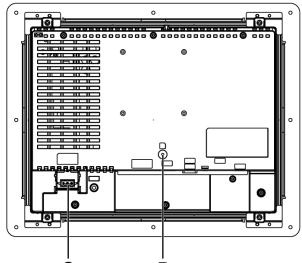
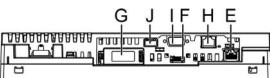
*3 Il funzionamento del LED Ethernet è mostrato qui di seguito.

	Colore	Indicatore	Descrizione
Attivo	Verde (Attivo)	Lampeggiante	Trasmissione dati in corso.
		OFF	Nessuna trasmissione dati.
	Verde (Collegamento)	ON	Trasmissione dati disponibile in 10BASE-T/100BASE-TX.
		OFF	Nessuna connessione o susseguente difetto di trasmissione.

*4 Il funzionamento del LED COM2 è mostrato qui di seguito.

Colore	Indicatore	Descrizione
Giallo	ON	Comunicazione (invio o ricezione dati) in corso.
	OFF	Nessuna comunicazione.

Identificazione parti di HMIGTO6310/6315

Lato	HMIGTO6310	HMIGTO6315
Anteriore		
Posteriore		
Inferiore		

Parte	Nome	Descrizione
A	LED di stato	*1
B	Frontalino in acciaio inox (grado 304)	Solo HMIGTO6315.
C	Connettore spina di alimentazione (modello CC)	-
D	LED di accesso della SD Card ^{*2}	La spia lampeggia quando la SD Card è inserita. NOTA: Non rimuovere o inserire la SD Card quando il LED è acceso. In caso contrario si potrebbero danneggiare i dati sulla SD Card.
E	Interfaccia Ethernet ^{*3}	Interfaccia di trasmissione Ethernet (10BASE-T/100BASE-TX) Connettore: jack modulare (RJ45) x 1.
F	Interfaccia USB (mini-B)	Conforme a USB2.0 (Mini-B) x 1. Distanza di comunicazione: 5 m (16.4 ft) o minore.
G	Sportellino interfaccia SD Card/Sportellino inserimento batteria di ricambio	Per informazioni su come aprire lo sportellino e come inserire o rimuovere la SD Card, consultare Inserimento/Rimozione della SD Card (vedi pagina 123). Per informazioni su come aprire lo sportellino e sostituire la batteria, consultare Sostituzione della batteria principale (vedi pagina 138).
H	Interfaccia seriale (COM2) ^{*4}	Interfaccia seriale RS-485. Connnettore: jack modulare (RJ45)
I	Interfaccia seriale (COM1)	Interfaccia seriale RS-232C Connnettore: 9 pin D-Sub (spina) x 1.
J	Interfaccia USB (tipo A)	Conforme a USB2.0 (Tipo A) x 1. Tensione di alimentazione: 5 VCC+/-5%. Corrente di uscita: 500 mA o meno. Massima distanza di comunicazione: 5 m (16.4 ft).

*¹ Il funzionamento del LED di stato è mostrato qui di seguito:

Colore	Indicatore	Descrizione
Verde	ON	In funzione
Arancione	Lampeggiante	Software in avviamento.
Rosso	ON	Alimentazione accesa.
-	OFF	Alimentazione spenta.

*² Il funzionamento del LED SD Card è mostrato qui di seguito.

Colore	Indicatore	Descrizione
Verde (Attivo)	ON	La SD Card è inserita.
	OFF	La SD Card non è inserita o il sistema non sta accedendo alla SD Card.

*³ Il funzionamento del LED Ethernet è mostrato qui di seguito.

	Colore	Indicatore	Descrizione
 Attivo	Verde (Attivo)	Lampeggiante	Trasmissione dati in corso.
		OFF	Nessuna trasmissione dati.
	Verde (Collegamento)	ON	Trasmissione dati disponibile in 10BASE-T/100BASE-TX.
		OFF	Nessuna connessione o susseguente difetto di trasmissione.

*⁴ Il funzionamento del LED COM2 è mostrato qui di seguito.

Colore	Indicatore	Descrizione
Giallo	ON	Comunicazione (invio o ricezione dati) in corso.
	OFF	Nessuna comunicazione.

Capitolo 4

Specifiche

Panoramica

Il capitolo presenta le specifiche di HMIGTO.

Contenuto di questo capitolo

Questo capitolo contiene le seguenti sezioni:

Sezione	Argomento	Pagina
4.1	HMIGTO1300/1310	38
4.2	HMIGTO2300/2310/2315	52
4.3	HMIGTO3510/4310	67
4.4	HMIGTO5310/5315	81
4.5	HMIGTO6310/6315	96

Sezione 4.1

HMIGTO1300/1310

Contenuto di questa sezione

Questa sezione contiene le seguenti sottosezioni:

Argomento	Pagina
Specifiche elettriche	39
Specifiche ambientali	40
Specifiche strutturali	41
Specifiche del display	43
Memoria, orologio, pannello tattile e commutatori di funzione	44
Specifiche interfaccia	45
Specifiche dell'interfaccia seriale COM1	46
Specifiche dell'interfaccia seriale COM2	48
Dimensioni	49

Specifiche elettriche

Alimentazione	Tensione d'ingresso nominale	24 Vcc
	Limiti di ingresso nominale	19,2...28,8 Vcc
	Caduta di tensione	2 ms o minore
	Assorbimento	9,6 W o minore
	In assenza di alimentazione a dispositivi esterni	5,2 W o minore
	Retroilluminazione spenta (Modalità standby)	4,2 W o minore
	Retroilluminazione attenuata (Luminosità: 20%)	4,3 W o minore
	Corrente di spunto	30 A o minore
	Durata della tensione	1.000 Vca, 20 mA per 1 minuto (tra i terminali di carica e FG)
Resistenza di isolamento		500 Vcc, 10 MΩ o maggiore (tra i terminali di carica e FG)

Specifiche ambientali

Ambiente fisico	Temperatura aria circostante	0 - 50 °C (32 - 122 °F)
	Temperatura di magazzinaggio	-20...60 °C (-4...140 °F)
	Umidità dell'aria circostante 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 conduttori)
	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 con ampiezza singola da 3,5 mm (0,14 in.) 9 - 150 Hz accelerazione fissa: 9,8 m/s ² Direzioni X, Y, Z per 10 cicli (100 minuti circa.)
	Resistenza agli urti	conforme a IEC/EN 61131-2 147 m/s ² direzioni X, Y, Z per 3 volte
Ambiente elettrico	Immunità al rumore	Tensione rumore: 1.000 Vp-p Ampiezza impulso: 1 µs Tempo di salita: 1 ns (con simulatore di rumore)
	Immunità alle scariche elettrostatiche	Metodo di scarica contatto: 6 kV (IEC/EN 61000-4-2 Livello 3)

Requisiti di qualità dell'aria

Non utilizzare né conservare l'unità in luoghi soggetti a evaporazione di prodotti chimici, o in atmosfere sature di sostanze chimiche.

- Prodotti chimici corrosivi: acidi, alcalini, liquidi contenenti sale.
- Prodotti chimici infiammabili: solventi organici.

⚠ ATTENZIONE

APPARECCHIATURA NON FUNZIONANTE

Stare attenti 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

Messa a terra	Messa a terra funzionale: resistenza di messa a terra di 100 Ω, 2 mm ² (AWG 14), filo di sezione maggiore o conforme allo standard locale. (Lo stesso vale per i morsetti FG e SG)
Metodo di raffreddamento	A circolazione d'aria
Struttura *1	IP65f NEMA #250 TIPO 4X/13 (sul pannello frontale se installato correttamente in un involucro)
Dimensioni esterne	L 132 x A 106 x P 42 mm (L 5.2 x A 4.17 x P 1.65 in)
Dimensioni dell'apertura del pannello	L 118,5 x A 92,5 mm (L 4.67 x A 3.64 in) ^{*2} Area spessore pannello: 1,6 - 5 mm (0.06 - 0.2 in) ^{*3}
Massa	0,4 kg (0.9 lb) o minore (solo unità principale)

*1 Il lato anteriore di HMIGTO, installato in un pannello pieno, è stato testato in condizioni equivalenti agli standard indicati nella specifica. Anche se il grado di resistenza di HMIGTO è equivalente a questi standard, gli oli che non devono avere effetto su HMIGTO potrebbero danneggiare il pannello. Questo può succedere in zone dove ci sono 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 del pannello si distacca, queste condizioni possono condurre all'ingresso di olio nel pannello e sono consigliabili misure di protezione separate.

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

*2 Per le tolleranze dimensionali, ogni +1/-0 mm (+0.04/-0 in.) e R in angolo sono inferiori a R3 (R0.12 in)

*3 Anche se lo spessore della parete di installazione è interno ai valori raccomandati dalle "Dimensioni di apertura del pannello", a seconda del materiale della parete, della dimensione e della posizione di installazione del pannello e di altri dispositivi, la parete di installazione potrebbe deformarsi. Per evitare la deformazione, la superficie di installazione potrebbe richiedere un rinforzo.

Il lato anteriore del pannello, installato in un riquadro robusto, è stato testato in condizioni equivalenti agli standard indicati nella specifica.

ATTENZIONE

DANNI ALL'APPARECCHIATURA

Il pannello non deve avere contatto permanente e diretto con oli.

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

AVVISO

CONSERVAZIONE E FUNZIONAMENTO NON RISPONDENTI ALLE SPECIFICHE

- Conservare questo prodotto in aree dove la temperatura rientri nelle specifiche del prodotto.
- Non ostruire o bloccare i fori di ventilazione di questo prodotto.

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

AVVISO

USURA DELLA GUARNIZIONE

- Ispezionare la guarnizione periodicamente come richiesto dal proprio ambiente operativo per mantenere il livello IP iniziale.
- 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 del display

	HMIGTO1310	HMIGTO1300
Tipo di display	LCD colori TFT	
Dimensione del display	3,5"	
Risoluzione	320 x 240 pixel (QVGA)	
Area effettiva di visualizzazione	L 70,56 x H 52,92 mm (L 2,78 x H 2,08 pollici)	
Colori del display	65.536 colori (senza lampeggio) / 16.384 colori (lampeggio)	
Retroilluminazione	LED bianco (non sostituibile dall'utente). Per la sostituzione rivolgersi al 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 50%)	
Controllo luminosità	16 livelli (regolazione con pannello tattile o con software)	
Font della lingua	ASCII: (code page 850) alfanumerico (inclusi i caratteri europei) Cinese: (codici GB2312-80) caratteri cinese semplificato Giapponese (tranne serie XBT GT1000): ANK 158, Kanji: 6,962 (standard JIS 1 e 2) (inclusi i caratteri 607 non kanji) Coreano: (codici KSC5601 - 1992) caratteri Hangul Taiwanese: (codici Big 5) caratteri cinese tradizionale	
Dimensioni caratteri	font da 8 x 8, 8 x 16, 16 x 16 e 32 x 32 pixel	
Dimensioni dei font	Si può ingrandire la larghezza fino a 8 volte e l'altezza fino a 8 volte.*1	
Testo	8 x 8 pixel	40 caratteri per riga x 30 righe
	8 x 16 pixel	40 caratteri per riga x 15 righe
	16 x 16 pixel	20 caratteri per riga x 15 righe
	32 x 32 pixel	10 caratteri per riga x 7 righe

*1 Si possono configurare altre dimensioni di font con il software.

Memoria, orologio, pannello tattile e commutatori di funzione

Introduzione

NOTA:

- Quando viene visualizzato il messaggio che indica un basso livello della batteria, alimentare pannello e caricare completamente la batteria. In 24 ore la batteria si carica a un livello che permette le operazioni di backup. Per una carica completa sono necessarie 120 ore (cinque giorni).
 - La durata di una batteria ricaricabile al litio è di 10 anni se la temperatura ambiente in cui opera la batteria è di 40 °C (104 °F) o minore, 4,1 anni se la temperatura ambiente è di 50 °C (122 °F) o minore, e 1,5 anni se la temperatura ambiente è di 60 °C (140 °F) o minore.
- Quando è utilizzata per il backup:
- Circa 100 giorni con batteria completamente carica.
 - Circa 6 giorni con batteria caricata a metà.

Memoria

	HMIGTO1310	HMIGTO1300
Memoria dell'applicazione *1	FLASH EPROM 96 MB	FLASH EPROM 64 MB
DRAM di esecuzione dell'applicazione	128 MB	128 MB
Backup dei dati	SRAM 512 KB (batteria al litio ricaricabile per backup dati)	SRAM 128 KB (batteria al litio ricaricabile per backup dati)

*1 Capacità disponibile per applicazioni utente.

Orologio

Precisione dell'orologio*1	±65 secondi/mese (deviazione a temperatura ambiente e alimentazione spenta).
----------------------------	--

*1 A seconda della temperatura ambiente e dell'anzianità del pannello, l'orologio può deviare da -380 a +90 secondi/mese. Per sistemi in cui questo livello di precisione non è sufficiente, l'utente deve monitorare ed eseguire regolazioni secondo necessità.

Pannello tattile

Tipo di pannello tattile	Film resistivo (analogico)
Risoluzione del pannello tattile	1.024 x 1.024
Durata del pannello tattile	1 milione di sfioramenti o più

Tasti funzione

Sei tasti (da F1 a F6).

Specifiche interfaccia

Interfaccia seriale COM1

	HMIGTO1310	HMIGTO1300
Trasmissione asincrona	RS-232C / RS-485	RS-232C
Lunghezza dati	7 bit o 8 bit	
Bit di stop	1 bit o 2 bit	
Parità	Nessuna, pari o dispari	
Velocità di trasmissione dati	2.400 - 115.200 bps, 187.500 bps (MPI)	2.400 - 115.200 bps
Connettore	Jack modulare (RJ45)	9 pin D-Sub (spina)

Interfaccia seriale COM2

	HMIGTO1300
Trasmissione asincrona	RS-485
Lunghezza dati	7 bit o 8 bit
Bit di stop	1 bit o 2 bit
Parità	Nessuna, pari o dispari
Velocità di trasmissione dati	2.400 - 115.200 bps, 187.500 bps (MPI)
Connettore	Jack modulare (RJ45)

Interfaccia USB

	Interfaccia USB (tipo A)	Interfaccia USB (mini-B)
Connettore	USB 2.0 (Tipo A) x 1	USB 2.0 (mini-B) x 1
Tensione di alimentazione	5 Vcc ±5%	-
Corrente massima erogata	500 mA	-
Distanza massima di trasmissione	5 m (16.4 ft)	

Interfaccia Ethernet

	HMIGTO1310
Ethernet (LAN)	IEEE802.3i / IEEE802.3u, 10BASE-T/100BASE-TX
Connettore	Jack modulare (RJ45) x 1

NOTA: HMIGTO1300 non possiede interfaccia Ethernet.

Specifiche dell'interfaccia seriale COM1

Introduzione

NOTA: Per informazioni su come collegare controller e altri tipi di apparecchiatura, consultare il manuale del driver del dispositivo corrispondente del software di modifica schermo.

! ATTENZIONE

PERDITA DI COMUNICAZIONE

- Tutte le connessioni alle porte di comunicazione non devono stressare eccessivamente le porte.
- Collegare saldamente i cavi di comunicazione al pannello o all'armadio.
- Usare solo cavi D-Sub a 9 pin con un sistema di fissaggio in buone condizioni.

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

La porta seriale non è isolata. I terminali SG (massa segnale) e FG (massa telaio) sono collegati internamente al pannello.

! PERICOLO

SCOSSA ELETTRICA

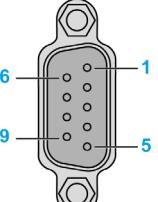
Nel caso si utilizzi il terminale SG per collegare un dispositivo esterno al pannello:

- Verificare che non si crei un loop di corto circuito quando si configura il sistema.
- Nel HMIGTO1300, quando l'unità host (PLC) non è isolata, collegare il terminale n. 5 SG all'attrezzatura remota. Collegare il terminale SG #5 a una connessione sicura di massa, per ridurre il rischio di danneggiare il circuito.
- Nel HMIGTO1310, quando l'unità host (PLC) non è isolata, collegare il terminale n. 8 SG all'attrezzatura remota. Collegare il terminale SG #8 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.

Interfaccia seriale COM1

HMIGTO1300: connettore della spina a 9 pin D-Sub mediante cavo RS-232C.

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

È possibile alternare il pin #9 tra RI e VCC mediante software.

AVVISO

DANNI ALLE APPARECCHIATURE

Usare solo la corrente di intensità prescritta.

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

La staffa interna è #4-40 (UNC).

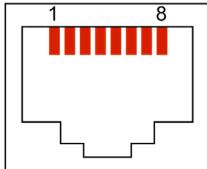
⚠ ATTENZIONE

PERDITA DI COMUNICAZIONE

- Tutti i collegamenti alle porte di comunicazione non devono sottoporre le porte a sforzo eccessivo.
- Fissare saldamente i cavi di comunicazione sulla parete del pannello o del cabinet.
- Utilizzare soltanto cavi Sub-D a 9 pin con linguetta di bloccaggio in buone condizioni.

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

HMIGTO1310: connettore RJ45 mediante cavo RS-232C o 485.

Connessione pin	N° pin	RS-232C/RS-485		
		Nome segnale	Direzione	Significato
	1	RD(RXD)	Input	Ricezione dati (RS-232C)
	2	SD(TXD)	Output	Invio dati (RS-232C)
	3	NC	-	-
	4	D1	Ingresso/Uscita	Trasferimento dati (RS-485)
	5	D0	Ingresso/Uscita	Trasferimento dati (RS-485)
	6	RS(CTS)	Uscita	Richiesta di invio
	7	NC	-	-
	8	SG	-	Massa segnale

⚠ ATTENZIONE

PERDITA DI COMUNICAZIONE

- Tutti i collegamenti alle porte di comunicazione non devono sottoporre le porte a sforzo eccessivo.
- Fissare saldamente i cavi di comunicazione sulla parete del pannello o del cabinet.
- Utilizzare soltanto RJ45 con linguetta di fissaggio in buone condizioni.

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

Specifiche dell'interfaccia seriale COM2

Introduzione

NOTA: Per informazioni su come collegare controller e altri tipi di apparecchiatura, consultare il manuale del driver del dispositivo corrispondente del software di modifica schermo.

La porta seriale non è isolata. I terminali SG (massa segnale) e FG (massa telaio) sono collegati internamente al pannello.

! PERICOLO

SCOSSA ELETTRICA

Nel caso si utilizzi il terminale SG per collegare un dispositivo esterno al pannello:

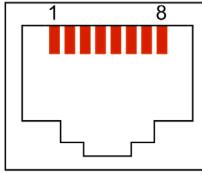
- Verificare che non si crei un loop di corto circuito quando si configura il sistema.
- Quando l'unità host (PLC) non è isolata, collegare il terminale n. 8 SG all'attrezzatura remota. Collegare il terminale SG #8 a una connessione sicura di massa, per ridurre il rischio di danneggiare il circuito.

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

Interfaccia seriale COM2

HMI-GTO1300: connettore RJ45 mediante cavo RS-485

NOTA: Quando si configura la comunicazione RS-485, lo schema dei cavi per alcuni apparati potrebbe richiedere la polarizzazione dal lato del terminale. Questo terminale non richiede nessuna configurazione particolare, perché gestisce automaticamente la polarizzazione.

Connessione pin	N° pin	RS-485		
		Nome segnale	Direzione	Significato
	1	NC	-	-
	2	NC	-	-
	3	NC	-	-
	4	Linea A	Ingresso/Uscita	Trasferimento dati (RS-485)
	5	Linea B	Ingresso/Uscita	Trasferimento dati (RS-485)
	6	RS(RTS)	Uscita	Richiesta di invio
	7	NC	-	-
	8	SG	-	Massa segnale

ATTENZIONE

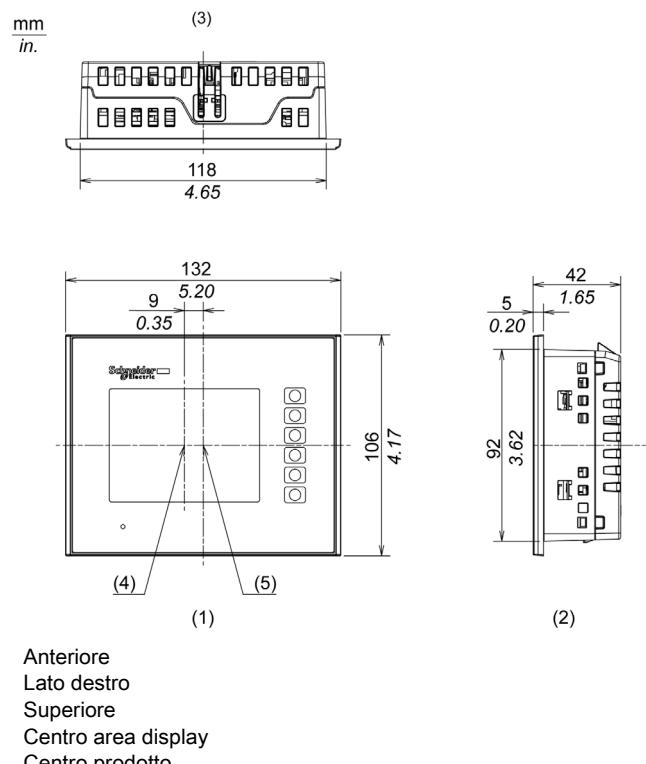
PERDITA DI COMUNICAZIONE

- Tutti i collegamenti alle porte di comunicazione non devono sottoporre le porte a sforzo eccessivo.
- Fissare saldamente i cavi di comunicazione sulla parete del pannello o del cabinet.
- Utilizzare soltanto RJ45 con linguetta di fissaggio in buone condizioni.

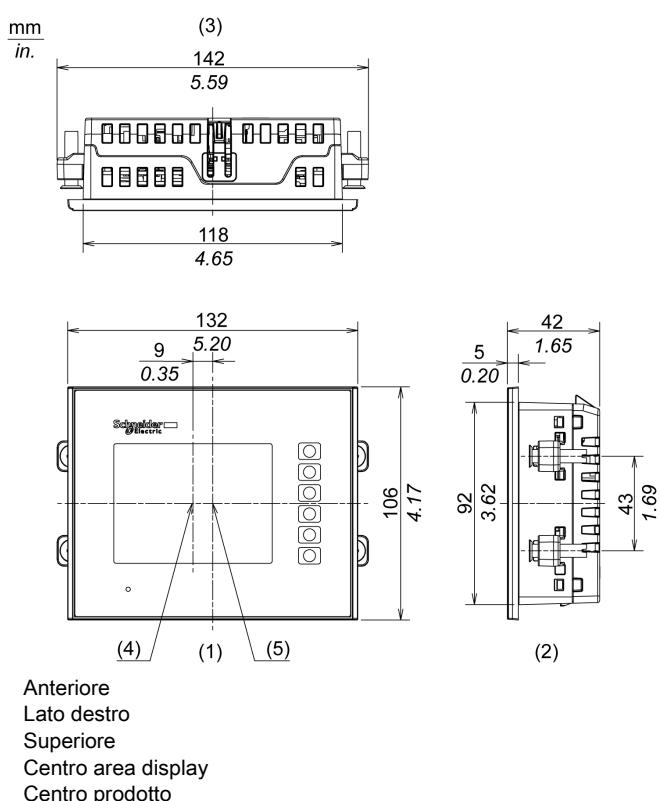
Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare infortuni o danni alle apparecchiature.

Dimensioni

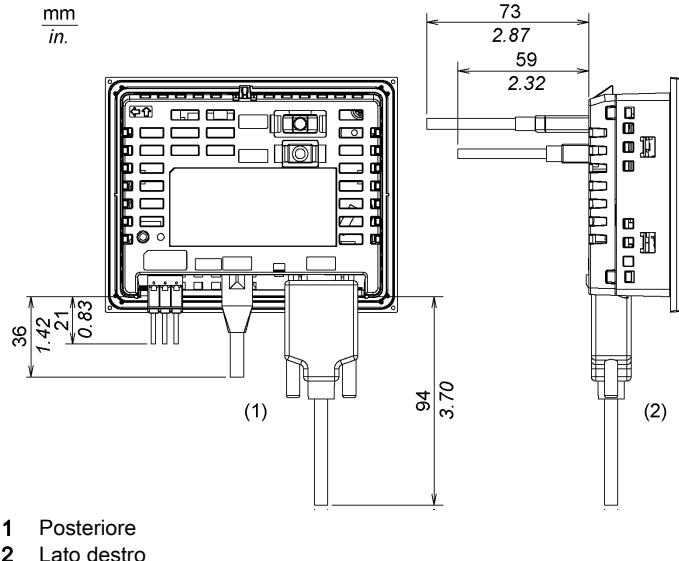
Dimensioni esterne



Installazione con dispositivi di fissaggio



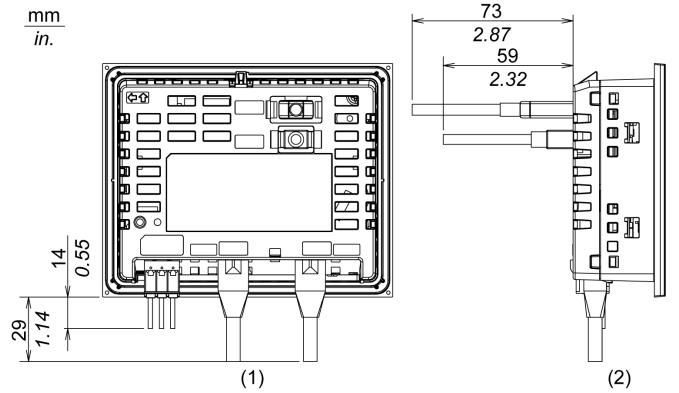
Dimensioni con i cavi: HMIGTO1300



- 1 Posteriore
2 Lato destro

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

Dimensioni con i cavi: HMIGTO1310

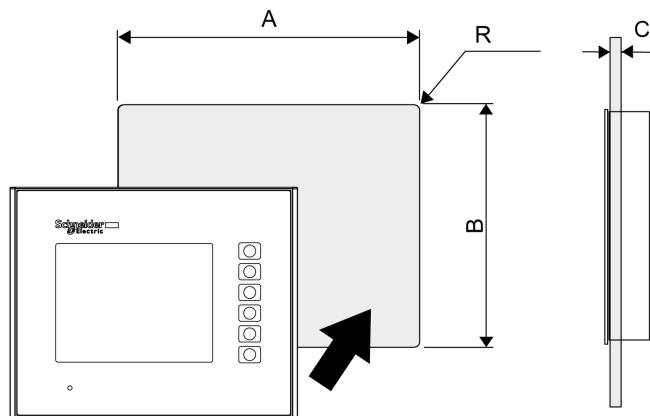


- 1 Posteriore
2 Lato destro

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

Dimensioni dell'apertura del pannello

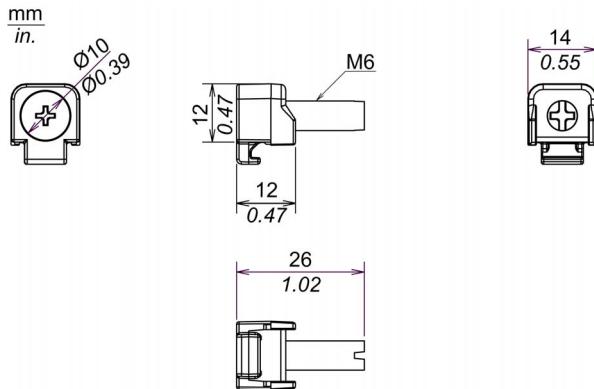
Praticare un'apertura nel pannello e inserire il pannello dalla parte anteriore.



A	B	C	R
118,5 mm (+1, -0 mm) (4,67 pollici (+0,04, -0 pollici))	92,5 mm (+1, -0 mm) (3,64 pollici (+0,04, -0 pollici))	1,6 - 5 mm (0,06 - 0,2 pollici) massimo	3 mm (0,12 pollici)

NOTA: Prima di decidere l'apertura nel pannello, consultare Installazione.

Dimensioni dei dispositivi di fissaggio di installazione



Sezione 4.2

HMIGTO2300/2310/2315

Contenuto di questa sezione

Questa sezione contiene le seguenti sottosezioni:

Argomento	Pagina
Specifiche elettriche	53
Specifiche ambientali	54
Specifiche strutturali	55
Specifiche del display	57
Memoria, orologio e pannello tattile	58
Specifiche interfaccia	59
Specifiche dell'interfaccia seriale COM1	60
Specifiche dell'interfaccia seriale COM2	62
Dimensioni	63

Specifiche elettriche

Alimentazione	Tensione d'ingresso nominale	24 Vcc
	Limiti di ingresso nominale	19,2...28,8 Vcc
	Caduta di tensione	5 ms o minore
	Assorbimento	10,5 W o minore
	In assenza di alimentazione a dispositivi esterni	6,5 W o minore
	Retroilluminazione spenta (Modalità standby)	4,5 W o minore
	Retroilluminazione attenuata (Luminosità: 20%)	5 W o minore
	Corrente di spunto	30 A o minore
	Durata della tensione	1.000 Vca, 20 mA per 1 minuto (tra i terminali di carica e FG)
Resistenza di isolamento		500 Vcc, 10 MΩ o maggiore (tra i terminali di carica e FG)

Specifiche ambientali

		HMIGTO2310 / HMIGTO2315	HMIGTO2300
Ambiente fisico	Temperatura aria circostante	0...55 °C (32 °F...131 °F)	0 - 50 °C (32 - 122 °F)
	Temperatura di magazzinaggio	-20...60 °C (-4...140 °F)	
	Umidità dell'aria circostante 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 condutti)	
	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 con ampiezza singola da 3,5 mm (0,14 in.) 9 - 150 Hz accelerazione fissa: 9,8 m/s ² Direzioni X, Y, Z per 10 cicli (100 minuti circa)	
	Resistenza agli urti	conforme a IEC/EN 61131-2 147 m/s ² direzioni X, Y, Z per 3 volte	
Ambiente elettrico	Immunità al rumore	Tensione rumore: 1.000 Vp-p Ampiezza impulso: 1 µs Tempo di salita: 1 ns	
	Immunità alle scariche elettrostatiche	Metodo di scarica contatto: 6 kV (IEC/EN 61000-4-2 Livello 3)	

Requisiti di qualità dell'aria

Non utilizzare né conservare l'unità in luoghi soggetti a evaporazione di prodotti chimici, o in atmosfere sature di sostanze chimiche.

- Prodotti chimici corrosivi: acidi, alcalini, liquidi contenenti sale.
- Prodotti chimici infiammabili: solventi organici.

ATTENZIONE

APPARECCHIATURA NON FUNZIONANTE

Stare attenti 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

	HMI-GTO2300 / HMI-GTO2310	HMI-GTO2315
Messa a terra	Messa a terra funzionale: resistenza di messa a terra di 100 Ω, 2 mm ² (AWG 14), filo di sezione maggiore o conforme allo standard locale. (Lo stesso vale per i morsetti FG e SG)	
Metodo di raffreddamento	A circolazione d'aria	
Struttura ^{*1}	IP65f NEMA #250 TIPO 4X/13 (sul pannello frontale se installato correttamente in un involucro)	IP66k NEMA #250 TIPO 4X/13 (sul pannello frontale se installato correttamente in un involucro) ^{*2}
Dimensioni esterne	L 169,5 x A 137 x P 59,5 mm (L 6.67 x A 5.39 x P 2.34 in)	L 213,5 x A 181 x P 59,5 mm (L 8,41 x A 7,13 x P 2,34 in)
Dimensioni dell'apertura del pannello	L 156 x A 123,5 mm (L 6.14 x A 4.86 in) ^{*3} Area spessore pannello: 1,6 - 5 mm (0.06 - 0.2 in) ^{*4}	L 195 x A 162,5 mm (L 7.68 x A 6.40 in) ^{*3} Area spessore pannello: 1,6 - 5 mm (0.06 - 0.2 in) ^{*4}
Massa	0,8 kg (1.8 lbs) o minore (solo unità principale)	1,2 kg (2.6 lbs) o minore (solo unità principale)

NOTA: ^{*1} Il lato anteriore di HMI-GTO, installato in un pannello pieno, è stato testato in condizioni equivalenti agli standard indicati nella specifica. Anche se il grado di resistenza di HMI-GTO è equivalente a questi standard, gli oli che non devono avere effetto su HMI-GTO potrebbero danneggiare il pannello. Questo può succedere in zone dove ci sono 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 del pannello si distacca, queste condizioni possono condurre all'ingresso di olio nel pannello e sono consigliabili misure di protezione separate.

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

^{*2} Al momento dell'installazione di HMI-GTO in un pannello, potrebbe non essere possibile montare il HMI-GTO allineato al pannello. La causa è lo spessore della guarnizione. La differenza di livello tra il HMI-GTO e il pannello dipende da quanto viene compressa la guarnizione.

È presente un rivestimento conforme sulle schede di circuito di HMI-GTO2315

AVVISO

DANNI ALLE APPARECCHIATURE

Per le industrie alimentari, delle bevande e farmaceutiche, quando il HMI-GTO non è a filo con il pannello, usare silincone per formare una guarnizione che impedisca la penetrazione di acqua, sostanze chimiche o alimenti. Altrimenti la facciata del pannello potrebbe presentare perdite.

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

^{*3} Per le tolleranze dimensionali, ogni +1/-0 mm (+0.04/-0 in.) e R in angolo sono inferiori a R3 (R0.12 in.).

^{*4} Anche se lo spessore della parete di installazione è compreso nei valori raccomandati dalle "Dimensioni di apertura del pannello", a seconda del materiale della parete, della dimensione e della posizione di installazione del pannello e di altri dispositivi, la parete di installazione potrebbe deformarsi. Per evitare la deformazione, la superficie di installazione potrebbe richiedere un rinforzo.

ATTENZIONE

DANNI ALL'APPARECCHIATURA

Il pannello non deve avere contatto permanente e diretto con oli.

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

AVVISO

CONSERVAZIONE E FUNZIONAMENTO NON RISPONDENTI ALLE SPECIFICHE

- Conservare questo prodotto in aree dove la temperatura rientri nelle specifiche del prodotto.
- Non ostruire o bloccare i fori di ventilazione di questo prodotto.

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

AVVISO

USURA DELLA GUARNIZIONE

- Ispezionare la guarnizione periodicamente come richiesto dal proprio ambiente operativo per mantenere il livello IP iniziale.
- 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 del display

Tipo di display	LCD colori TFT	
Dimensione del display	5.7"	
Risoluzione (pixel)	320 x 240 pixel (QVGA)	
Area effettiva di visualizzazione	L 115,2 x H 86,4 mm (L 4,54 x H 3,40 pollici)	
Colori del display	65.536 colori (senza lampeggio) / 16.384 colori (lampeggio)	
Retroilluminazione	LED bianco (non sostituibile dall'utente). Per la sostituzione rivolgersi al distributore locale.	
Vita utile retroilluminazione	50.000 ore o più (funzionamento continuo a 25 °C [77 °F] prima che la retroilluminazione venga ridotta del 50%)	
Controllo luminosità	16 livelli (regolazione con pannello tattile o con software)	
Font della lingua	ASCII: (code page 850) alfanumerico (inclusi i caratteri europei) Cinese: (codici GB2312-80) caratteri cinese semplificato Giapponese (tranne serie XBT GT1000): ANK 158, Kanji: 6,962 (standard JIS 1 e 2) (inclusi i caratteri 607 non kanji) Coreano: (codici KSC5601 - 1992) caratteri Hangul Taiwanese: (codici Big 5) caratteri cinese tradizionale	
Dimensioni caratteri	font da 8 x 8, 8 x 16, 16 x 16 e 32 x 32 pixel	
Dimensioni dei font	Si può ingrandire la larghezza fino a 8 volte e l'altezza fino a 8 volte.* ¹	
Testo	8 x 8 pixel	40 caratteri per riga x 30 righe
	8 x 16 pixel	40 caratteri per riga x 15 righe
	16 x 16 pixel	20 caratteri per riga x 15 righe
	32 x 32 pixel	10 caratteri per riga x 7 righe

*¹ Si possono configurare altre dimensioni di font con il software.

Memoria, orologio e pannello tattile

Introduzione

NOTA:

- Quando viene visualizzato il messaggio che indica un basso livello della batteria, sul HMIGTO2300, alimentare pannello e caricare completamente la batteria. In 24 ore la batteria si carica a un livello che permette le operazioni di backup. Per una carica completa sono necessarie 120 ore (cinque giorni).
 - La durata della batteria al litio è: di 10 anni se la temperatura ambiente in cui opera la batteria è di 40 °C (104 °F) o minore, 4,1 anni se la temperatura ambiente è di 50 °C (122 °F) o minore, e 1,5 anni se la temperatura ambiente è di 60 °C (140 °F) o minore.
- Quando è utilizzata per il backup:
- Circa 100 giorni con batteria completamente carica.
 - Circa 6 giorni con batteria caricata a metà.
- Quando viene visualizzato il messaggio che indica un basso livello della batteria su HMIGTO2310/2315, sostituire la batteria ([vedi pagina 138](#)).

Memoria

	HMIGTO2310 / HMIGTO2315	HMIGTO2300
Memoria dell'applicazione *1	FLASH EPROM 96 MB	FLASH EPROM 64 MB
DRAM di esecuzione dell'applicazione	128 MB	128 MB
Backup dei dati	SRAM 512 KB (batteria al litio sostituibile per backup dati)	SRAM 128 KB (batteria al litio ricaricabile per backup dati)

*1 Capacità disponibile per applicazioni utente.

Orologio

Precisione dell'orologio *1	±65 secondi/mese (deviazione a temperatura ambiente e alimentazione spenta).
-----------------------------	--

*1 A seconda della temperatura ambiente e dell'anzianità del pannello, l'orologio può deviare da -380 a +90 secondi/mese. Per sistemi in cui questo livello di precisione non è sufficiente, l'utente deve monitorare ed eseguire regolazioni secondo necessità.

Pannello tattile

Tipo di pannello tattile	Film resistivo (analogico)
Risoluzione del pannello tattile	1.024 x 1.024
Durata del pannello tattile	1 milione di sfioramenti o più

Specifiche interfaccia

Interfaccia seriale COM1

Trasmissione asincrona	RS-232C
Lunghezza dati	7 o 8 bit
Bit di stop	1 o 2 bit
Parità	Nessuna, pari o dispari
Velocità di trasmissione dati	2.400 - 115.200 bps
Connettore	D-Sub a 9 pin (spina)

Interfaccia seriale COM2

Trasmissione asincrona	RS-485
Lunghezza dati	7 bit o 8 bit
Bit di stop	1 bit o 2 bit
Parità	Nessuna, pari o dispari
Velocità di trasmissione dati	2.400 - 115.200 bps, 187.500 bps (MPI)
Connettore	Jack modulare (RJ45)

Interfaccia USB

	Interfaccia USB (tipo A)	Interfaccia USB (mini-B)
Connettore	USB 2.0 (Tipo A) x 1	USB 2.0 (mini-B) x 1
Tensione di alimentazione	5 Vcc ±5%	-
Corrente massima erogata	500 mA	-
Distanza massima di trasmissione	5 m (16.4 ft)	

Interfaccia Ethernet

	HMIGTO2310 / HMIGTO2315
Ethernet (LAN)	IEEE802.3i / IEEE802.3u, 10BASE-T/100BASE-TX
Connettore	Jack modulare (RJ45) x 1

Interfaccia SD Card

HMIGTO2310/HMIGTO2315: slot SD Card x 1 (SD/SDHC Card da 32 GB massimo)

NOTA: HMIGTO2300 non dispone di interfaccia SD Card.

Specifiche dell'interfaccia seriale COM1

Introduzione

NOTA: Per informazioni su come collegare controller e altri tipi di apparecchiatura, consultare il manuale del driver del dispositivo corrispondente del software di modifica schermo.

⚠ ATTENZIONE

PERDITA DI COMUNICAZIONE

- Tutte le connessioni alle porte di comunicazione non devono stressare eccessivamente le porte.
- Collegare saldamente i cavi di comunicazione al pannello o all'armadio.
- Usare solo cavi D-Sub a 9 pin con un sistema di fissaggio in buone condizioni.

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

La porta seriale non è isolata. I terminali SG (massa segnale) e FG (massa telaio) sono collegati internamente al pannello.

⚠ PERICOLO

SCOSSA ELETTRICA

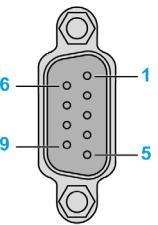
Nel caso si utilizzi il terminale SG per collegare un dispositivo esterno al pannello:

- Verificare che non si crei un loop di corto circuito quando si configura il sistema.
- Quando l'unità host (PLC) non è isolata, collegare il terminale n. 5 SG all'attrezzatura remota. Collegare il terminale SG #5 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.

Interfaccia seriale COM1

HMI-GTO2300 / HMI-GTO2310/ HMI-GTO2315: connettore della spina a 9 pin D-Sub mediante cavo RS-232C.

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

NOTA: *1 È possibile invertire il pin 9 tra RI e VCC via software.

AVVISO

DANNI ALLE APPARECCHIATURE

Usare solo la corrente di intensità prescritta.

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

⚠ ATTENZIONE**PERDITA DI COMUNICAZIONE**

- Tutti i collegamenti alle porte di comunicazione non devono sottoporre le porte a sforzo eccessivo.
- Fissare saldamente i cavi di comunicazione sulla parete del pannello o del cabinet.
- Utilizzare soltanto cavi Sub-D a 9 pin con linguetta di bloccaggio in buone condizioni.

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

Specifiche dell'interfaccia seriale COM2

Introduzione

NOTA: Per informazioni su come collegare controller e altri tipi di apparecchiatura, consultare il manuale del driver del dispositivo corrispondente del software di modifica schermo.

La porta seriale non è isolata. I terminali SG (massa segnale) e FG (massa telaio) sono collegati internamente al pannello.

! PERICOLO

SCOSSA ELETTRICA

Nel caso si utilizzi il terminale SG per collegare un dispositivo esterno al pannello:

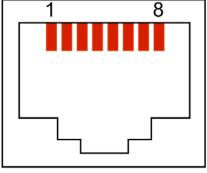
- Verificare che non si crei un loop di corto circuito quando si configura il sistema.
- Quando l'unità host (PLC) non è isolata, collegare il terminale n. 8 SG all'attrezzatura remota. Collegare il terminale SG #8 a una connessione sicura di massa, per ridurre il rischio di danneggiare il circuito.

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

Interfaccia seriale COM2

HMI-GTO2300 / HMI-GTO2310 / HMI-GTO2315: connettore RJ45 mediante cavo RS-485.

NOTA: Quando si configura la comunicazione RS-485, lo schema dei cavi per alcuni apparati potrebbe richiedere la polarizzazione dal lato del terminale. Questo terminale non richiede nessuna configurazione particolare, perché gestisce automaticamente la polarizzazione.

Connessione pin	N° pin	RS-485		
		Nome segnale	Direzione	Significato
	1	NC	-	-
	2	NC	-	-
	3	NC	-	-
	4	Linea A	Ingresso/Uscita	Trasferimento dati (RS-485)
	5	Linea B	Ingresso/Uscita	Trasferimento dati (RS-485)
	6	RS(RTS)	Uscita	Richiesta di invio
	7	NC	-	-
	8	SG	-	Massa segnale

ATTENZIONE

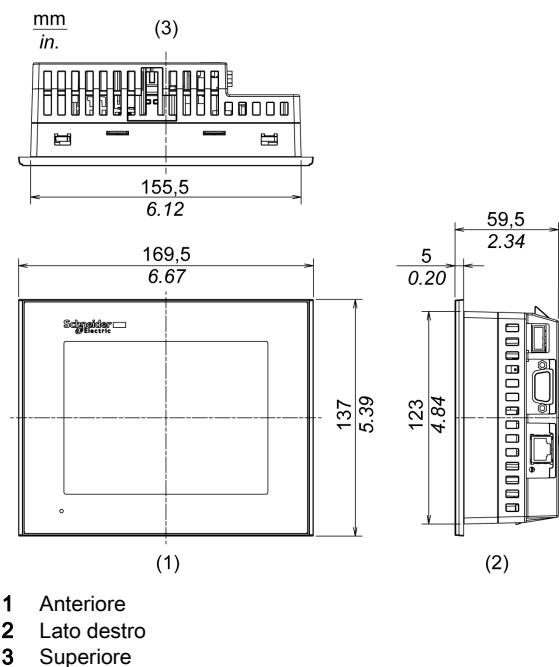
PERDITA DI COMUNICAZIONE

- Tutti i collegamenti alle porte di comunicazione non devono sottoporre le porte a sforzo eccessivo.
- Fissare saldamente i cavi di comunicazione sulla parete del pannello o del cabinet.
- Utilizzare soltanto RJ45 con linguetta di fissaggio in buone condizioni.

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

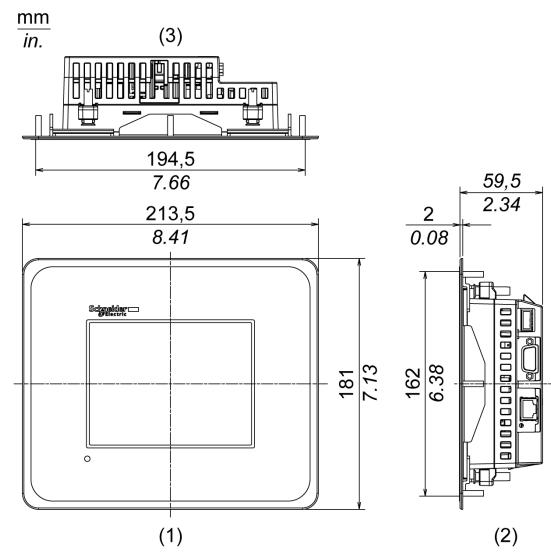
Dimensioni

Dimensioni esterne: HMIGTO2300 / HMIGTO2310



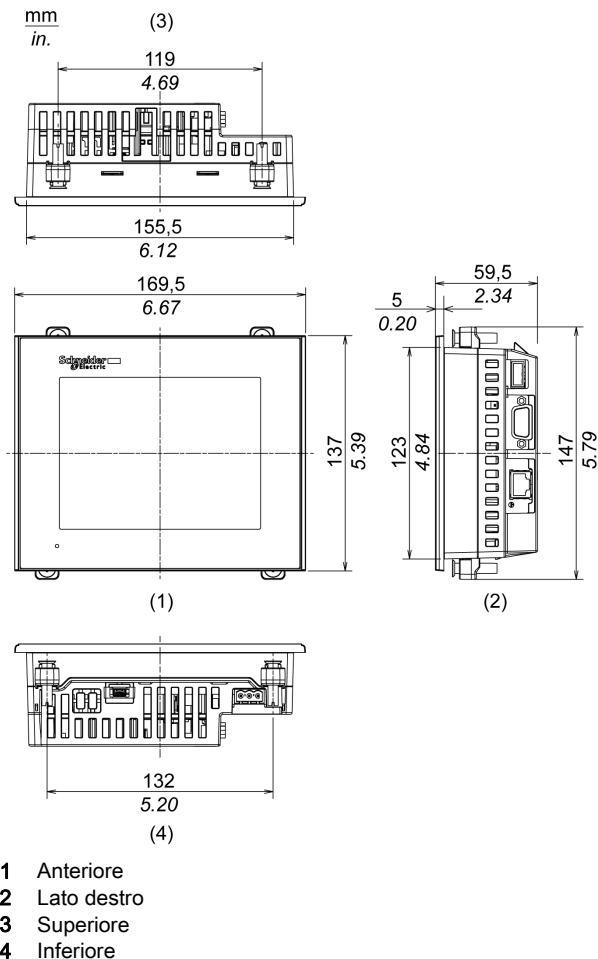
- 1** Anteriore
- 2** Lato destro
- 3** Superiore

Dimensioni esterne: HMIGTO2315



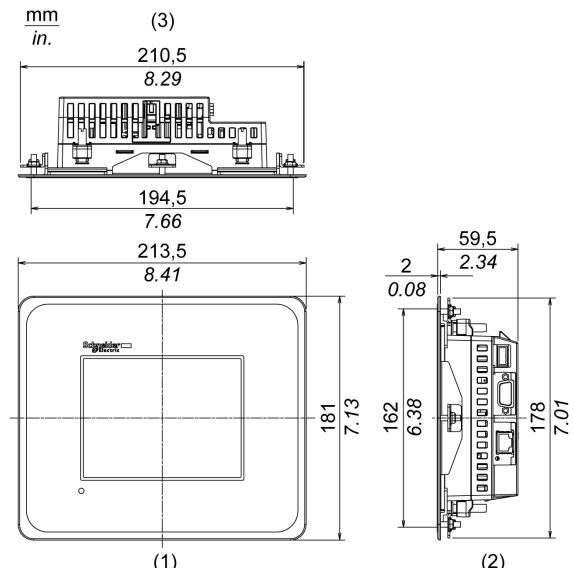
- 1** Anteriore
- 2** Lato destro
- 3** Superiore

Installazione con dispositivi di fissaggio: HMIGTO2300 / HMIGTO2310



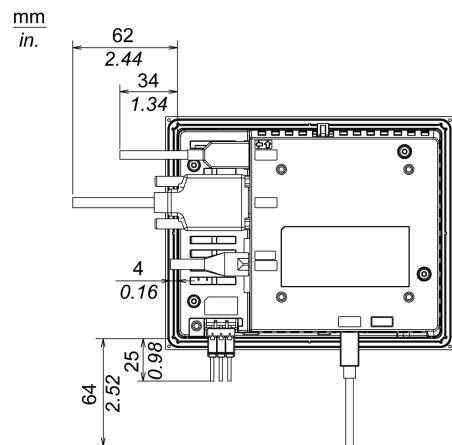
- 1 Anteriore
- 2 Lato destro
- 3 Superiore
- 4 Inferiore

Installazione con dispositivi di fissaggio: HMIGTO2315



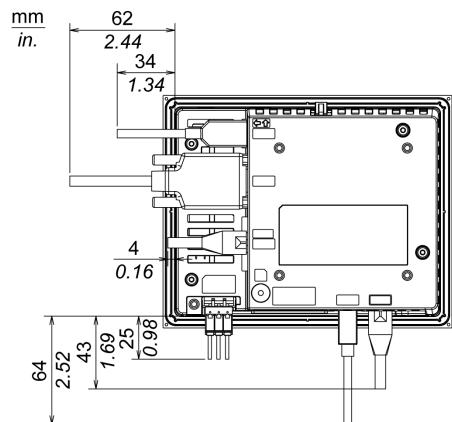
- 1 Anteriore
- 2 Lato destro
- 3 Superiore

Dimensioni con i cavi: HMIGTO2300



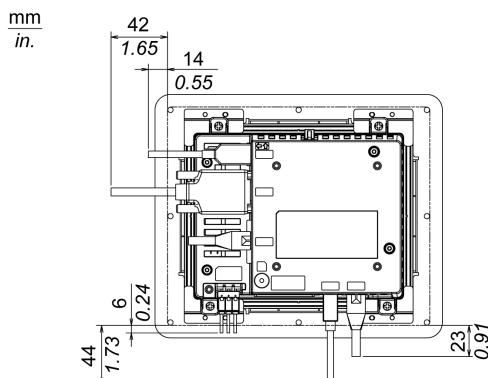
NOTA: Tutti i valori precedenti sono progettati considerando la piegatura del cavo. Le dimensioni indicate sono valori indicativi che dipendono dal tipo di cavo di connessione utilizzato. Quindi questi valori devono essere intesi solo come riferimento.

Dimensioni con i cavi: HMIGTO2310



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

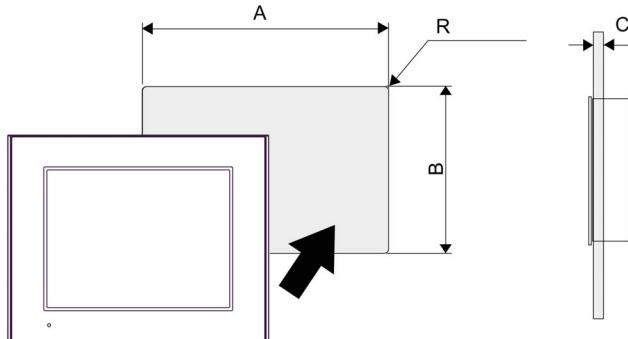
Dimensioni con i cavi: HMIGTO2315



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

Dimensioni dell'apertura del pannello

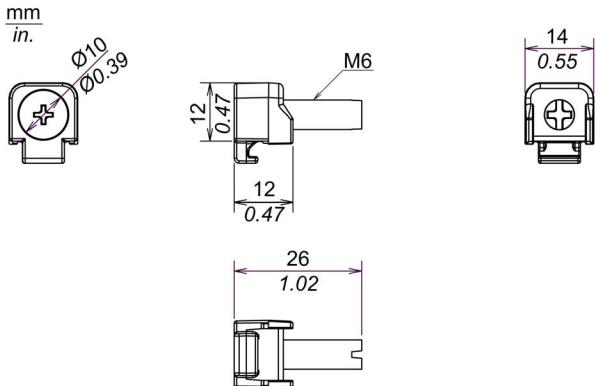
Praticare un'apertura nel pannello e inserire il pannello dalla parte anteriore.



	A	B	C	R
HMIGTO2310	156 mm (+1/-0) mm (6,14 pollici (+0,04, -0 pollici))	123,5 mm (+1, -0 mm) (4,86 pollici (+0,04, -0 pollici))	1,6 - 5 mm (0,06 - 0,2 pollici)	3 mm (0,12 pollici) massimo
HMIGTO2300				
HMIGTO2315	195 mm (+1/-0) mm (7,68 pollici (+0,04, -0 pollici))	162,5 mm (+1/-0) mm (6,40 pollici (+0,04, -0 pollici))		

NOTA: Prima di decidere l'apertura nel pannello, consultare Installazione.

Dimensioni dei dispositivi di fissaggio di installazione



Sezione 4.3

HMIGTO3510/4310

Contenuto di questa sezione

Questa sezione contiene le seguenti sottosezioni:

Argomento	Pagina
Specifiche elettriche	68
Specifiche ambientali	69
Specifiche strutturali	70
Specifiche del display	71
Memoria, orologio, pannello tattile e commutatori di funzione	72
Specifiche interfaccia	73
Specifiche dell'interfaccia seriale COM1	74
Specifiche dell'interfaccia seriale COM2	76
Dimensioni	77

Specifiche elettriche

Alimentazione	Tensione d'ingresso nominale	24 Vcc
	Limiti di ingresso nominale	19,2...28,8 Vcc
	Caduta di tensione	5 ms o minore
	Assorbimento	12 W o minore
	In assenza di alimentazione a dispositivi esterni	8 W o minore
	Retroilluminazione spenta (Modalità standby)	5 W o minore
	Retroilluminazione attenuata (Luminosità: 20%)	5,5 W o minore
	Corrente di spunto	30 A o minore
	Durata della tensione	1.000 Vca, 20 mA per 1 minuto (tra i terminali di carica e FG)
Resistenza di isolamento		500 Vcc, 10 MΩ o maggiore (tra i terminali di carica e FG)

Specifiche ambientali

		HMIGTO4310	HMIGTO3510
Ambiente fisico	Temperatura aria circostante	0 - 55 °C (32 - 131 °F)	0...50 °C (32...122 °F)
	Temperatura di magazzinaggio	-20...60 °C (-4...140 °F)	
	Umidità dell'aria circostante 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 conduttori)	
	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	IEC/EN 61131-2 5 - 9 Hz con ampiezza singola da 3,5 mm (0,14 in.) 9 - 150 Hz accelerazione fissa: 9.8 m/s ² Direzioni X, Y, Z per 10 cicli (100 minuti circa)	
	Resistenza agli urti	conforme a IEC/EN 61131-2 147 m/s ² direzioni X, Y, Z per 3 volte	
Ambiente elettrico	Immunità al rumore	Tensione rumore: 1.000 Vp-p Ampiezza impulso: 1 µs Tempo di salita: 1 ns	
	Immunità alle scariche elettrostatiche	Metodo di scarica contatto: 6 kV (IEC/EN 61000-4-2 Livello 3)	

Requisiti di qualità dell'aria

Non azionare né immagazzinare il pannello in luoghi soggetti a evaporazione di prodotti chimici, o in atmosfere sature di prodotti chimici:

- Prodotti chimici corrosivi: acidi, alcalini, liquidi contenenti sale.
- Prodotti chimici infiammabili: solventi organici.

 ATTENZIONE
APPARECCHIATURA NON FUNZIONANTE
Stare attenti 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

Messa a terra	Messa a terra funzionale: resistenza di messa a terra di 100 Ω, 2 mm ² (AWG 14), filo di sezione maggiore o conforme allo standard locale. (Lo stesso vale per i morsetti FG e SG)
Metodo di raffreddamento	A circolazione d'aria
Struttura ^{*1}	IP65f NEMA #250 TIPO 4X/13 (sul pannello frontale se installato correttamente in un involucro)
Dimensioni esterne	L 218 x A 173 x P 60 mm (L 8.58 x A 6.81 x P 2.36 in)
Dimensioni dell'apertura del pannello	L 204,5 x A 159,5 mm (L 8.05 x A 6.28 in) ^{*2} Area spessore pannello: 1,6 - 5 mm (0.06 - 0.2 in) ^{*3}
Massa	1,2 kg (2.6 lb) o minore (solo unità principale)

NOTA: ^{*1} Il lato anteriore di HMIGTO, installato in un pannello pieno, è stato testato in condizioni equivalenti agli standard indicati nella specifica. Anche se il grado di resistenza di HMIGTO è equivalente a questi standard, gli oli che non devono avere effetto su HMIGTO potrebbero danneggiare il pannello. Questo può succedere in zone dove ci sono 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 del pannello si distacca, queste condizioni possono condurre all'ingresso di olio nel pannello e sono consigliabili misure di protezione separate.

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

^{*2} Per le tolleranze dimensionali, ogni +1/-0 mm (+0.04/-0 in.) e R in angolo sono inferiori a R3 (R0.12 in)

^{*3} Anche se lo spessore della parete di installazione è interno ai valori raccomandati dalle "Dimensioni di apertura del pannello", a seconda del materiale della parete, della dimensione e della posizione di installazione del pannello e di altri dispositivi, la parete di installazione potrebbe deformarsi. Per evitare la deformazione, la superficie di installazione potrebbe richiedere un rinforzo.

ATTENZIONE

DANNI ALL'APPARECCHIATURA

Il pannello non deve avere contatto permanente e diretto con oli.

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

AVVISO

CONSERVAZIONE E FUNZIONAMENTO NON RISPONDENTI ALLE SPECIFICHE

- Conservare questo prodotto in aree dove la temperatura rientri nelle specifiche del prodotto.
- Non ostruire o bloccare i fori di ventilazione di questo prodotto.

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

AVVISO

USURA DELLA GUARNIZIONE

- Ispezionare la guarnizione periodicamente come richiesto dal proprio ambiente operativo per mantenere il livello IP iniziale.
- 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 del display

	HMIGTO4310	HMIGTO3510
Tipo di display	LCD colori TFT	
Dimensione del display	7,5"	7,0"
Risoluzione	640 x 480 pixel (VGA)	800 x 480 pixel (WVGA)
Area effettiva di visualizzazione	L 153,7 x H 115,8 mm (L 6,05 x A 4,56 in.)	L 152,4 x H 91,44 mm (L 6,0 x A 3,6 in.)
Colori del display	65.536 colori (senza lampeggio) / 16.384 colori (lampeggio)	
Retroilluminazione	LED bianco (non sostituibile dall'utente). Per la sostituzione rivolgersi al 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 50%)	
Controllo luminosità	16 livelli (regolazione con pannello tattile o con software)	
Font della lingua	ASCII: (code page 850) alfanumerico (inclusi i caratteri europei) Cinese: (codici GB2312-80) caratteri cinese semplificato Giapponese (tranne serie XBT GT1000): ANK 158, Kanji: 6,962 (standard JIS 1 e 2) (inclusi i caratteri 607 non kanji) Coreano: (codici KSC5601 - 1992) caratteri Hangul Taiwanese: (codici Big 5) caratteri cinese tradizionale	
Dimensioni caratteri	font da 8 x 8, 8 x 16, 16 x 16 e 32 x 32 pixel	
Dimensioni dei font	Si può ingrandire la larghezza fino a 8 volte e l'altezza fino a 8 volte.*1	
Testo	8 x 8 pixel	80 caratteri per riga x 60 righe
	8 x 16 pixel	80 caratteri per riga x 30 righe
	16 x 16 pixel	40 caratteri per riga x 30 righe
	32 x 32 pixel	20 caratteri per riga x 15 righe
		100 caratteri per riga x 60 righe
		100 caratteri per riga x 30 righe
		50 caratteri per riga x 30 righe
		25 caratteri per riga x 15 righe

*1 Si possono configurare altre dimensioni di font con il software.

Memoria, orologio, pannello tattile e commutatori di funzione

Memoria

	HMIGTO4310	HMIGTO3510
Memoria dell'applicazione ^{*1}	FLASH EPROM 96 MB	FLASH EPROM 96 MB
DRAM di esecuzione dell'applicazione	128 MB	128 MB
Backup dei dati	SRAM 512 KB (Batteria al litio sostituibile per back-up dati)	SRAM 128 KB (Batteria al litio sostituibile per back-up dati)

^{*1} Capacità disponibile per applicazioni utente.

NOTA: (*vedi pagina 138*)

Orologio

Precisione dell'orologio ^{*1}	±65 secondi/mese (deviazione a temperatura ambiente e alimentazione spenta).
--	--

^{*1} A seconda della temperatura ambiente e dell'anzianità del pannello, l'orologio può deviare da -380 a +90 secondi/mese. Per sistemi in cui questo livello di precisione non è sufficiente, l'utente deve monitorare ed eseguire regolazioni secondo necessità.

Pannello tattile

Tipo di pannello tattile	Film resistivo (analogico)
Risoluzione del pannello tattile	1.024 x 1.024
Durata del pannello tattile	1 milione di sfioramenti o più

Tasti funzione

HMIGTO3510: Otto tasti (da F1 a F8).

Specifiche interfaccia

Interfaccia seriale COM1

Trasmissione asincrona	RS-232C
Lunghezza dati	7 bit o 8 bit
Bit di stop	1 bit o 2 bit
Parità	Nessuna, pari o dispari
Velocità di trasmissione dati	2.400 - 115.200 bps
Connettore	D-Sub a 9 pin (spina)

Interfaccia seriale COM2

Trasmissione asincrona	RS-485
Lunghezza dati	7 bit o 8 bit
Bit di stop	1 bit o 2 bit
Parità	Nessuna, pari o dispari
Velocità di trasmissione dati	2.400 - 115.200 bps, 187.500 bps (MPI)
Connettore	Jack modulare (RJ45)

Interfaccia USB

	Interfaccia USB (tipo A)	Interfaccia USB (mini-B)
Connettore	USB 2.0 (Tipo A) x 1	USB 2.0 (mini-B) x 1
Tensione di alimentazione	5 Vcc ±5%	-
Corrente massima erogata	500 mA	-
Distanza massima di trasmissione	5 m (16.4 ft)	

Interfaccia Ethernet

Ethernet (LAN)	IEEE802.3i / IEEE802.3u, 10BASE-T/100BASE-TX
Connettore	Jack modulare (RJ45) x 1

Interfaccia SD Card

Slot SD Card x 1 (SD/SDHC Card da 32 GB massimo)

Specifiche dell'interfaccia seriale COM1

Introduzione

NOTA: Per informazioni su come collegare controller e altri tipi di apparecchiatura, consultare il manuale del driver del dispositivo corrispondente del software di modifica schermo.

! ATTENZIONE

PERDITA DI COMUNICAZIONE

- Tutte le connessioni alle porte di comunicazione non devono stressare eccessivamente le porte.
- Collegare saldamente i cavi di comunicazione al pannello o all'armadio.
- Usare solo cavi D-Sub a 9 pin con un sistema di fissaggio in buone condizioni.

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

La porta seriale non è isolata. I terminali SG (massa segnale) e FG (massa telaio) sono collegati internamente al pannello.

! PERICOLO

SCOSSA ELETTRICA

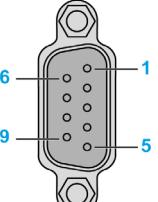
Nel caso si utilizzi il terminale SG per collegare un dispositivo esterno al pannello:

- Verificare che non si crei un loop di corto circuito quando si configura il sistema.
- Quando l'unità host (PLC) non è isolata, collegare il terminale n. 5 SG all'attrezzatura remota. Collegare il terminale SG #5 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.

Interfaccia seriale COM1

HMIGTO3510 / HMIGTO4310: connettore della spina a 9 pin D-Sub mediante cavo RS-232C.

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

NOTA: *1 È possibile invertire il pin 9 tra RI e VCC via software.

AVVISO

DANNI ALLE APPARECCHIATURE

Usare solo la corrente di intensità prescritta.

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

⚠ ATTENZIONE**PERDITA DI COMUNICAZIONE**

- Tutti i collegamenti alle porte di comunicazione non devono sottoporre le porte a sforzo eccessivo.
- Fissare saldamente i cavi di comunicazione sulla parete del pannello o del cabinet.
- Utilizzare soltanto cavi Sub-D a 9 pin con linguetta di bloccaggio in buone condizioni.

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

Specifiche dell'interfaccia seriale COM2

Introduzione

NOTA: Per informazioni su come collegare controller e altri tipi di apparecchiatura, consultare il manuale del driver del dispositivo corrispondente del software di modifica schermo.

La porta seriale non è isolata. I terminali SG (massa segnale) e FG (massa telaio) sono collegati internamente al pannello.

! PERICOLO

SCOSSA ELETTRICA

Nel caso si utilizzi il terminale SG per collegare un dispositivo esterno al pannello:

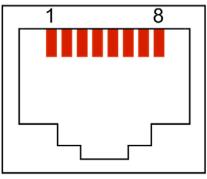
- Verificare che non si crei un loop di corto circuito quando si configura il sistema.
- Quando l'unità host (PLC) non è isolata, collegare il terminale n. 8 SG all'attrezzatura remota. Collegare il terminale SG #8 a una connessione sicura di massa, per ridurre il rischio di danneggiare il circuito.

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

Interfaccia seriale COM2

HMIGTO3510 / HMIGTO4310: connettore RJ45 mediante cavo RS-485.

NOTA: Quando si configura la comunicazione RS-485, lo schema dei cavi per alcuni apparati potrebbe richiedere la polarizzazione dal lato del terminale. Questo terminale non richiede nessuna configurazione particolare, perché gestisce automaticamente la polarizzazione.

Connessione pin	N° pin	RS-485		
		Nome segnale	Direzione	Significato
	1	NC	-	-
	2	NC	-	-
	3	NC	-	-
	4	Linea A	Ingresso/Uscita	Trasferimento dati (RS-485)
	5	Linea B	Ingresso/Uscita	Trasferimento dati (RS-485)
	6	RS(RTS)	Uscita	Richiesta di invio
	7	NC	-	-
	8	SG	-	Massa segnale

ATTENZIONE

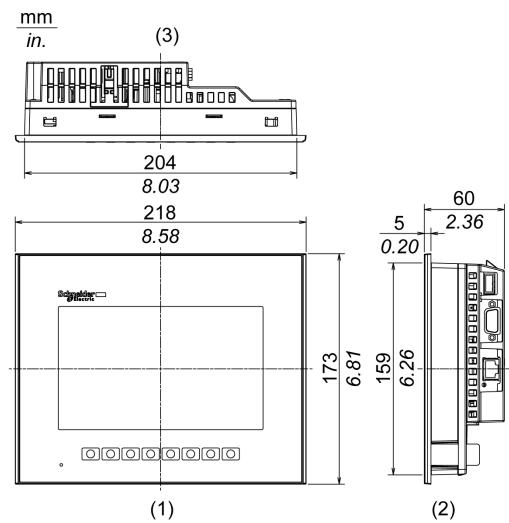
PERDITA DI COMUNICAZIONE

- Tutti i collegamenti alle porte di comunicazione non devono sottoporre le porte a sforzo eccessivo.
- Fissare saldamente i cavi di comunicazione sulla parete del pannello o del cabinet.
- Utilizzare soltanto RJ45 con linguetta di fissaggio in buone condizioni.

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

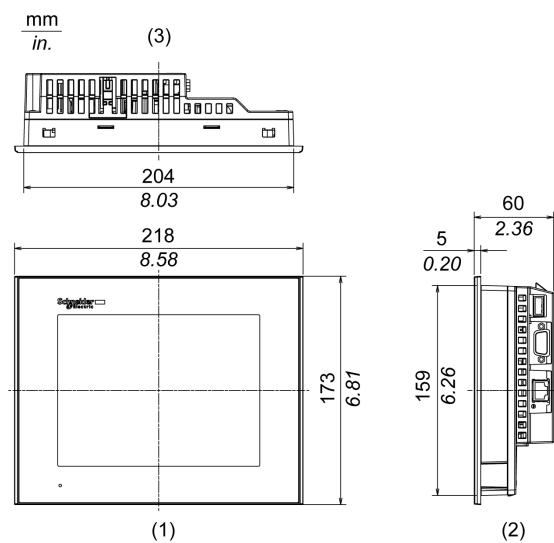
Dimensioni

Dimensioni esterne: HMIGTO3510



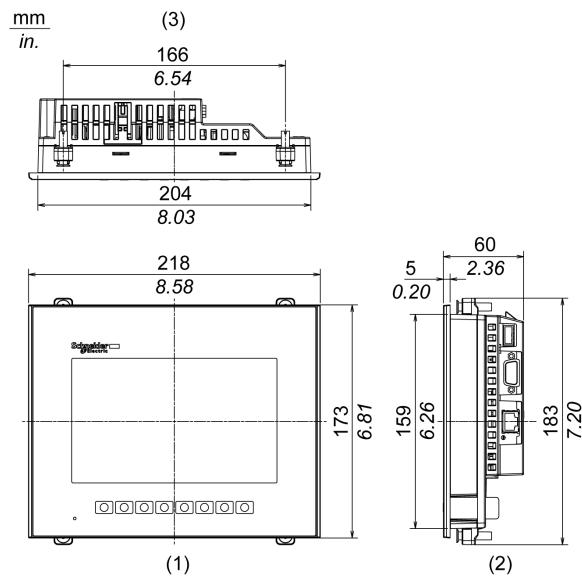
- 1 Anteriore
- 2 Lato destro
- 3 Superiore

Dimensioni esterne: HMIGTO4310



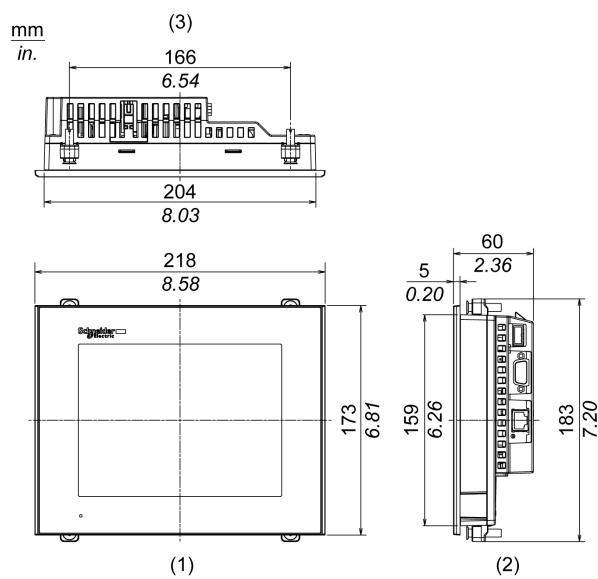
- 1 Anteriore
- 2 Lato destro
- 3 Superiore

Installazione con dispositivi di fissaggio: HMITGO3510



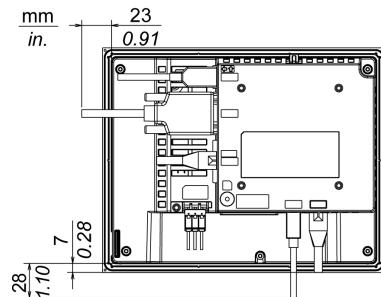
- 1 Anteriore
- 2 Lato destro
- 3 Superiore

Installazione con dispositivi di fissaggio: HMITGO4310



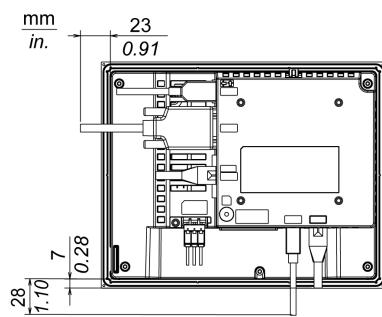
- 1 Anteriore
- 2 Lato destro
- 3 Superiore

Dimensioni con i cavi: HMIGTO3510



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

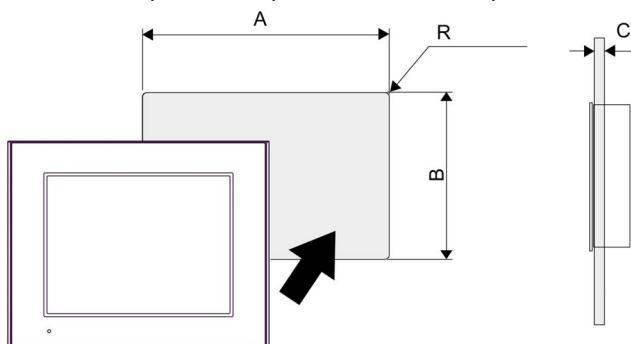
Dimensioni con i cavi: HMIGTO4310



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

Dimensioni dell'apertura del pannello

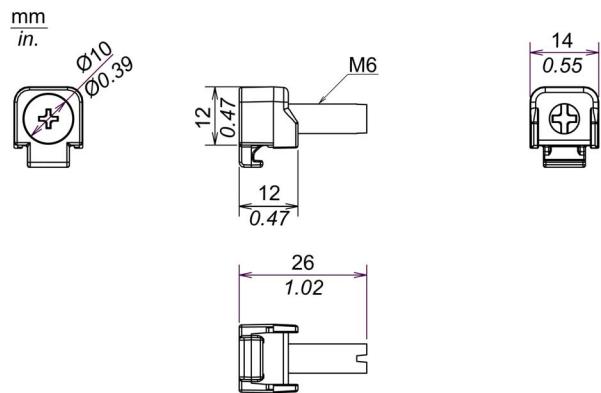
Praticare un'apertura nel pannello e inserire il pannello dalla parte anteriore.



A	B	C	R
204,5 mm (+1, -0 mm) (8,05 pollici (+0,04, -0 pollici))	159,5 mm (+1, -0 mm) (6,28 pollici (+0,04, -0 pollici))	1,6 - 5 mm (0,06 - 0,2 pollici)	3 mm (0,12 pollici) massimo

NOTA: Prima di decidere l'apertura nel pannello, consultare Installazione.

Dimensioni dei dispositivi di fissaggio di installazione



Sezione 4.4

HMIGTO5310/5315

Contenuto di questa sezione

Questa sezione contiene le seguenti sottosezioni:

Argomento	Pagina
Specifiche elettriche	82
Specifiche ambientali	83
Specifiche strutturali	84
Specifiche del display	86
Memoria, orologio e pannello tattile	87
Specifiche interfaccia	88
Specifiche dell'interfaccia seriale COM1	89
Specifiche dell'interfaccia seriale COM2	91
Dimensioni	92

Specifiche elettriche

Alimentazione	Tensione d'ingresso nominale	24 Vcc
	Limiti di ingresso nominale	19,2...28,8 Vcc
	Caduta di tensione	10 ms o minore
	Assorbimento	17 W o minore
	In assenza di alimentazione a dispositivi esterni	12 W o minore
	Retroilluminazione spenta (Modalità standby)	7 W o minore
	Retroilluminazione attenuata (Luminosità: 20%)	8 W o minore
	Corrente di spunto	30 A o minore
Durata della tensione		1500 Vac, 20 mA per 1 minuto (tra i terminali di carica e FG)
Resistenza di isolamento		500 Vcc, 10 MΩ o maggiore (tra i terminali di carica e FG)

Specifiche ambientali

Ambiente fisico	Temperatura aria circostante	0 - 55°C (32 - 131°F)
	Temperatura di magazzinaggio	-20...60 °C (-4...140 °F)
	Umidità dell'aria circostante 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 conduttori)
	Grado di inquinamento	Adatto all'uso in ambienti con grado di inquinamento 2
	Gas corrosivi	Privi 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 con ampiezza singola da 3,5 mm (0,14 in.) 9 - 150 Hz accelerazione fissa: 9.8 m/s ² Direzioni X, Y, Z per 10 cicli (100 minuti circa.)
	Resistenza agli urti	conforme a IEC/EN 61131-2 147 m/s ² direzioni X, Y, Z per 3 volte
Ambiente elettrico	Immunità al rumore	Tensione rumore: 1.000 Vp-p Ampiezza impulso: 1 µs Tempo di salita: 1 ns
	Immunità alle scariche elettrostatiche	Metodo di scarica contatto: 6 kV (IEC/EN 61000-4-2 Livello 3)

Requisiti di qualità dell'aria

Non azionare né immagazzinare il pannello in luoghi soggetti a evaporazione di prodotti chimici, o in atmosfere sature di prodotti chimici:

- Prodotti chimici corrosivi: acidi, alcalini, liquidi contenenti sale.
- Prodotti chimici infiammabili: solventi organici.

ATTENZIONE	
APPARECCHIATURA NON FUNZIONANTE	
Stare attenti 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

	HMIGTO5310	HMIGTO5315
Messa a terra	Messa a terra funzionale: resistenza di messa a terra di 100 Ω, 2 mm ² (AWG 14), filo di sezione maggiore o conforme allo standard locale. (Lo stesso vale per i morsetti FG e SG)	
Metodo di raffreddamento	A circolazione d'aria	
Struttura ^{*1}	IP65f NEMA #250 TIPO 4X/13 (sul pannello frontale se installato correttamente in un involucro)	IP66k NEMA #250 TIPO 4X/13 (sul pannello frontale se installato correttamente in un involucro) ^{*2}
Dimensioni esterne	L 272,5 x A 214,5 x P 57 mm (W 10.73 x A 8.44 x P 2.24 in)	L 316,5 x A 258,5 x P 57 mm (L 12.44 x A 10.18 x P 2.24 in)
Dimensioni dell'apertura del pannello	L 259 x A 201 mm (L 10.2 x A 7.91 in) ^{*3} Area spessore pannello: 1,6 - 5 mm (0.06 - 0.2 in) ^{*4}	L 298 x A 240 mm (L 11.73 x A 9.45 in) ^{*3} Area spessore pannello: 1,6 - 5 mm (0.06 - 0.2 in) ^{*4}
Massa	2,0 kg (4.4 lb) o minore (solo unità principale)	2,5 kg (5.5 lb) o minore (solo unità principale)

NOTA: ^{*1} Il lato anteriore di HMIGTO, installato in un pannello pieno, è stato testato in condizioni equivalenti agli standard indicati nella specifica. Anche se il grado di resistenza di HMIGTO è equivalente a questi standard, gli oli che non devono avere effetto su HMIGTO potrebbero danneggiare il pannello. Si può verificare in zone in cui sono presenti vapori di olio, o dove gli oli da taglio a bassa viscosità possono aderire al pannello per lunghi periodi. Se la membrana di protezione anteriore del pannello si distacca, queste condizioni possono condurre all'ingresso di olio nel pannello e sono consigliabili misure di protezione separate.

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

^{*2} Al momento dell'installazione di HMIGTO in un pannello, potrebbe non essere possibile montare il HMIGTO allineato al pannello. La causa è lo spessore della guarnizione. La differenza di livello tra il HMIGTO e il pannello dipende da quanto viene compressa la guarnizione.

È presente un rivestimento conforme sulle schede di circuito di HMIGTO5315

AVVISO

DANNI ALLE APPARECCHIATURE

Per le industrie alimentari, delle bevande e farmaceutiche, quando il HMIGTO non è a filo con il pannello, usare siliccone per formare una guarnizione che impedisca la penetrazione di acqua, sostanze chimiche o alimenti. Altrimenti la facciata del pannello potrebbe presentare perdite.

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

^{*3} Per le tolleranze dimensionali, ogni +1/-0 mm (+0.04/-0 in.) e R in angolo sono inferiori a R3 (R0.12 in).

^{*4} Anche se lo spessore della parete di installazione è interno ai valori raccomandati dalle "Dimensioni di apertura del pannello", a seconda del materiale della parete, della dimensione e della posizione di installazione del pannello e di altri dispositivi, la parete di installazione potrebbe deformarsi. Per evitare la deformazione, la superficie di installazione potrebbe richiedere un rinforzo.

ATTENZIONE

DANNI ALL'APPARECCHIATURA

Il pannello non deve avere contatto permanente e diretto con oli.

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

AVVISO

CONSERVAZIONE E FUNZIONAMENTO NON RISPONDENTI ALLE SPECIFICHE

- Conservare questo prodotto in aree dove la temperatura rientri nelle specifiche del prodotto.
- Non ostruire o bloccare i fori di ventilazione di questo prodotto.

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

AVVISO

USURA DELLA GUARNIZIONE

- Ispezionare la guarnizione periodicamente come richiesto dal proprio ambiente operativo per mantenere il livello IP iniziale.
- 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 del display

Tipo di display	LCD colori TFT	
Dimensione del display	10.4"	
Risoluzione	640 x 480 pixel (VGA)	
Area effettiva di visualizzazione	L 211,2 x A 158,4 mm (8.31 x 6.24 in.)	
Colori del display	65.536 colori (senza lampeggio) / 16.384 colori (lampeggio)	
Retroilluminazione	LED bianco (non sostituibile dall'utente). Se è necessaria la sostituzione, contattare il distributore locale.	
Durata di servizio della retroilluminazione	50.000 ore o più (funzionamento continuo a 25 °C [77 °F] prima che luminosità dello sfondo sia diminuita del 50%)	
Controllo luminosità	16 livelli (regolazione con pannello tattile o con software)	
Font della lingua	ASCII: (code page 850) alfanumerico (inclusi i caratteri europei) Cinese: (codici GB2312-80) caratteri cinese semplificato Giapponese: ANK 158, Kanji: 6,962 (standard JIS 1 e 2) (inclusi i caratteri 607 non kanji) Coreano: (codici KSC5601 - 1992) caratteri Hangul Taiwanese: (codici Big 5) caratteri cinese tradizionale	
Dimensioni caratteri	font da 8 x 8, 8 x 16, 16 x 16 e 32 x 32 pixel	
Dimensioni dei font	Si può ingrandire la larghezza fino a 8 volte e l'altezza fino a 8 volte.*1	
Testo	8 x 8 pixel	80 caratteri per riga x 60 righe
	8 x 16 pixel	80 caratteri per riga x 30 righe
	16 x 16 pixel	40 caratteri per riga x 30 righe
	32 x 32 pixel	20 caratteri per riga x 15 righe

*1 Si possono configurare altre dimensioni di font con il software.

Memoria, orologio e pannello tattile

Memoria

Memoria dell'applicazione *1	FLASH EPROM 96 MB
Backup dei dati	SRAM 512 KB (batteria al litio sostituibile per backup dati)

*1 Capacità disponibile per applicazioni utente.

NOTA: (*vedi pagina 138*)

Orologio

Precisione dell'orologio *1	±65 secondi/mese (deviazione a temperatura ambiente e alimentazione spenta).
-----------------------------	--

*1 A seconda della temperatura ambiente e dell'anzianità del pannello, l'orologio può deviare da -380 a +90 secondi/mese. Per sistemi in cui questo livello di precisione non è sufficiente, l'utente deve monitorare ed eseguire regolazioni secondo necessità.

Pannello tattile

Tipo di pannello tattile	Film resistivo (analogico)
Risoluzione del pannello tattile	1.024 x 1.024
Durata	1 milione di sfioramenti o più

Specifiche interfaccia

Interfaccia seriale COM1

Trasmissione asincrona	RS-232C
Lunghezza dati	7 bit o 8 bit
Bit di stop	1 bit o 2 bit
Parità	Nessuna, pari o dispari
Velocità di trasmissione dati	2.400 - 115.200 bps
Connettore	D-Sub a 9 pin (spina)

Interfaccia seriale COM2

Trasmissione asincrona	RS-485
Lunghezza dati	7 bit o 8 bit
Bit di stop	1 bit o 2 bit
Parità	Nessuna, pari o dispari
Velocità di trasmissione dati	2.400 - 115.200 bps, 187.500 bps (MPI)
Connettore	Jack modulare (RJ45)

Interfaccia USB

	Interfaccia USB (tipo A)	Interfaccia USB (mini-B)
Connettore	USB 2.0 (Tipo A) x 1	USB 2.0 (mini-B) x 1
Tensione di alimentazione	5 Vcc ±5%	-
Corrente massima erogata	500 mA	-
Distanza massima di trasmissione	5 m (16.4 ft)	

Interfaccia Ethernet

Ethernet (LAN)	IEEE802.3i / IEEE802.3u, 10BASE-T/100BASE-TX
Connettore	Jack modulare (RJ45) x 1

Interfaccia SD Card

Slot SD Card x 1 (SD/SDHC Card da 32 GB massimo)

Specifiche dell'interfaccia seriale COM1

Introduzione

NOTA: Per informazioni su come collegare controller e altri tipi di apparecchiatura, consultare il manuale del driver del dispositivo corrispondente del software di modifica schermo.

⚠ ATTENZIONE

PERDITA DI COMUNICAZIONE

- Tutte le connessioni alle porte di comunicazione non devono stressare eccessivamente le porte.
- Collegare saldamente i cavi di comunicazione al pannello o all'armadio.
- Usare solo cavi D-Sub a 9 pin con un sistema di fissaggio in buone condizioni.

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

La porta seriale non è isolata. I terminali SG (massa segnale) e FG (massa telaio) sono collegati internamente al pannello.

⚠ ⚡ PERICOLO

SCOSSA ELETTRICA

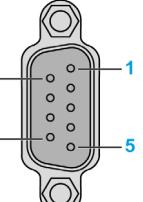
Nel caso si utilizzi il terminale SG per collegare un dispositivo esterno al pannello:

- Verificare che non si crei un loop di corto circuito quando si configura il sistema.
- Quando l'unità host (PLC) non è isolata, collegare il terminale n. 5 SG all'attrezzatura remota. Collegare il terminale SG #5 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.

Interfaccia seriale COM1

HMIGTO5310 / HMIGTO5315: connettore della spina a 9 pin D-Sub mediante cavo RS-232C

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

NOTA: *¹ È possibile invertire il pin 9 tra RI e VCC via software.

AVVISO

DANNI ALLE APPARECCHIATURE

Usare solo la corrente di intensità prescritta.

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

⚠ ATTENZIONE

PERDITA DI COMUNICAZIONE

- Tutti i collegamenti alle porte di comunicazione non devono sottoporre le porte a sforzo eccessivo.
- Fissare saldamente i cavi di comunicazione sulla parete del pannello o del cabinet.
- Utilizzare soltanto cavi Sub-D a 9 pin con linguetta di bloccaggio in buone condizioni.

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

Specifiche dell'interfaccia seriale COM2

Introduzione

NOTA: Per informazioni su come collegare controller e altri tipi di apparecchiatura, consultare il manuale del driver del dispositivo corrispondente del software di modifica schermo.

La porta seriale non è isolata. I terminali SG (massa segnale) e FG (massa telaio) sono collegati internamente al pannello.

! PERICOLO

SCOSSA ELETTRICA

Nel caso si utilizzi il terminale SG per collegare un dispositivo esterno al pannello:

- Verificare che non si crei un loop di corto circuito quando si configura il sistema.
- Quando l'unità host (PLC) non è isolata, collegare il terminale n. 8 SG all'attrezzatura remota. Collegare il terminale SG #8 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.

Interfaccia seriale COM2

HMIGTO5310 / HMIGTO5315: connettore RJ45 mediante cavo RS-485.

NOTA: Quando si configura la comunicazione RS-485, lo schema dei cavi per alcuni apparati potrebbe richiedere la polarizzazione dal lato del terminale. Questo terminale non richiede nessuna configurazione particolare, perché gestisce automaticamente la polarizzazione.

Connessione pin	N° pin	RS-485		
		Nome segnale	Direzione	Significato
	1	NC	-	-
	2	NC	-	-
	3	NC	-	-
	4	Linea A	Ingresso/Uscita	Trasferimento dati (RS-485)
	5	Linea B	Ingresso/Uscita	Trasferimento dati (RS-485)
	6	RS(RTS)	Uscita	Richiesta di invio
	7	NC	-	-
	8	SG	-	Massa segnale

ATTENZIONE

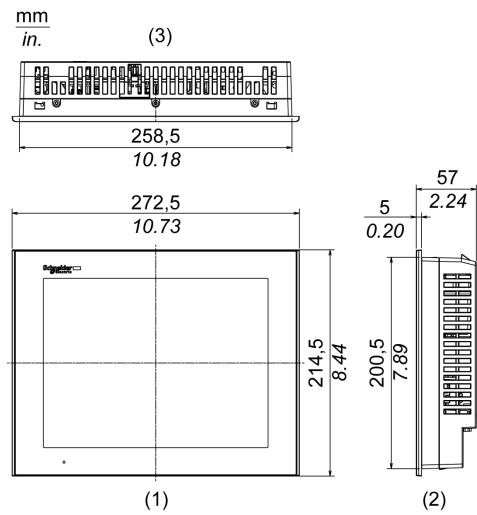
PERDITA DI COMUNICAZIONE

- Tutti i collegamenti alle porte di comunicazione non devono sottoporre le porte a sforzo eccessivo.
- Fissare saldamente i cavi di comunicazione sulla parete del pannello o del cabinet.
- Utilizzare soltanto RJ45 con linguetta di fissaggio in buone condizioni.

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

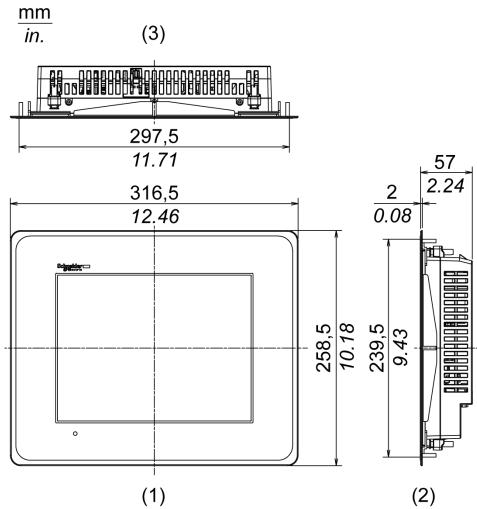
Dimensioni

Dimensioni esterne: HMIGTO5310



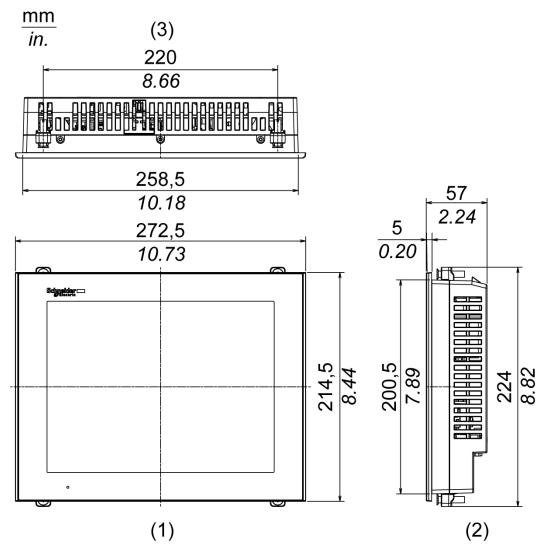
- 1 Anteriore
- 2 Lato destro
- 3 Superiore

Dimensioni esterne: HMIGTO5315



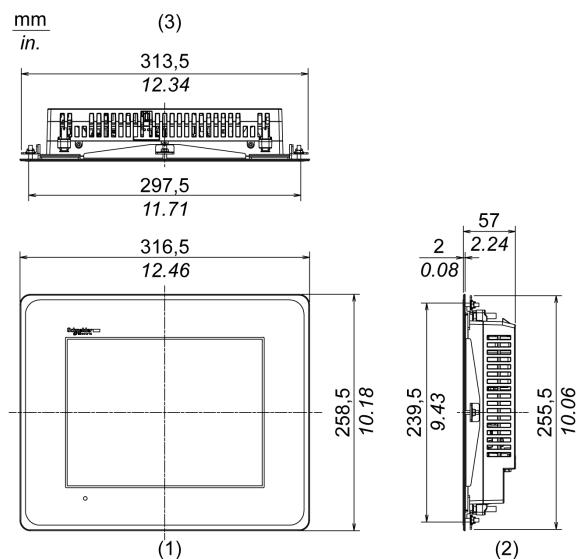
- 1 Anteriore
- 2 Lato destro
- 3 Superiore

Installazione con dispositivi di fissaggio: HMIGTO5310



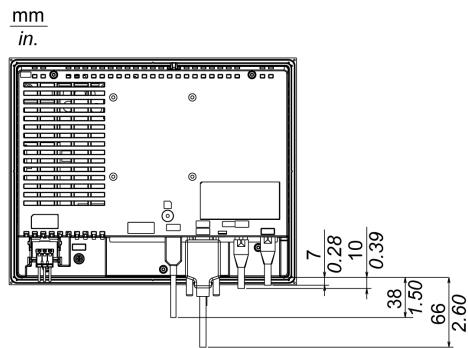
- 1** Anteriore
- 2** Lato destro
- 3** Superiore

Installazione con dispositivi di fissaggio: HMIGTO5315



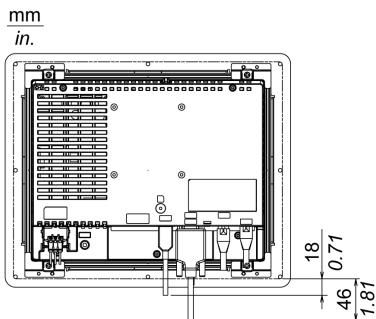
- 1** Anteriore
- 2** Lato destro
- 3** Superiore

Dimensioni con i cavi: HMIGTO5310



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

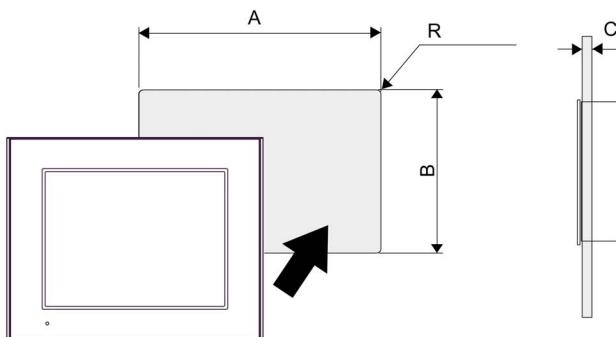
Dimensioni con i cavi: HMIGTO5315



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

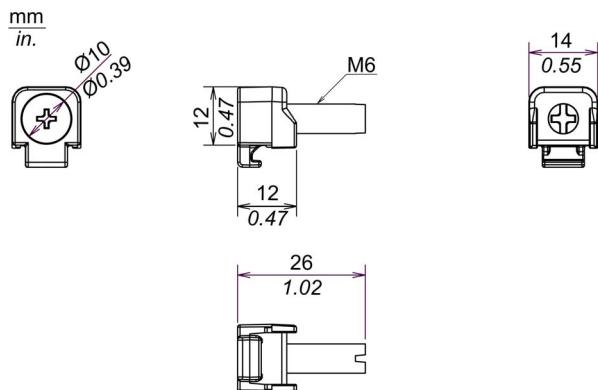
Dimensioni dell'apertura del pannello

Praticare un'apertura nel pannello e inserire il pannello dalla parte anteriore.



	A	B	C	R
HMIGTO5310	259 mm (+1, -0 mm) (10,2 pollici (+0,04, -0 pollici))	201 mm (+1, -0 mm) (7,91 pollici (+0,04, -0 pollici))	1,6 - 5 mm (0,06 - 0,2 pollici)	3 mm (0,12 pollici) massimo
HMIGTO5315	298 mm (+1, -0 mm) (11,73 pollici (+0,04, -0 pollici))	240 mm (+1, -0 mm) (9,45 pollici (+0,04, -0 pollici))		

NOTA: Prima di decidere l'apertura nel pannello, consultare Installazione.

Dimensioni dei dispositivi di fissaggio di installazione

Sezione 4.5

HMIGTO6310/6315

Contenuto di questa sezione

Questa sezione contiene le seguenti sottosezioni:

Argomento	Pagina
Specifiche elettriche	97
Specifiche ambientali	98
Specifiche strutturali	99
Specifiche del display	101
Memoria, orologio e pannello tattile	102
Specifiche interfaccia	103
Specifiche dell'interfaccia seriale COM1	104
Specifiche dell'interfaccia seriale COM2	106
Dimensioni	107

Specifiche elettriche

Alimentazione	Tensione d'ingresso nominale	24 Vcc
	Limiti di ingresso nominale	19,2...28,8 Vcc
	Caduta di tensione	10 ms o minore
	Assorbimento	17 W o minore
	In assenza di alimentazione a dispositivi esterni	12 W o minore
	Retroilluminazione spenta (Modalità standby)	7 W o minore
	Retroilluminazione attenuata (Luminosità: 20%)	8 W o minore
	Corrente di spunto	30 A o minore
Durata della tensione		1,500 Vca, 20 mA per 1 minuto (tra i terminali di carica e FG)
Resistenza di isolamento		500 Vcc, 10 MΩ o maggiore (tra i terminali di carica e FG)

Specifiche ambientali

Ambiente fisico	Temperatura aria circostante	0 - 55°C (32 - 131°F)
	Temperatura di magazzinaggio	-20...60 °C (-4...140 °F)
	Umidità dell'aria circostante 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 conduttori)
	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 con ampiezza singola da 3,5 mm (0,14 in.) 9 - 150 Hz accelerazione fissa: 9,8 m/s ² Direzioni X, Y, Z per 10 cicli (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 al rumore	Tensione rumore: 1.000 Vp-p Ampiezza impulso: 1 µs Tempo di salita: 1 ns
	Immunità alle scariche elettrostatiche	Metodo di scarica contatto: 6 kV (IEC/EN 61000-4-2 Livello 3)

Requisiti di qualità dell'aria

Non azionare né immagazzinare il pannello in luoghi soggetti a evaporazione di prodotti chimici, o in atmosfere sature di prodotti chimici:

- Prodotti chimici corrosivi: acidi, alcalini, liquidi contenenti sale.
- Prodotti chimici infiammabili: solventi organici.

ATTENZIONE

APPARECCHIATURA NON FUNZIONANTE

Stare attenti 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

	HMIGTO6310	HMIGTO6315
Messa a terra	Messa a terra funzionale: resistenza di messa a terra di 100 Ω, 2 mm ² (AWG 14), filo di sezione maggiore o conforme allo standard locale. (Lo stesso vale per i morsetti FG e SG)	
Metodo di raffreddamento	A circolazione d'aria	
Struttura ^{*1}	IP65f NEMA #250 TIPO 4X/13 (sul pannello frontale se installato correttamente in un involucro)	IP66k NEMA #250 TIPO 4X/13 (sul pannello frontale se installato correttamente in un involucro) ^{*2}
Dimensioni esterne	L 315 x A 241 x P 56 mm (L 12.4 x A 9.49 x P 2.2 in)	L 359 x A 285 x P 56 mm (L 14.13 x A 11.22 x P 2.2 in)
Dimensioni dell'apertura del pannello	L 301,5 x A 227,5 mm (L 11.87 x A 8.96 in) ^{*3} Area spessore pannello: 1, 6 - 5 mm (0.06 - 0.2 in) ^{*4}	L 340,5 x A 266,5 mm (L 13.41 x A 10.49 in) ^{*3} Area spessore pannello: 1, 6 - 5 mm (0.06 - 0.2 in) ^{*4}
Massa	2,5 kg (5.5 lb) o minore (solo unità principale)	3 kg (6.6 lb) o minore (solo unità principale)

NOTA: ^{*1} Il lato anteriore di HMIGTO, installato in un pannello pieno, è stato testato in condizioni equivalenti agli standard indicati nella specifica. Anche se il grado di resistenza di HMIGTO è equivalente a questi standard, gli oli che non devono avere effetto su HMIGTO potrebbero danneggiare il pannello. Si può verificare in zone in cui sono presenti vapori di olio, o dove gli oli da taglio a bassa viscosità possono aderire al pannello per lunghi periodi. Se la membrana di protezione anteriore del pannello si distacca, queste condizioni possono condurre all'ingresso di olio nel pannello e sono consigliabili misure di protezione separate.

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

^{*2} Al momento dell'installazione di HMIGTO in un pannello, potrebbe non essere possibile montare il HMIGTO allineato al pannello. La causa è lo spessore della guarnizione. La differenza di livello tra il HMIGTO e il pannello dipende da quanto viene compressa la guarnizione.

È presente un rivestimento conforme sulle schede di circuito di HMIGTO6315

AVVISO
DANNI ALLE APPARECCHIATURE
Per le industrie alimentari, delle bevande e farmaceutiche, quando il HMIGTO non è a filo con il pannello, usare silincone per formare una guarnizione che impedisca la penetrazione di acqua, sostanze chimiche o alimenti. Altrimenti la facciata del pannello potrebbe presentare perdite.

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

^{*3} Per le tolleranze dimensionali, ogni +1/-0 mm (+0.04/-0 in.) e R in angolo sono inferiori a R3 (R0.12 in).

^{*4} Anche se lo spessore della parete di installazione è interno ai valori raccomandati dalle "Dimensioni di apertura del pannello", a seconda del materiale della parete, della dimensione e della posizione di installazione del pannello e di altri dispositivi, la parete di installazione potrebbe deformarsi. Per evitare la deformazione, la superficie di installazione potrebbe richiedere un rinforzo.

ATTENZIONE

DANNI ALL'APPARECCHIATURA

Il pannello non deve avere contatto permanente e diretto con oli.

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

AVVISO

CONSERVAZIONE E FUNZIONAMENTO NON RISPONDENTI ALLE SPECIFICHE

- Conservare questo prodotto in aree dove la temperatura rientri nelle specifiche del prodotto.
- Non ostruire o bloccare i fori di ventilazione di questo prodotto.

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

AVVISO

USURA DELLA GUARNIZIONE

- Ispezionare la guarnizione periodicamente come richiesto dal proprio ambiente operativo per mantenere il livello IP iniziale.
- 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 del display

Tipo di display	LCD colori TFT		
Dimensione del display	12.1"		
Risoluzione	800 x 600 pixel (SVGA)		
Area effettiva di visualizzazione	L 246,0 x H 184,5 mm (L 9,69 x H 7,26 pollici)		
Colori del display	65.536 colori (senza lampeggio) / 16.384 colori (lampeggio)		
Retroilluminazione	LED bianco (non sostituibile dall'utente). Per la sostituzione rivolgersi al distributore locale.		
Vita utile retroilluminazione	50.000 ore (funzionamento continuo a 25 °C [77 °F] prima che la retroilluminazione venga ridotta del 50%)		
Controllo luminosità	16 livelli (regolazione con pannello tattile o con software)		
Font della lingua	ASCII: (code page 850) alfanumerico (inclusi i caratteri europei) Cinese: (codici GB2312-80) caratteri cinese semplificato Giapponese: ANK 158, Kanji: 6,962 (standard JIS 1 e 2) (inclusi i caratteri 607 non kanji) Coreano: (codici KSC5601 - 1992) caratteri Hangul Taiwanese: (codici Big 5) caratteri cinese tradizionale		
Dimensioni caratteri	font da 8 x 8, 8 x 16, 16 x 16 e 32 x 32 pixel		
Testo	8 x 8 pixel	100 caratteri per riga x 75 righe	
	8 x 16 pixel	100 caratteri per riga x 37 righe	
	16 x 16 pixel	50 caratteri per riga x 37 righe	
	32 x 32 pixel	25 caratteri per riga x 18 righe	

*1 Si possono configurare altre dimensioni di font con il software.

Memoria, orologio e pannello tattile

Memoria

Memoria dell'applicazione *1	FLASH EPROM96 MB
DRAM di esecuzione dell'applicazione	128 MB
Backup dei dati	SRAM 512 KB (Batteria al litio sostituibile per backup dati)

*1 Capacità disponibile per applicazioni utente.

NOTA: (*vedi pagina 138*)

Orologio

Precisione dell'orologio*1	±65 secondi/mese (deviazione a temperatura ambiente e alimentazione spenta).
----------------------------	--

*1 A seconda della temperatura ambiente e dell'anzianità del pannello, l'orologio può deviare da -380 a +90 secondi/mese. Per sistemi in cui questo livello di precisione non è sufficiente, l'utente deve monitorare ed eseguire regolazioni secondo necessità.

Pannello tattile

Tipo di pannello tattile	Film resistivo (analogico)
Risoluzione del pannello tattile	1.024 x 1.024
Durata del pannello tattile	1 milione di sfioramenti o più

Specifiche interfaccia

Interfaccia seriale COM1

Trasmissione asincrona	RS-232C
Lunghezza dati	7 bit o 8 bit
Bit di stop	1 bit o 2 bit
Parità	Nessuna, pari o dispari
Velocità di trasmissione dati	2.400 - 115.200 bps
Connettore	D-Sub a 9 pin (spina)

Interfaccia seriale COM2

Trasmissione asincrona	RS-485
Lunghezza dati	7 bit o 8 bit
Bit di stop	1 bit o 2 bit
Parità	Nessuna, pari o dispari
Velocità di trasmissione dati	2.400 - 115.200 bps, 187.500 bps (MPI)
Connettore	Jack modulare (RJ45)

Interfaccia USB

	Interfaccia USB (tipo A)	Interfaccia USB (mini-B)
Connettore	USB 2.0 (Tipo A) x 1	USB 2.0 (mini-B) x 1
Tensione di alimentazione	5 Vcc ±5%	-
Corrente massima erogata	500 mA	-
Distanza massima di trasmissione	5 m (16.4 ft)	

Interfaccia Ethernet

Ethernet (LAN)	IEEE802.3i / IEEE802.3u, 10BASE-T/100BASE-TX
Connettore	Jack modulare (RJ45) x 1

Interfaccia SD Card

Slot SD Card x 1 (SD/SDHC Card da 32 GB massimo)

Specifiche dell'interfaccia seriale COM1

Introduzione

NOTA: Per informazioni su come collegare controller e altri tipi di apparecchiatura, consultare il manuale del driver del dispositivo corrispondente del software di modifica schermo.

! ATTENZIONE

PERDITA DI COMUNICAZIONE

- Tutte le connessioni alle porte di comunicazione non devono stressare eccessivamente le porte.
- Collegare saldamente i cavi di comunicazione al pannello o all'armadio.
- Usare solo cavi D-Sub a 9 pin con un sistema di fissaggio in buone condizioni.

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

La porta seriale non è isolata. I terminali SG (massa segnale) e FG (massa telaio) sono collegati internamente al pannello.

! PERICOLO

SCOSSA ELETTRICA

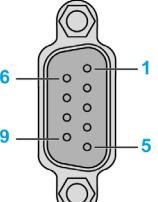
Nel caso si utilizzi il terminale SG per collegare un dispositivo esterno al pannello:

- Verificare che non si crei un loop di corto circuito quando si configura il sistema.
- Quando l'unità host (PLC) non è isolata, collegare il terminale n. 5 SG all'attrezzatura remota. Collegare il terminale SG #5 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.

Interfaccia seriale COM1

HMI-GTO6310 / HMI-GTO6315: connettore della spina a 9 pin D-Sub mediante cavo RS-232C.

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

NOTA: *1 È possibile invertire il pin 9 tra RI e VCC via software.

AVVISO

DANNI ALLE APPARECCHIATURE

Usare solo la corrente di intensità prescritta.

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

⚠ ATTENZIONE**PERDITA DI COMUNICAZIONE**

- Tutti i collegamenti alle porte di comunicazione non devono sottoporre le porte a sforzo eccessivo.
- Fissare saldamente i cavi di comunicazione sulla parete del pannello o del cabinet.
- Utilizzare soltanto cavi Sub-D a 9 pin con linguetta di bloccaggio in buone condizioni.

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

Specifiche dell'interfaccia seriale COM2

Introduzione

NOTA: Per informazioni su come collegare controller e altri tipi di apparecchiatura, consultare il manuale del driver del dispositivo corrispondente del software di modifica schermo.

La porta seriale non è isolata. I terminali SG (massa segnale) e FG (massa telaio) sono collegati internamente al pannello.

! PERICOLO

SCOSSA ELETTRICA

Nel caso si utilizzi il terminale SG per collegare un dispositivo esterno al pannello:

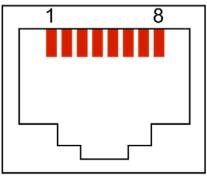
- Verificare che non si crei un loop di corto circuito quando si configura il sistema.
- Quando l'unità host (PLC) non è isolata, collegare il terminale n. 8 SG all'attrezzatura remota. Collegare il terminale SG #8 a una connessione sicura di massa, per ridurre il rischio di danneggiare il circuito.

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

Interfaccia seriale COM2

HMI-GTO6310 / HMI-GTO6315: connettore RJ45 mediante cavo RS-485.

NOTA: Quando si configura la comunicazione RS-485, lo schema dei cavi per alcuni apparati potrebbe richiedere la polarizzazione dal lato del terminale. Questo terminale non richiede nessuna configurazione particolare, perché gestisce automaticamente la polarizzazione.

Connessione pin	N° pin	RS-485		
		Nome segnale	Direzione	Significato
	1	NC	-	-
	2	NC	-	-
	3	NC	-	-
	4	Linea A	Ingresso/Uscita	Trasferimento dati (RS-485)
	5	Linea B	Ingresso/Uscita	Trasferimento dati (RS-485)
	6	RS(RTS)	Uscita	Richiesta di invio
	7	NC	-	-
	8	SG	-	Massa segnale

ATTENZIONE

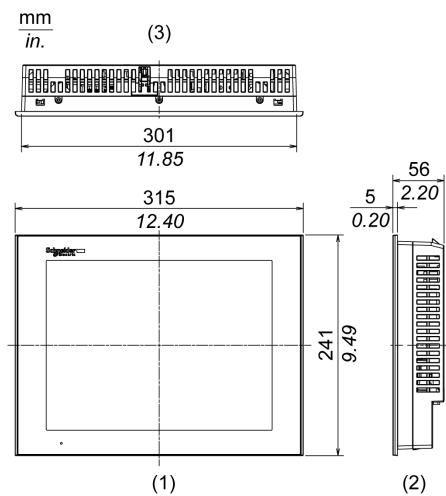
PERDITA DI COMUNICAZIONE

- Tutti i collegamenti alle porte di comunicazione non devono sottoporre le porte a sforzo eccessivo.
- Fissare saldamente i cavi di comunicazione sulla parete del pannello o del cabinet.
- Utilizzare soltanto RJ45 con linguetta di fissaggio in buone condizioni.

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

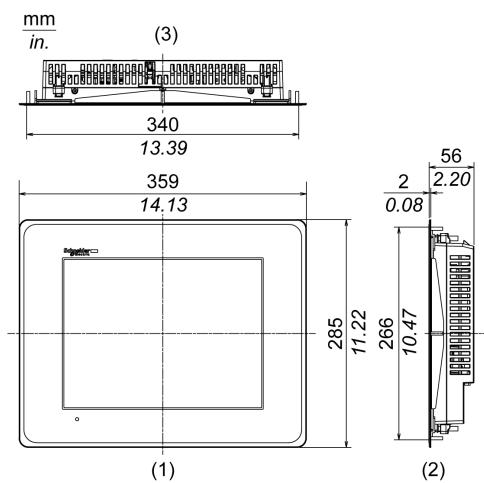
Dimensioni

Dimensioni esterne: HMIGTO6310



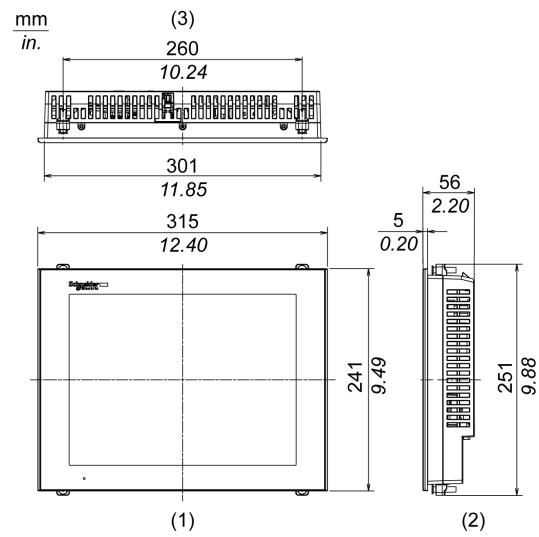
- 1 Anteriore
- 2 Lato destro
- 3 Superiore

Dimensioni esterne: HMIGTO6315



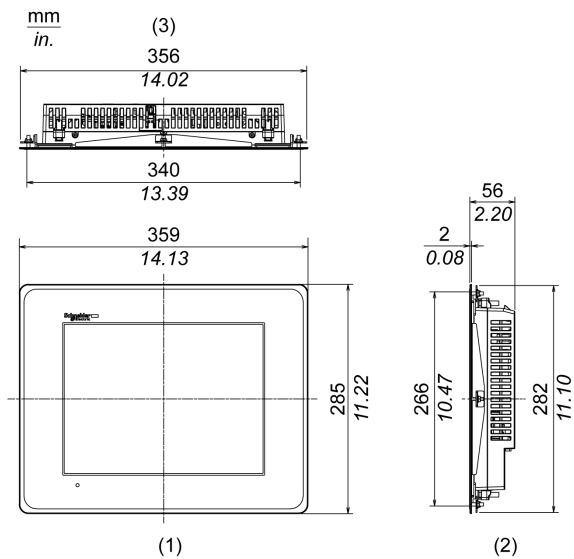
- 1 Anteriore
- 2 Lato destro
- 3 Superiore

Installazione con dispositivi di fissaggio: HMIGTO6310



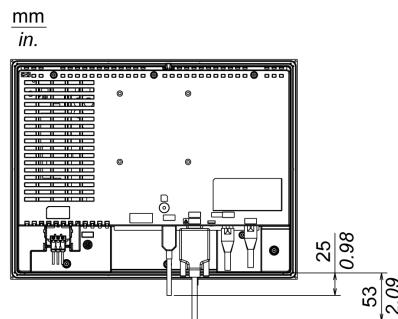
- 1 Anteriore
- 2 Lato destro
- 3 Superiore

Installazione con dispositivi di fissaggio: HMIGTO6315



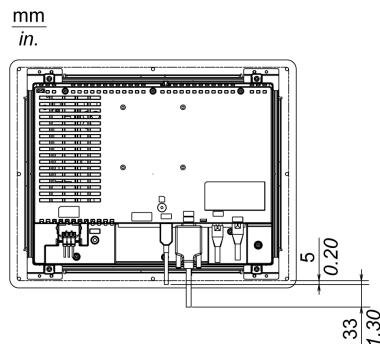
- 1 Anteriore
- 2 Lato destro
- 3 Superiore

Dimensioni con i cavi: HMIGTO6310



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

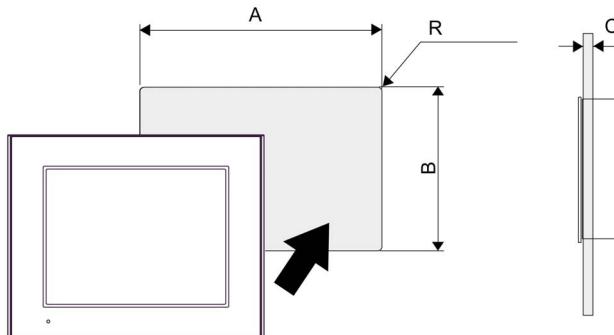
Dimensioni con i cavi: HMIGTO6315



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

Dimensioni dell'apertura del pannello

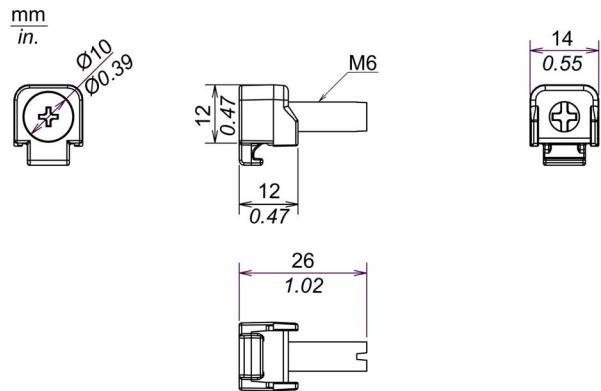
Praticare un'apertura nel pannello e inserire il pannello dalla parte anteriore.



	A	B	C	R
HMIGTO6310	301,5 mm (+1, -0 mm) (11,87 pollici (+0,04, -0 pollici))	227,5 mm (+1, -0 mm) (8,96 pollici (+0,04, -0 pollici))	1,6 - 5 mm (0,06 - 0,2 pollici)	3 mm (0,12 pollici) massimo
HMIGTO6315	340,5 mm (+1, -0 mm) (13,41 pollici (+0,04, -0 pollici))	266,5 mm (+1, -0 mm) (10,49 pollici (+0,04, -0 pollici))		

NOTA: Prima di decidere l'apertura nel pannello, consultare Installazione.

Dimensioni dei dispositivi di fissaggio di installazione



Capitolo 5

Installazione e collegamento

Contenuto di questo capitolo

Questo capitolo contiene le seguenti sezioni:

Sezione	Argomento	Pagina
5.1	Installazione	112
5.2	Principi dei collegamenti	117
5.3	Inserimento/Rimozione SD Card	123
5.4	Morsetto per il cavo USB	128

Sezione 5.1

Installazione

Procedure di installazione

Introduzione

I dispositivi di fissaggio sono necessari per installare il pannello.

Montare il pannello in un involucro in grado di fornire un ambiente pulito, asciutto, robusto e controllato:

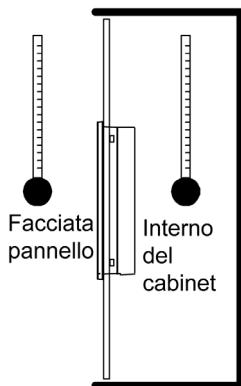
- HMIGTO (tranne HMIGTO2315 / HMIGTO5315 / HMIGTO6315: involucro IP65, Tipo 1, Tipo 4X [solo per uso interno] o Tipo 13).
- HMIGTO2315 / HMIGTO5315 / HMIGTO6315: involucro IP66k, Tipo 1, Tipo 4X [solo per uso interno] o Tipo 13.

Requisiti per l'installazione

Verificare che il pannello su cui si installa 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.
--

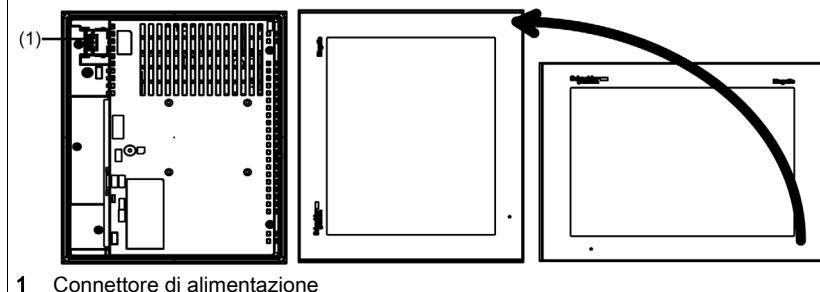
Stabilire lo spessore della parete dell'involucro, in base al livello di sforzo richiesto: 1,6 - 5 mm (0.06 - 0.2 in.).

Accertarsi che la temperatura dell'aria circostante e l'umidità ambiente siano comprese nei campi previsti. Temperatura aria circostante: da 0 a 50 °C (da 32 a 122 °F) o da 0 a 55 °C (da 32 a 131 °F) (vedere Specifiche ambientali per HMIGTO); umidità ambientale: da 10...90 a %RH; temperatura bulbo umido: massimo 39 °C [102 °F]. Quando si installa il pannello in un cabinet o in un involucro, la temperatura aria circostante è la temperatura interna del cabinet o dell'involucro.
--

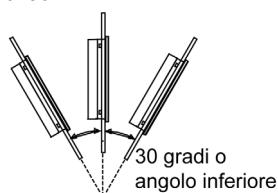


Verificare che il calore generato da apparecchiature circostanti non determini il superamento della temperatura di funzionamento standard del pannello.

Quando si monta il pannello in posizione verticale, assicurare che il lato destro dell'unità sia rivolto in alto. In altre parole, il connettore di alimentazione deve stare in alto.

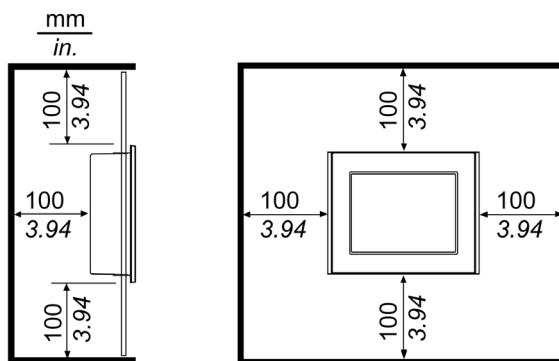


Quando si installa il pannello in posizione obliqua, la facciata del pannello non dovrebbe essere inclinata più di 30°.



Quando si installa il pannello in posizione obliqua con inclinazione maggiore di 30°, la temperatura ambiente non deve superare 40 °C (104 °F). Potrebbe essere necessario l'uso di aria di raffreddamento forzata (ventilatori, A/C) per assicurare che la temperatura ambiente sia al massimo 40°C (massimo 104 °F).

Per facilitare la manutenzione e il funzionamento e per migliorare la ventilazione, installare pannello ad almeno 100 mm (3.94 in.) dalle strutture adiacenti e da altre apparecchiature, come indicato nell'illustrazione seguente:



I fori sul retro del pannello (eccetto HMIGTO1300/1310) non corrispondono agli standard VESA 75 mm. Non fissare il pannello a un braccio VESA di tipo commerciale.

Procedura di montaggio del pannello: (eccetto HMIGTO2315/HMIGTO5315/HMIGTO6315)

AVVISO

PANNELLO INSTABILE SE NON È FISSATO

Mantenere il pannello del HMIGTO in posizione stabile nell'apertura del riquadro mentre si installano o si rimuovono i dispositivi di fissaggio a vite.

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

Passo	Azione
1	Collocare pannello su una superficie pulita e piana con il display rivolto verso il basso.
2	Verificare che la guarnizione del pannello sia insediata stabilmente nella scanalatura apposita che gira intorno al perimetro del telaio del pannello.
3	Tagliare un foro nel pannello di installazione, come definito dalle dimensioni del ritaglio del pannello di HMIGTO. HMIGTO1300/HMIGTO1310 (<i>vedi pagina 51</i>) HMIGTO2300/HMIGTO2310 (<i>vedi pagina 66</i>) HMIGTO3510/HMIGTO4310 (<i>vedi pagina 79</i>) HMIGTO5310 (<i>vedi pagina 94</i>) HMIGTO6310 (<i>vedi pagina 109</i>)
4	Inserire il HMIGTO nell'apertura del pannello.

Passo	Azione
5	<p>Inserire i dispositivi di fissaggio nelle fessure di inserzione del HMIGTO sui lati superiore e inferiore (lati sinistro e destro per HMIGTO1300/1310). Far scorrere i dispositivi di fissaggio sul retro. Se i dispositivi di fissaggio non sono attaccati correttamente, il HMIGTO potrebbe spostarsi o cadere.</p> <p>HMIGTO2310</p> <p>HMIGTO1310</p>
6	<p>Inserire tutti i dispositivi di fissaggio mostrati di seguito. Tirare indietro il dispositivo di fissaggio finché risulti allineato con il retro dell'inserto per il foro di fissaggio.</p>
7	<p>Utilizzare un cacciavite a croce per serrare le viti e fissare il pannello in posizione. La coppia necessaria è 0,5 Nm (4,4 lb•pollici).</p>

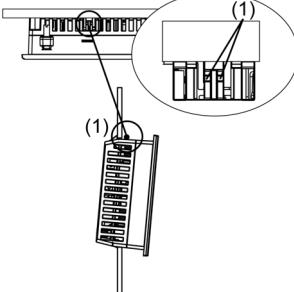
AVVISO

CUSTODIA DANNEGGIATA

- Non esercitare più di 0,5 Nm (4.4 lb•in) di coppia per stringere le viti dei dispositivi di fissaggio.
- Utilizzare sulla superficie piatta di un involucro Tipo 1, Tipo 4X (solo uso interno) o Tipo 13

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

Procedura di rimozione: (eccetto HMIGTO2315 / HMIGTO5315 / HMIGTO6315)

Passo	Azione
1	Allentare i dispositivi di fissaggio (4) del HMIGTO.
2	Rimuovere il HMIGTO lentamente dal pannello mentre si premono le sporgenze superiori del HMIGTO.  NOTA: <ul style="list-style-type: none"> • Si potrebbe danneggiare il HMIGTO se si tenta di rimuoverlo senza tenere abbassate le sporgenze. • Attenzione alle dita, perché non restino impigliate mentre si tengono abbassate le sporgenze.

ATTENZIONE**RISCHIO DI LESIONI**

Non far cadere HMIGTO quando avviene la rimozione dal pannello.

- Sostenere il HMIGTO al suo posto mentre si rimuovono i dispositivi di fissaggio.
- Usare entrambe le mani.

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

HMIGTO2315/HMIGTO5315/HMIGTO6315 Procedura di montaggio del pannello**ATTENZIONE****RISCHIO DI LESIONI**

Non far cadere HMIGTO quando avviene l'installazione o la rimozione dal pannello.

- Sostenere il HMIGTO al suo posto mentre si rimuovono i dadi esagonali M4 e le staffe.
- Usare entrambe le mani.

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

AVVISO**PANNELLO INSTABILE SE NON È FISSATO**

Mantenere il pannello del pannello in posizione stabile nell'apertura del riquadro mentre si installano o si rimuovono i dado esagonali M4 e le staffe.

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

Passo	Azione
1	Collocare pannello su una superficie pulita e piana con il display rivolto verso il basso.
2	Verificare che la guarnizione del pannello sia insediata correttamente sul retro del pannello.
3	Tagliare un foro nel pannello, come definito dalle dimensioni del ritaglio del pannello di HMIGTO. HMIGTO2315 (vedi pagina 66) HMIGTO5315 (vedi pagina 94) HMIGTO6315 (vedi pagina 109)

Passo	Azione
4	<p>Inserire il HMIGTO nell'apertura del pannello.</p> <p> 1 Guarnizione 2 Pannello 3 Staffe 4 Dado esagonale M4 5 Lettura passo 5. 6 Lettura passo 6. </p>
5	<p>Stringere i quattro angoli sul retro del pannello con i dadi esagonali M4, nell'ordine mostrato nell'esempio al Passo 4.</p> <p>Utilizzare un cacciavite a bussola M4 per stringere tutti i dadi esagonali M4 e assicurare il pannello in posizione. La coppia necessaria è 0,5 Nm (4,4 lb•pollici). Se i dadi esagonali M4 non sono fissati correttamente, il pannello potrebbe spostarsi o cadere.</p>
6	<p>Fissare la staffa sulle viti, nel mezzo dei dadi esagonali M4, nell'ordine mostrato nell'esempio al Passo 4.</p> <p>Utilizzare un cacciavite a bussola M4 per stringere tutti i dadi esagonali M4 e assicurare il pannello in posizione. La coppia necessaria è 0,5 Nm (4,4 lb•pollici). Se i dadi esagonali M4 non sono fissati correttamente, il pannello potrebbe spostarsi o cadere.</p>
7	<p>Stringere tutti i dadi esagonali M4 di nuovo. La coppia necessaria è 0,5 Nm (4,4 lb•pollici).</p> <p>NOTA: Non allentare i dispositivi di fissaggio segnati con i quadrati qui sotto.</p> <p>1 Pannello</p>

AVVISO

CUSTODIA DANNEGGIATA

- Non esercitare più di 0,5 Nm (4,4 lb•in) di coppia per stringere i dadi esagonali M4.
- Utilizzare sulla superficie piatta di un involucro Tipo 1, Tipo 4X (solo uso interno) o Tipo 13

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

Sezione 5.2

Principi dei collegamenti

Panoramica

La sezione presenta i principi dei collegamenti di HMIGTO.

Contenuto di questa sezione

Questa sezione contiene le seguenti sottosezioni:

Argomento	Pagina
Connessione del cavo di alimentazione	118
Connessione dell'alimentazione	120
Messa a terra	122

Connessione del cavo di alimentazione

AVVERTIMENTO

ECESSIVA INTERFERENZA ELETTROMAGNETICA

- Quando il terminale (FG) di massa funzionale è collegato, assicurarsi che il cavo sia a massa. Se l'unità HMIGTO è priva di messa a terra potrebbe causare interferenze elettromagnetiche (EMI). La messa a terra è obbligatoria per assicurare l'immunità di livello EMC.
- Rimuovere l'alimentazione prima di collegare i morsetti del HMIGTO.
- Il modello CC utilizza solo alimentazione a 24 VCC. Una tensione diversa può danneggiare sia l'alimentatore sia l'unità HMIGTO.
- Poiché HMIGTO non è dotato di interruttore, assicurarsi di collegare un interruttore all'alimentatore.
- Assicurarsi di collegare a terra il terminale FG dell'unità HMIGTO.
- Sostituire e rendere sicuri tutti gli elementi del sistema prima di alimentare il HMIGTO.

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

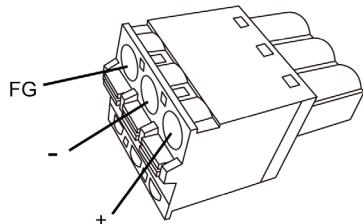
NOTA: La schermatura di terra (SG) e i terminali FG sono collegati internamente al pannello.

Preparazione del cavo di alimentazione CC

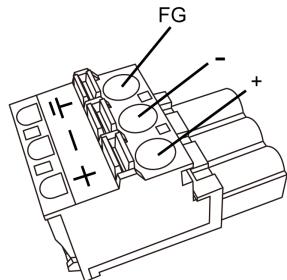
- Verificare che il cavo di terra abbia una portata uguale o superiore a quella di alimentazione.
- Non utilizzare fili in alluminio per il cavo di alimentazione.
- Se le estremità dei singoli fili non sono ritorti correttamente, i fili potrebbero creare un cortocircuito.
- Se possibile, utilizzare fili di diametro compreso tra 0,75 e 2,5 mm² (AWG 18 - 13) per il cavo di alimentazione e torcere le estremità prima di collegare i terminali.
- Il tipo di conduttore è un filo solido o a trefolo.
- Marcatura del tipo di cavo per cablaggio terminale (75 °C [167 °F] solo per conduttori in rame).

DC Connettore di alimentazione (Spinotto) Specifiche: Connettori a molla della morsettiera

HMIGTO1300/1310 / HMIGTO2300/2310/2315 / HMIGTO3510/4310

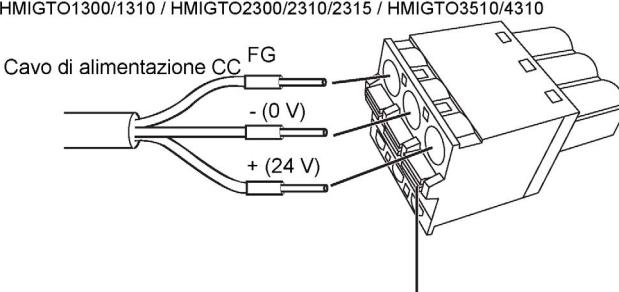
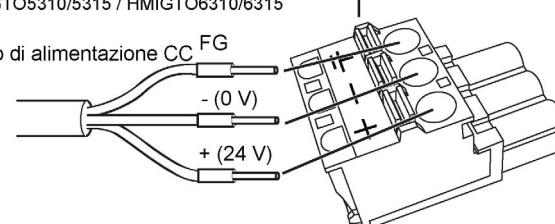


HMIGTO5310/5315 / HMIGTO6310/6315



Collegamento	Cavo
+	24 Vcc
-	0 Vdc
FG	Terminale a massa collegato al telaio del pannello.

Come collegare il cavo di alimentazione CC

Passo	Azione
1	Verificare che il cavo di alimentazione non sia collegato all'alimentatore.
2	Verificare la tensione nominale e rimuovere l'adesivo "DC24V" sul connettore dell'alimentatore CC.
3	Rimuovere 10 mm (0,39 in.) della membrana vinilica dalle estremità dei fili del cavo di alimentazione.
4	Se si utilizza un cavo intrecciato, intrecciarne le estremità. Stagnare le estremità per evitare che si sfilaccino e garantire una conduzione elettrica ottimale.
5	Spingere il pulsante di apertura con un cacciavite piccolo e piatto per aprire il foro del pin desiderato.
6	Inserire ogni terminale pin nel suo foro corrispondente. Rilasciare il pulsante di apertura per assicurare il pin in posizione. HMIGTO1300/1310 / HMIGTO2300/2310/2315 / HMIGTO3510/4310  HMIGTO5310/5315 / HMIGTO6310/6315 
7	Dopo aver inserito i tre pin, inserire la spina di alimentazione nel connettore sul pannello.

NOTA:

- Non saldare il cavo direttamente sul pin del ricettacolo di alimentazione.
- Per evitare la possibilità di un cortocircuito del terminale, utilizzare un terminale pin che abbia un manicotto di isolamento.
- È possibile utilizzare il connettore CC per HMIGTO1300/1310 / HMIGTO2300/2310/2315 / HMIGTO3510/4310 per alimentare HMIGTO5310/5315 / HMIGTO6310/6315. L'inverso non è possibile. Non è possibile utilizzare il connettore di alimentazione per HMIGTO5310/5315 / HMIGTO6310/6315 su HMIGTO1300/1310 / HMIGTO2300/2310/2315 / HMIGTO3510/4310.

Connessione dell'alimentazione

Precauzioni

- Si deve utilizzare un'unità con ingresso a 24 Vcc con un alimentatore in Classe 2.
- Per aumentare la resistenza ai disturbi elettromagnetici, verificare di intrecciare le estremità del cavo di alimentazione prima di collegarlo alla spina.
- Il cavo di alimentazione del pannello non deve essere unito o vicino alle linee del circuito principale (alta tensione, alta corrente) o alle linee del segnale di ingresso/uscita.
- Collegare un dispositivo di protezione dalle sovraccorrenti.
- Per ridurre le interferenze elettromagnetiche, il cavo di alimentazione deve essere di lunghezza limitata.

AVVERTIMENTO

RISCHIO DI CORTOCIRCUITO, INCENDIO O FUNZIONAMENTO ANOMALO DELLE APPARECCHIATURE

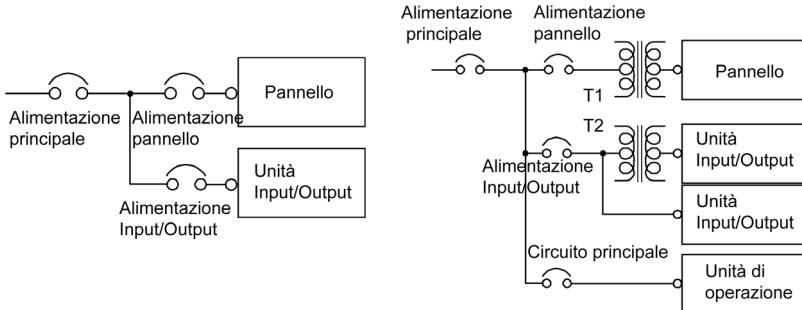
Evitare l'uso di forza eccessiva sul cavo di alimentazione per prevenire un distacco accidentale

- Verificare che i cavi di alimentazione siano saldamente fissati al HMIGTO o al cabinet.
- Stringere le viti della morsettiera dell'unità alla coppia di serraggio indicata.
- Installare e fissare l'unità HMIGTO al cabinet o al pannello di installazione prima di collegare la linea di alimentazione o di comunicazione.

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

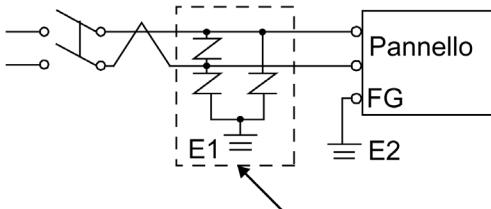
Collegamenti di alimentazione

Quando si collega l'alimentatore al pannello, separare ingresso/uscita e linee di alimentazione come mostrato.



NOTA:

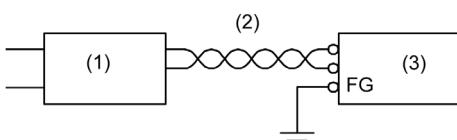
Di seguito viene illustrata la connessione del dispositivo di protezione dalle sovraccorrenti:



Dispositivo di protezione dalle sovraccorrenti

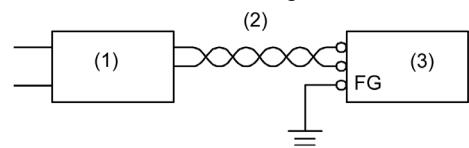
- Collegare a terra la protezione contro le sovraccorrenti (E1) separatamente da pannello (E2).
- Scegliere un dispositivo di protezione contro i picchi di corrente che abbia una tensione del circuito massima superiore alla tensione di picco dell'alimentatore.

Se la tensione di alimentazione supera il campo del pannello, collegare un trasformatore di tensione costante.



- 1 Trasformatore di tensione costante
- 2 Cavo a coppia intrecciata
- 3 pannello

Scegliere un alimentatore a basso rumore da inserire tra la linea e la terra. Se fosse presente una quantità eccessiva di rumore, collegare un trasformatore di isolamento.



- 1 Trasformatore di isolamento
- 2 Cavo a coppia intrecciata
- 3 pannello

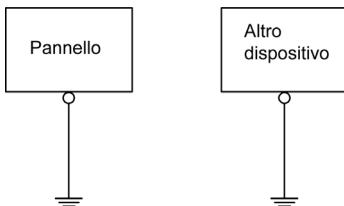
NOTA: Utilizzare una tensione costante e trasformatori di isolamento con capacità superiori al valore di assorbimento.

Messa a terra

Messa a terra esclusiva

Quando si collega l'alimentatore al pannello, separare ingresso/uscita e linee di alimentazione come mostrato di seguito.

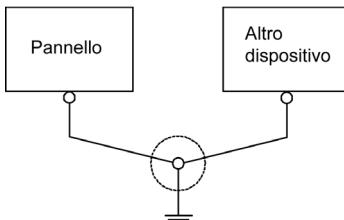
Collegare la massa del telaio (FG) sul connettore di alimentazione a un terminale di terra dedicato.



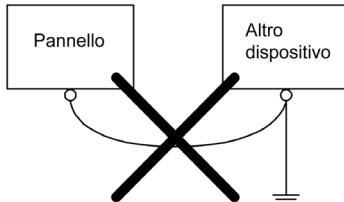
Precauzioni

Si possono creare delle interferenze magnetiche (EMI) se i dispositivi sono stati messi a terra non correttamente. Le EMI possono causare la perdita della comunicazione. Non utilizzare un punto di messa a terra comune, ad eccezione della configurazione autorizzata e descritta qui di seguito. Se non è possibile effettuare un collegamento una messa a terra dedicata, utilizzare un punto di terra comune.

Messa a terra corretta



Messa a terra non corretta



- Verificare che la resistenza di terra sia pari o inferiore a $100\ \Omega$.^{*1}
- Il cavo di messa a terra funzionale deve avere una sezione maggiore di $2\ mm^2$ (AWG 14)⁽¹⁾. Creare il punto di collegamento il più vicino possibile al pannello e limitare al massimo la lunghezza del cavo. Quando si utilizza un filo di terra lungo, sostituirlo con un filo di sezione maggiore, e farlo passare in una canalina.
- I terminali FG e SG sono collegati internamente nel pannello. Quando si collega un dispositivo esterno al pannello con un terminale SG, verificare che non si venga a formare un anello di cortocircuito durante la configurazione del sistema.

^{*1} Attenersi alle normative e agli standard in vigore nel paese d'uso. Verificare che il collegamento di terra abbia una resistenza di $100\ \Omega$ e che la sezione del cavo di terra sia di almeno $2\ mm^2$ o AWG 14.

Sezione 5.3

Inserimento/Rimozione SD Card

Contenuto di questa sezione

Questa sezione contiene le seguenti sottosezioni:

Argomento	Pagina
Introduzione	124
Inserire la SD Card	125
Rimuovere la SD Card	126
Backup dati della SD Card	127

Introduzione

AVVISO

PERDITA DI DATI

Se si usa il HMIGTO e una SD Card, osservare quanto segue per evitare la perdita di dati:

- Poiché la perdita accidentale di dati può accadere in qualsiasi momento, eseguire il back-up dello schermo HMIGTO e della SD card a intervalli regolari. Una volta persi i dati HMIGTO non possono più essere recuperati.
- Mentre si accede a un SD Card, non spegnere né resettare il HMIGTO e non inserire o rimuovere la SD Card. Se lo si facesse, si potrebbe danneggiare la SD Card o corromperne i dati.
- Prima di usare la SD Card, familiarizzarsi con l'orientamento frontale e posteriore della SD Card oltre che con la posizione dei connettori della SD Card. Se la SD Card non è posizionata correttamente quando viene inserita nel HMIGTO, i dati interni alla scheda e il HMIGTO potrebbero rimanere danneggiati.

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

AVVISO

PERDITA DI DATI

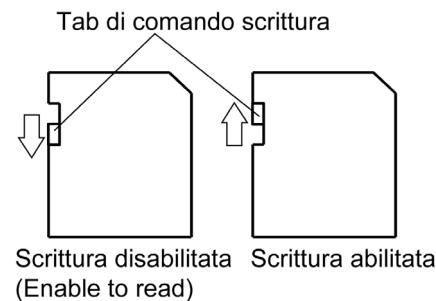
Quando si utilizza la SD Card, seguire le istruzioni sottostanti per impedire che i dati nella SD Card siano distrutti o che si verifichi una disfunzione della SD Card:

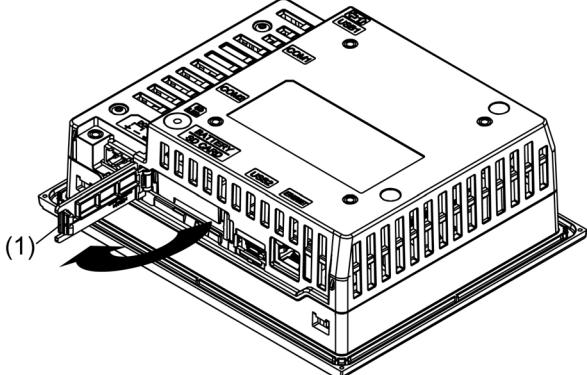
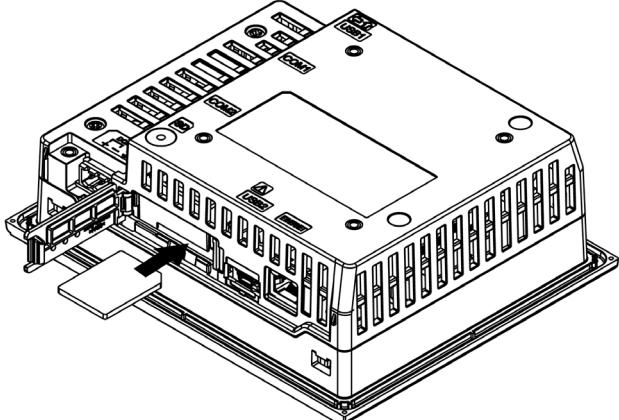
- Evitare di conservare la SD Card dove c'è elettricità statica o influssi elettromagnetici.
- Evitare di conservare la SD Card dove c'è un irraggiamento solare diretto, vicino a termosifone o in altre posizioni vicini a fonti di calore.
- Non piegare la SD Card.
- Non lasciar cadere la SD Card, né farla urtare contro un altro oggetto.
- Evitare di bagnare la SD Card.
- Non toccare i contatti della SD Card.
- Non smontare o modificare la SD Card.
- Usare solo SD Card formattate utilizzando FAT o FAT32. Il HMIGTO non riconosce SD Card formattate con NTFS. Formattare la SD Card nel proprio computer utilizzando FAT o FAT32.

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

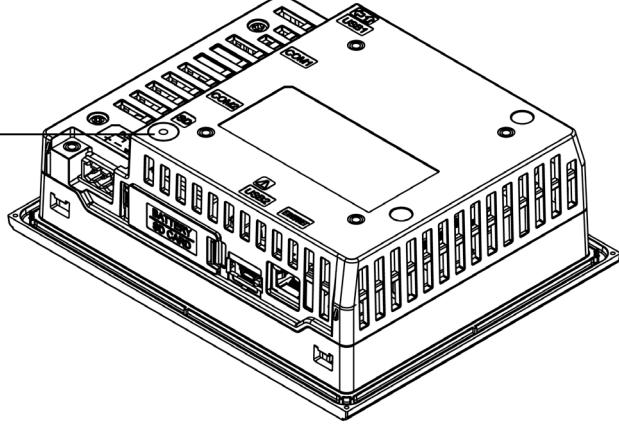
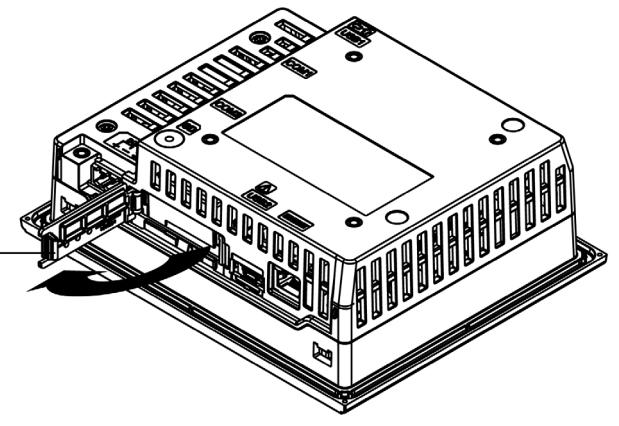
Inserire la SD Card

NOTA: Come mostrato nell'immagine seguente (esempio a sinistra), è possibile impostare la aletta di controllo scrittura per impedire le operazioni di scrittura sulla SD Card. Spingere la linguetta in alto, come mostrato nell'esempio a destra, per rilasciare il blocco e abilitare la scrittura sulla SD Card. Before using a commercial-type SD Card, read the manufacturer's instructions.



Passo	Azione
1	Tirare la linguetta e aprire lo sportellino della SD Card.  1 Linguetta
2	Inserire la SD Card nell'interfaccia e spingere fino a sentire il suo scatto. 
3	Chiudere lo sportellino della SD Card.

Rimuovere la SD Card

Passo	Azione
1	<p>Accertarsi che il LED di accesso della SD Card sia spento.</p>  <p>1 Spia di accesso della SD Card</p>
2	<p>Premere l'aletta dello sportellino della SD Card, quindi tirare per aprire lo sportellino.</p>  <p>1 Linguetta</p>
3	<p>Premere la SD Card fino al suo rilascio ed estrarre la scheda. Dopo la rimozione della scheda, chiudere lo sportellino.</p> <p>NOTA: Al termine dell'utilizzo della SD Card, riporla nella sua custodia o in altro posto protetto.</p>

Backup dati della SD Card

Per effettuare i propri backup, si può inserire la SD Card direttamente nell'interfaccia per SD Card sul computer, o usare un lettore di SD Card generico.

Sezione 5.4

Morsetto per il cavo USB

Panoramica

La sezione descrive il morsetto per il cavo USB.

Contenuto di questa sezione

Questa sezione contiene le seguenti sottosezioni:

Argomento	Pagina
Morsetto per il cavo Morsetto per il cavo USB per USB (Tipo A)	129
Supporto USB per USB (mini-B)	131

Morsetto per il cavo Morsetto per il cavo USB per USB (Tipo A)

Introduzione

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

PERICOLO

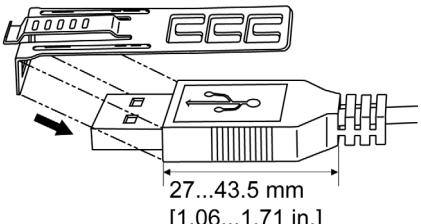
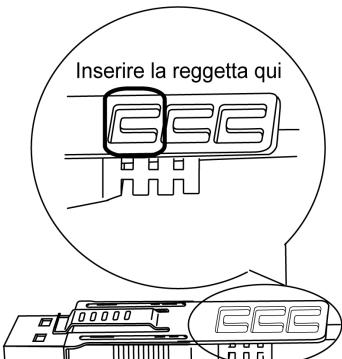
POTENZIALE DI ESPLOSIONE

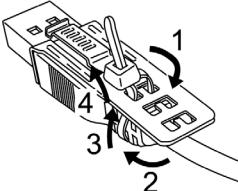
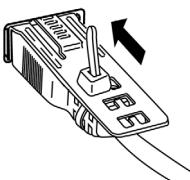
- Verificare che l'alimentazione e i cavi di ingresso/uscita (I/O) siano conformi ai metodi di cablaggio della Classe I, Divisione 2.
- La sostituzione di qualsiasi componente può compromettere l'idoneità alla Classe I, Divisione 2.
- Verificare che il cavo USB sia stato fissato con il morsetto serracavo USB prima di utilizzare l'interfaccia USB.
- Rimuovere l'alimentazione prima di attaccare e staccare qualsiasi connettore a/dall'unità.

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

Attaccare il morsetto per il cavo USB

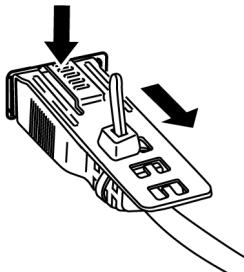
NOTA: Attenzione alle dita. Il bordo della molletta è tagliente.

Passo	Azione
1	<p>Montare la molletta sulla protezione del connettore sul segno USB  in modo che si sovrapponga. La molletta corrisponde alla lunghezza da 27 a 43,5 a mm [da 1.06 a 1.71 in.] del connettore USB.</p> 
2	<p>Allineare la molletta e la protezione del connettore del cavo USB. Regolare la posizione dei fori in cui si attacca la molletta. Per garantire la stabilità, scegliere la posizione molletta-foro più vicina alla base della protezione del connettore.</p> 

Passo	Azione
3	<p>Come illustrato, far passare la fascetta attraverso il foro della molletta. Poi ruotare la fascetta e farla passare attraverso la testa in modo che il cavo USB possa passare attraverso il centro dell'anello della fascetta. La molletta ora è unita al cavo USB.</p>  <p>NOTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 altre disponibili in commercio, con una larghezza di 4,8 mm [0.19 in.] e spessore di 1,3 mm [0.05 in.]
4	<p>Mentre si preme l'impugnatura sulla molletta, inserire il cavo al Passo 3 completamente nell'interfaccia host USB. Assicurarsi che la linguetta della molletta sia assicurata sul cavo USB attaccato al HMIGTO.</p> 

Rimuovere il cavo USB

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



Supporto USB per USB (mini-B)

Introduzione

Quando si utilizza un dispositivo USB è possibile collegare un supporto USB all'interfaccia USB (mini-B) per impedire il distacco del cavo USB.

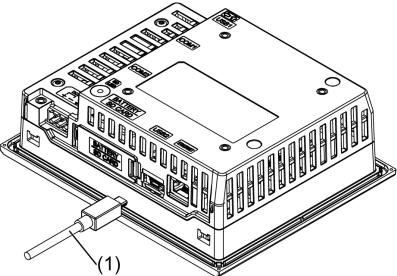
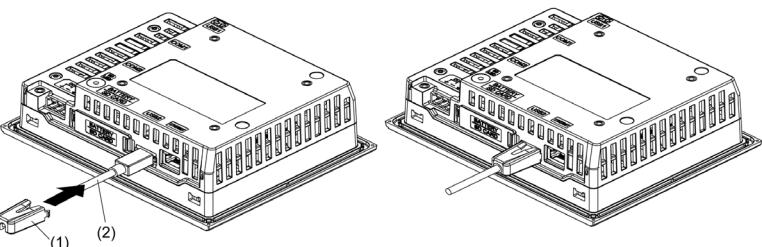
PERICOLO

POTENZIALE DI ESPLOSIONE

- Verificare che l'alimentazione e i cavi di ingresso/uscita (I/O) siano conformi ai metodi di cablaggio della 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/dall'unità.

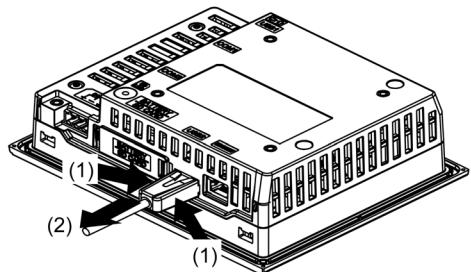
Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.

Collegamento del supporto USB

Passo	Azione
1	<p>Inserire il cavo USB nell'interfaccia USB (mini-B).</p>  <p>1 Cavo USB</p>
2	<p>Applicare il supporto USB per bloccare il cavo nella posizione corretta. Inserire il supporto USB nell'interfaccia USB (mini-B).</p>  <p>1 Supporto USB 2 Cavo USB</p>

Rimozione del supporto USB

Rimuovere il supporto USB premendo le lingue per i lati.



Capitolo 6

Manutenzione

Panoramica

Questo capitolo illustra come eseguire la manutenzione del pannello.

Contenuto di questo capitolo

Questo capitolo contiene le seguenti sottosezioni:

Argomento	Pagina
Pulizia regolare	134
Sostituzione della guarnizione d'installazione	135
Punti di controllo periodico	137
Sostituzione della batteria principale	138

Pulizia regolare

Pulizia del display

AVVISO

DANNI ALLE APPARECCHIATURE

- Spegnere l'unità pannello prima di pulirla.
- Non utilizzare oggetti duri o appuntiti sullo schermo a sfioramento, perché se ne potrebbe danneggiare la superficie.
- 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 la superficie o la cornice del display sono sporche, inumidire un panno morbido con acqua e detersivo neutro, strizzare bene il panno e pulire il display.

Sostituzione della guarnizione d'installazione

Panoramica

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

AVVISO

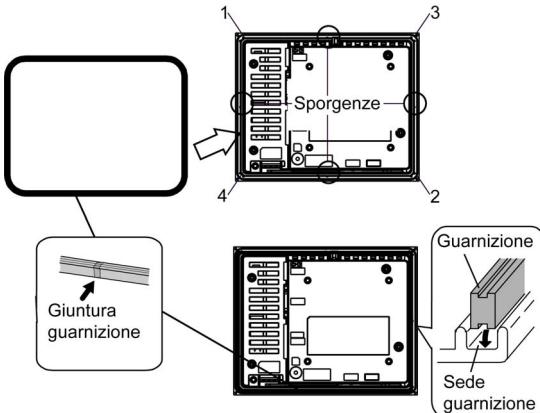
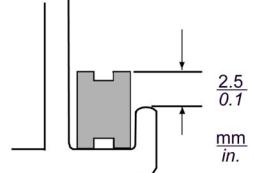
USURA DELLA GUARNIZIONE

- Ispezionare la guarnizione periodicamente come richiesto dal proprio ambiente operativo per mantenere il livello IP iniziale.
- 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.

Installare la guarnizione d'installazione

NOTA: Per istruzioni su come installare la guarnizione di installazione quando si utilizza HMIGTO2315 / HMIGTO5315 / HMIGTO6315, vedere Procedura di montaggio del pannello HMIGTO2315 / HMIGTO5315 / HMIGTO6315 (*vedi pagina 115*).

Fase	Descrizione
1	Collocare pannello su una superficie piatta e piana, con il display rivolto verso il basso.
2	Togliere la guarnizione dal pannello.
3	Installare la nuova guarnizione nel pannello. Posizionare la guarnizione nella scanalatura di installazione, in modo che la giuntura della guarnizione sia sul fondo del pannello. Per prima cosa, inserire la guarnizione nei 4 angoli secondo l'ordine mostrato nella figura seguente. Quindi inserire il resto della guarnizione nella sua scanalatura. NOTA: <ul style="list-style-type: none"> • Il centro della scanalatura di installazione del bordo del pannello ha una nervatura. Assicurarsi di inserire la guarnizione in tutto il percorso senza prendere le sezioni con la nervatura. • Se si usa un utensile per inserire la guarnizione, assicurarsi di non prendere la guarnizione di gomma e provocare una lacerazione. 
4	La superficie superiore della guarnizione deve sporgere di circa 2,0 mm (0,06 pollici) dalla scanalatura. Verificare che la guarnizione sia inserita correttamente prima di installare il HMIGTO in un pannello. 

La guarnizione deve essere inserita correttamente nella scanalatura per la resistenza di umidità IP65f del pannello (resistenza all'umidità IP66k per HMIGTO2315/HMIGTO5315/HMIGTO6315).

⚠ ATTENZIONE

DANNI ALLE APPARECCHIATURE

- Poiché la guarnizione è flessibile ma non elastica, fare attenzione a non allungarla senza motivo.
- Accertarsi che la giuntura della guarnizione non venga inserita in nessuno degli angoli pannello.
- Inserire la guarnizione nella scanalatura di posizionamento.

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

Punti di controllo periodico

Ambiente operativo

- La temperatura di funzionamento rientra nell'intervallo consentito? Si rimanda alle Specifiche ambientali ([vedi pagina 40](#)), ([vedi pagina 54](#)), ([vedi pagina 69](#)), ([vedi pagina 83](#)), ([vedi pagina 98](#)).
- L'umidità di funzionamento rientra nell'intervallo specificato? (da 10% a 90% di umidità relativa, temperatura di bulbo secco 39 °C [102.2 °F] o minore)
- L'atmosfera nell'ambiente operativo dell'unità è priva di gas corrosivi?

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

Specifiche elettriche

La tensione di ingresso è corretta?

- da 100 Vca a 240 Vca 50/60 Hz
- da 19,2 Vcc a 28,8 Vcc

Elementi correlati

- 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?

Sostituzione della batteria principale

Introduzione

La batteria di ricambio HMIZGBAT (venduta separatamente) della batteria principale del HMIGTO è fornita da Schneider Electric.

NOTA: HMIGTO1300/1310 e HMIGTO2300 non sono dotati di batteria principale.

PERICOLO

RISCHIO DI SCARICA ELETTRICA, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

- Seguire le procedure passo per passo per sostituire la batteria in modo corretto e sicuro.
- Prima di sostituire la batteria, interrompere l'alimentazione HMIGTO.

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

PERICOLO

RISCHIO CHIMICO, D'ESPLOSIONE O D'INCENDIO

- Usare soltanto una batteria sostitutiva HMIZGBAT prodotta da Schneider Electric.
- Non causare un cortocircuito.
- Riciclare le batterie usate o smaltrirle in conformità con le normative vigenti.

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

AVVISO

PERDITA DI DATI

La batteria primaria non è ricaricabile e viene usata per il back-up dei dati i memoria e l'orologio interno. Se la batteria primaria si scarica, il back-up dei dati va perso. Un mese prima che la batteria principale è completamente scarica, verrà visualizzato un messaggio per indicare che è il momento di sostituirla.

- Sostituire la batteria entro un mese dopo che il messaggio viene visualizzato. Altrimenti il back-up dei dati può andare perduto.
- Completare la sostituzione della batteria entro dieci minuti dallo spegnimento dello HMIGTO.
- Il tempo di sostituzione della batteria principale (entro un mese dopo la visualizzazione del messaggio) è solo linee guida. Quando i dati SRAM di backup e quelli dell'orologio vengono persi dopo la visualizzazione del messaggio, Schneider Electric non esegue il ripristino/recupero dei dati. Schneider Electric non accetta nessuna responsabilità per i dati persi.
- Sostituire la batteria primaria regolarmente ogni cinque anni dopo l'acquisto del HMIGTO.

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

Passo	Azione
1	Scollegare l'alimentatore dal HMIGTO.
2	Toccare l'alloggiamento o la connessione a massa (non l'alimentatore) per scaricare le cariche elettrostatiche dal proprio corpo.
3	Aprire lo sportellino dell'interfaccia SD Card premendo la sua linguetta. Quindi aprire lo sportellino di inserimento della batteria di ricambio premendo la sua linguetta.
	<p>(1) Sportellino dell'interfaccia SD Card / Linguetta (2) Sportellino di inserimento della batteria di ricambio / Linguetta</p>
4	Rimuovere la batteria principale e il connettore.
	<p>(1) Connettore (2) Batteria principale</p>
5	Inserire la nuova batteria principale e il connettore.
6	Chiudere prima lo sportellino della batteria di ricambio, quindi chiudere lo sportellino dell'interfaccia SD Card. NOTA: Assicurarsi che i cavi siano inseriti completamente dentro al vano. In caso contrario i cavi possono danneggiarsi quando si chiude lo sportellino.
7	Collegare di nuovo l'alimentatore al HMIGTO.

Indice analitico



A

Accessori, 22
attenzione
 perdita di dati, 124
 danni alle apparecchiature, 136
 lesioni, 115, 115
 perdita di comunicazione, 47, 47, 48, 61, 62, 75, 76, 90, 91, 105, 106
avvertenza
 cortocircuito, 120
 funzionamento anomalo delle apparecchiature, 7, 120
 incendio, 120
 interferenza elettromagnetica, 118
avviso
 pannello instabile se non è fissato, 113, 115
 perdita di dati, 124
 perdita di dati, 138
 serraggio eccessivo, 114, 116

B

Backup della
 SD Card, 127
Batteria, 138

C

Certificazioni e standard, 11
COM1, 17, 18, 19
Connessione del cavo di alimentazione, 118
Connessione dell'alimentazione, 120

D

Dimensioni, 49, 63, 77, 92, 107

E

Ethernet, 19

G

guarnizione, 136
Guarnizione di installazione, 135

I

Inserimento
 SD Card, 125
Installazione
 procedure, 112

M

Manutenzione, 133
 Pulizia, 134
 Punti di controllo, 137
Manutenzione, accessori, 24

marchio CE, 12
marchio KC, 12
Memoria, 44, 58, 72, 87, 102
Messa a terra, 122

O

Opzionali, accessori, 24
Orologio, 44, 58, 72, 87, 102

P

Pannello tattile, 44, 58, 72, 87, 102
Parti, identificazione e funzioni, 27
pericolo
 arco elettrico, 138
 esplosione, 129, 131, 138, 138
 incendio, 138
 rischio chimico, 138
 shock elettrico, 46, 48, 60, 62, 74, 76, 89, 91, 104, 106, 138
pulizia, 134

R

RS-232C, 17, 18
RS-422/RS-485, 18
RS-485, 19

S

SD Card, 123
SD Card, accessori, 23
Seriale, accessori interfaccia, 22
sostituzione della batteria, 138
Specifiche
 ambientali, 40, 54, 69, 83, 98
specifiche
 COM, 60, 89, 104
Specifiche
 COM, 46, 62, 76, 91, 106
specifiche
 COM1, 60, 89, 104
Specifiche
 COM1, 45, 59, 73, 74, 88, 103
 COM2, 45, 48, 59, 62, 73, 76, 88, 91, 103, 106
 display, 43, 57, 71, 86, 101
 elettriche, 39, 53, 68, 82, 97
 Ethernet, 45, 59, 73, 88, 103
 interfacce, 45, 59, 73, 88, 103
 SD Card, 59, 73, 103
 strutturali, 41, 55, 70, 84, 99
 USB, 45, 59, 73, 88, 88, 103
spinotto corrente, 118

T

Tasti funzione, 44

U

USB

- per USB Tipo A, *129*
- supporto mini-B, *131*
- USB mini-B, *20*
- USB Type A, *20*
- USB, accessori interfaccia, *23*