

Manuale utente Harmony GK

10/2019

EIO0000002377_02

www.schneider-electric.com

Schneider
 **Electric**

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 perseguibile 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.



	Informazioni di sicurezza	5
	Informazioni su...	7
Capitolo 1	Panoramica.	13
	Numeri dei componenti	14
	Contenuto della confezione	15
	Certificazioni e standard	17
	Dichiarazione della Federal Communications Commission (Commissione comunicazioni federali) sulle interferenze da radiofrequenza - U.S.A.	19
	Installazione in siti pericolosi - Per USA e Canada	20
Capitolo 2	Connettività dei dispositivi	23
	Progettazione del sistema	24
	Accessori	25
Capitolo 3	Identificazione di parti e funzioni.	29
	Identificazione delle parti	30
	Indicazioni dei LED	35
Capitolo 4	Specifiche	37
4.1	Specifiche generali	38
	Specifiche elettriche	39
	Specifiche ambientali	40
	Specifiche strutturali	42
4.2	Specifiche funzionali	44
	Specifiche del display	45
	Memoria, orologio e pannello tattile	46
4.3	Specifiche di interfaccia	47
	Specifiche di interfaccia	48
	Collegamento interfaccia	49
	Interface seriale	50
Capitolo 5	Dimensioni	53
	Dimensioni esterne	54
	Dimensioni con i cavi	57
	Dimensioni con fermagli a molla	59

Capitolo 6	Installazione e collegamento	61
6.1	Installazione	62
	Introduzione	63
	Requisiti per l'installazione	64
	Misure dell'apertura nel pannello	66
	Procedura di installazione	67
6.2	Modalità di collegamento	72
	Connessione del cavo di alimentazione CC	73
	Connessione dell'alimentazione	76
	Messa a terra	79
6.3	Morsetto USB	81
	Morsetto serracavo USB Tipo A (1 porta)	82
	Morsetto serracavo USB mini-B (1 porta)	85
6.4	Inserimento/Rimozione SD Card	87
	Introduzione	88
	Inserire la SD Card	89
	Rimuovere la SD Card	91
	Backup dati della SD Card	92
6.5	Inserimento etichette	93
	Introduzione	94
	Applicazione delle etichette da inserire	95
Capitolo 7	Manutenzione	97
	Pulizia regolare	98
	Punti di controllo periodico	99
	Sostituzione della guarnizione d'installazione	100
	Sostituire la batteria principale	103
	Sostituzione della retroilluminazione	105
Indice analitico		107



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'incolumità 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'incolumità personale.

NOTA

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

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

Informazioni su...



In breve

Scopo del documento

Questo manuale descrive come utilizzare l'apparato.

Nota di validità

Il documento è valido per questo apparato.

Per informazioni circa le norme ambientali e la conformità dei prodotti (RoHS, REACH, PEP, EOLI, e così via), visitare www.schneider-electric.com/green-premium.

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.

Marchi depositati

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

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

Documenti collegati

È possibile scaricare i manuali relativi a questo prodotto, per esempio il manuale software, dal nostro sito web www.schneider-electric.com.

Informazioni sull'apparato

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

 **PERICOLO**

RISCHIO DI SCARICA ELETTRICA, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

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

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

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

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

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

AVVERTIMENTO

PERDITA DI CONTROLLO

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

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

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

AVVERTIMENTO

FUNZIONAMENTO ANOMALO DELL'APPARECCHIATURA

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

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

AVVERTIMENTO

FUNZIONAMENTO ANOMALO DELL'APPARECCHIATURA

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

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

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

- Lo schermo LCD può presentare una luminosità non uniforme per alcune immagini o mostrare immagini diverse se osservate da una visuale diversa rispetto a quanto specificato. Ai lati delle immagini sullo schermo potranno apparire ombre o effetti crosstalk.
- I pixel dello schermo LCD possono contenere punti in bianco e nero e la visualizzazione del colore potrebbe sembrare cambiata.
- Dopo aver visualizzato la stessa immagine per un lungo periodo, quando l'immagine cambia si potrebbe notare una persistenza di quella precedente.
- La luminosità potrebbe diminuire se viene utilizzato per lunghi periodi in ambienti costantemente saturi di gas inerti. Per evitare la perdita di luminosità del pannello, occorre ventilarlo regolarmente.

Per maggiori informazioni, rivolgersi al distributore locale.

www.schneider-electric.com

- In presenza di vibrazioni all'interno di una certa gamma di frequenze e l'accelerazione delle vibrazioni è superiore al limite accettabile, lo schermo LCD potrebbe diventare parzialmente bianco. Al termine delle vibrazioni, lo sbiancamento dello schermo viene risolto.

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

ATTENZIONE

INFORTUNI GRAVI AGLI OCCHI E ALLA PELLE

Il liquido presente nel pannello LCD contiene un agente irritante:

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

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

Capitolo 1

Panoramica

Contenuto di questo capitolo

Questo capitolo contiene le seguenti sottosezioni:

Argomento	Pagina
Numeri dei componenti	14
Contenuto della confezione	15
Certificazioni e standard	17
Dichiarazione della Federal Communications Commission (Commissione comunicazioni federali) sulle interferenze da radiofrequenza - U.S.A.	19
Installazione in siti pericolosi - Per USA e Canada	20

Numeri dei componenti

Serie	Nome del modello	Codice articolo
Harmony GK	HMIGK2310	HMIGK2310
	HMIGK5310	HMIGK5310

Configurazione del codice di riferimento

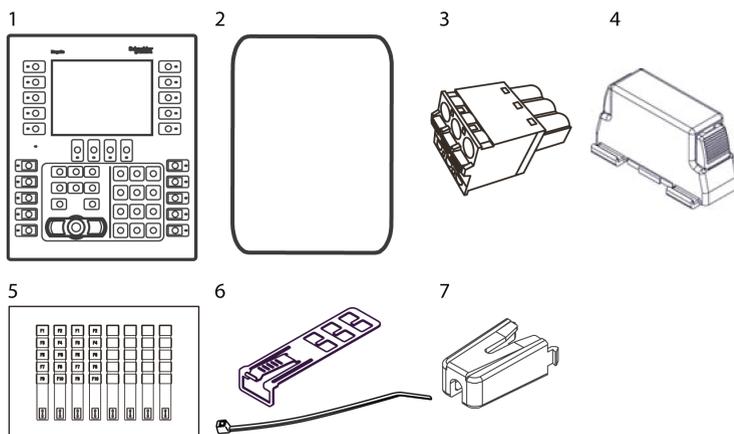
Nel seguito viene descritta la configurazione dei numeri di parte.

Posizione cifre	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	H	M	I	G	(tipo)	(dimensione)	(LCD)	(interfaccia)	(libero)
					K: Tastiera	2: 5,7" 5: 10,4"	3: TFT	1: Ethernet + Seriale	0

Contenuto della confezione

NOTA: 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 immediatamente il rivenditore locale.

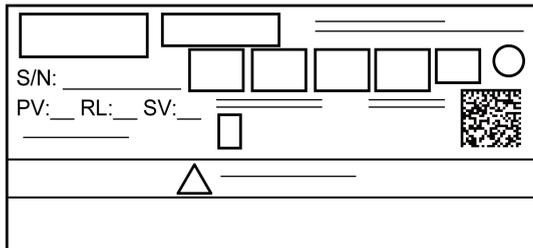
Verificare che tutti gli articoli elencati qui siano presenti nella confezione:



- 1 Harmony GK: 1
- 2 Guarnizione d'installazione: 1 (fissata al prodotto)
- 3 Connettore per alimentatore CC (tipo dritto): 1
- 4 Clip elastiche: 5 set per HMIGK2310, 6 set per HMIGK5310 (q.tà 2/set)
- 5 Etichette da inserire: 1 foglio (contiene 2 set di etichette dei tasti funzione e 4 etichette vuote)
- 6 Morsetto serracavo USB Tipo A (1 porta): 1 set (1 molletta e 1 fascetta)
- 7 Morsetto serracavo USB mini-B (1 porta): 1
- 8 Guida rapida di riferimento: 1

Revisione

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



Certificazioni e standard

NOTA: Alcuni prodotti non sono soggetti a certificazioni e standard. E alcuni di loro non hanno ricevuto la relativa certificazione standard, ma sono in lista per tali approvazioni. Per informazioni su certificazioni e standard, come per esempio modelli certificati e certificati, vedere di seguito o vedere i contrassegni dei prodotti.

www.schneider-electric.com

Agenzie di certificazione

Schneider Electric ha inviato questo prodotto ad agenzie di terzi perché fosse sottoposto a prove e qualificazioni indipendenti. Queste agenzie hanno certificato che il prodotto soddisfa i seguenti standard.

- Firmato da Laboratories Inc., UL61010-2-201 e CSA C22.2 N°61010-2-201, Industrial Control Equipment
- Firmato da Laboratories Inc., ANSI/ISA 12.12.01 e CSA C22.2 N°213, Electrical Equipment da usare in in Classe I, Divisione 2 ubicazioni a rischio (Classificate)
- Certificazione EAC (Russia, Belros, Kazakhstan)

Standard di conformità

Europa:

CE

- Direttiva 2014/35/EU (bassa tensione)
- Direttiva 2014/30/EU (EMC)
 - Controller programmabili: EN 61131-2
 - EN61000-6-4
 - EN61000-6-2
 - EN61010-2-201

Australia:

- RCM
 - EN61000-6-4, AS/NZS CISPR11

Corea:

- KC
 - KN11
 - Serie KN61000-4

Standard di qualificazione

Schneider Electric ha sottoposto volontariamente a test questo prodotto per verificarne la conformità con ulteriori standard. Le altre prove effettuate e le norme che le hanno regolate sono riportate nello specifico in Structural Specifications (*vedi pagina 42*).

Sostanze pericolose

Questo prodotto è un apparecchiatura per uso in ambiente industriale. Quando si usa questo prodotto in un sistema, il sistema dovrebbe esser conforme con i seguenti standard rispetto all'installazione e alla manipolazione:

- WEEE, Direttiva 2012/19/EU
- RoHS, Direttiva 2011/65/EU
- RoHS Cina, Standard SJ/T 11364
- REACH regulation EC 1907/2006

Conformità alle normative europee (marchio CE)

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

Marchi KC

사용자안내문

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

Dichiarazione della Federal Communications Commission (Commissione comunicazioni federali) sulle interferenze da radiofrequenza - U.S.A.

Informativa sulle interferenze radio della FCC

Questo apparecchio è stato testato e ritenuto conforme ai limiti per i dispositivi digitali Classe A, in base a quanto prescritto dalla Parte 15 dei regolamenti Communications Commission (FCC). Questi limiti sono concepiti per fornire una ragionevole protezione dalle interferenze dannose in impianti commerciali, industriali o di impresa. Questo apparecchio genera, usa e può irradiare energia a radio frequenza e, se non installato ed utilizzato in conformità con le istruzioni fornite, potrebbe causare o essere soggetto a interferenze con le comunicazioni radio. Per ridurre al minimo la possibilità di interferenze elettromagnetiche nell'applicazione, attenersi alle due regole di seguito riportate:

- Installare e mettere in funzione questo prodotto in modo tale che non irradia energia elettromagnetica sufficiente a causare interferenze nei dispositivi vicini.
- Installare e provare questo prodotto per controllare che l'energia elettromagnetica generata dai dispositivi vicini non interferisca con il suo funzionamento.
- Cambiamenti o modifiche non espressamente approvate dalle autorità responsabili per la conformità potrebbero annullare le autorizzazioni dell'utilizzatore di azionare questo prodotto.

AVVERTIMENTO

INTERFERENZE ELETTROMAGNETICHE / RADIO

Le emissioni elettromagnetiche potrebbero disturbare il funzionamento di questo apparato, dando luogo a funzionamenti imprevisti dell'apparato. Se si rilevano interferenze elettromagnetiche:

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

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

Installazione in siti pericolosi - Per USA e Canada

Generale

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

Mentre questo prodotto è un dispositivo a prova di fuoco sotto ANSI/ISA 12.12.01 e CSA C22.2 N°213, non è stato progettato e non dovrebbe mai essere utilizzato all'interno di siti Divisione 1 (normalmente pericolosi).

Questo prodotto è adatto all'uso in siti pericolosi e non pericolosi di Classe I, Divisione 2, Gruppi A, B, C e D. Prima di installare questo prodotto, verificare che la certificazione ANSI/ISA 12.12.01 o CSA22.2 N°213 compaia sulle etichette del prodotto.

NOTA: Alcuni prodotti non sono ancora stati valutati come adatti in siti pericolosi. Utilizzare sempre il prodotto in conformità alle etichette dei prodotti e a questo manuale.

PERICOLO

POSSIBILITÀ DI ESPLOSIONI

- Non utilizzare questo apparato in ambienti pericolosi o siti diversi da quelli della Classe I, Divisione 2, Gruppo A, B, C e D.
- La sostituzione di qualsiasi componente può compromettere l'idoneità alla Classe I, Divisione 2.
- Non collegare né scollegare questo prodotto a meno che non sia stata disattivata l'alimentazione o non sia stato accertato che l'area non è soggetta a rischi.
- Verificare sempre che questo prodotto sia idoneo all'uso in ambienti pericolosi, controllando che la certificazione ANSI/ISA 12.12.01 o CSA C22.2 N°213 sia presente sulle etichette del prodotto.
- Non installare componenti, attrezzature o accessori Schneider Electric oppure OEM che non siano stati qualificati per l'uso in siti di Classe I, Divisione 2, Gruppi A, B, C, e D.
- Non tentare di installare, azionare, modificare, fare manutenzione, assistenza o altro che alteri questo prodotto, eccetto quanto consentito in questo manuale. Azioni non consentite potrebbero compromettere l'idoneità del prodotto per il funzionamento in Classe I, Divisione 2.

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

PERICOLO

POSSIBILITÀ DI ESPLOSIONI

- Verificare sempre la certificazione ANSI/ISA 12.12.01 o CSA C22.2 N°213 per ambienti pericolosi del proprio dispositivo prima installarlo o utilizzarlo in questi ambienti.
- Per azionare o rimuovere l'alimentatore da questo prodotto installato in un ambiente pericoloso di Classe I, Divisione 2, si deve:
 - utilizzare un interruttore posto esternamente all'ambiente pericoloso, oppure
 - utilizzare un interruttore certificato per funzionamento in ambiente pericoloso di Classe I, Divisione 1.
- Non collegare né scollegare le apparecchiature a meno che non sia stata disattivata l'alimentazione o non sia stato accertato che l'area non è soggetta a rischi. Questo vale per tutti i collegamenti, compresi l'alimentazione, la terra, la serie, il parallelo e la rete.
- In ambienti pericolosi non utilizzare mai cavi non schermati o non connessi alla terra.
- Utilizzare solo dispositivi USB a prova di incendio.
- In spazi ristretti, mantenere le porte chiuse e aprirle sempre di poco per evitare l'accumulo di corpi estranei dentro la workstation.

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

PERICOLO

RISCHIO DI SCARICA ELETTRICA, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

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

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

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

Funzionamento e manutenzione

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

PERICOLO

POSSIBILITÀ DI ESPLOSIONI

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

- Cablare l'apparato secondo l'articolo 501.10 (B) per Classe I, Divisione 2 per ambienti pericolosi del National Electrical Code.
- Installare questo prodotto in un involucro idoneo alla specifica applicazione. Si raccomandano gli involucri IP65, Tipo 1, Tipo 4X [solo uso interno] o Tipo 13, anche se non richiesti dalle normative.

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

NOTA: Il grado di protezione IP65 non fa parte della certificazione UL.

Capitolo 2

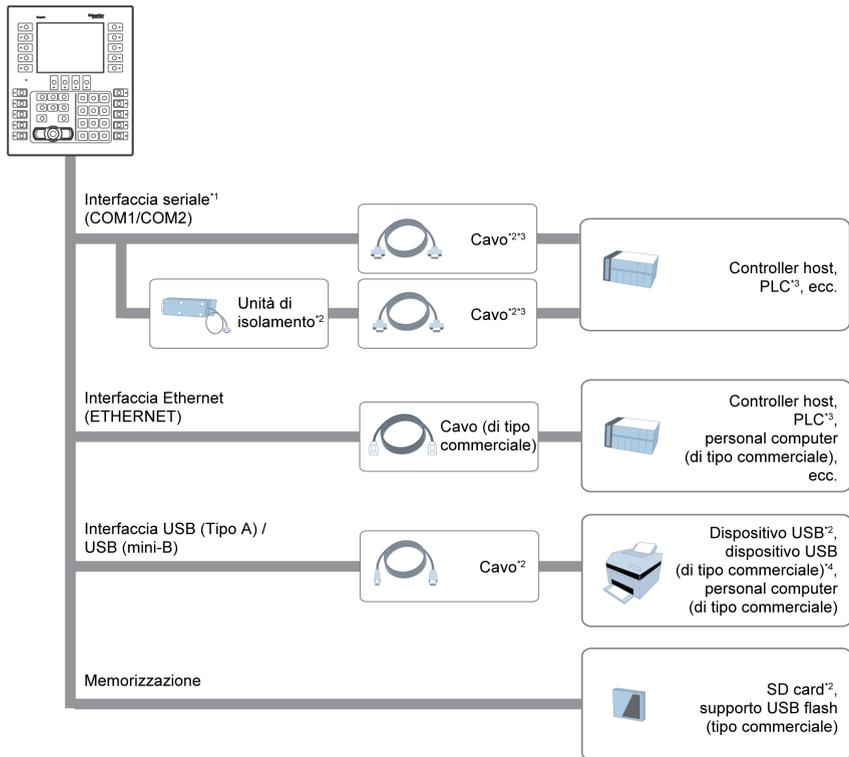
Connettività dei dispositivi

Contenuto di questo capitolo

Questo capitolo contiene le seguenti sottosezioni:

Argomento	Pagina
Progettazione del sistema	24
Accessori	25

Progettazione del sistema



*1 Per utilizzare questa come porta isolata, occorre l'Unità di isolamento. Per usare l'unità di isolamento RS-232C, impostare il piedino #9 della porta COM1 su VCC.

*2 Vedere su Accessori (*vedi pagina 25*).

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

*4 Per i modelli supportati, rivolgersi al proprio distributore Schneider Electric di zona.

Accessori

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

Nome prodotto		Numero prodotto	Prodotti supportati	Descrizione
Interfaccia seriale	Unità di isolamento RS-232C	XBTZGI232	Tutti	Collega un controller host all'apparato e fornisce isolamento (RS-232C e RS-422 si possono alternare).
	Unità di isolamento RS-485	XBTZGI485	Tutti	Collega un controller host all'apparato e fornisce isolamento (RS-422 e RS-485 si possono alternare).
	Adattatore di conversione della morsettiera	XBTZG949	Tutti	Da usare quando si utilizza l'unità di isolamento RS-232C in modalità RS-422 o l'unità di isolamento RS-485. (Quando l'unità di isolamento collega l'uscita dall'interfaccia seriale del pannello [spinotto D-Sub 9 pin] con la morsettiera RS-422).
	Adattatore di conversione della porta COM	XBTZGCOM1	Tutti	Adattatore di conversione necessario per collegare l'unità di isolamento RS-232C con l'adattatore di conversione della morsettiera. (Quando l'unità di isolamento collega gli accessori di comunicazione opzionali RS-422 alla porta COM1 del pannello).
	Adattatore online	XBTZGCOM2	Tutti	Adattatore di conversione necessario per collegare l'unità di isolamento RS-485 con l'adattatore di conversione della morsettiera. (Quando l'unità di isolamento collega gli accessori di comunicazione opzionali RS-485 alla porta COM2 del pannello).
	Cavo di conversione per RS-232C da 9 pin a 25 pin	XBTZG919	Tutti	Collega un cavo RS-232C standard (presa D-sub 25 pin) all'apparato (spinotto D-sub 9 pin).
	Cavo di conversione da RJ45 a D-Sub a 25 pin	XBTZG939	Tutti	Collega un cavo D-Sub 25 pin a questo prodotto (RJ-45).

Nome prodotto		Numero prodotto	Prodotti supportati	Descrizione
Interfaccia USB (Tipo A)	Cavo di trasferimento USB	XBTZG935	Tutti	Scarica i dati di progetto mediante interfaccia USB.
	Cavo frontale USB	XBTZGUSB	Tutti	Cavo di prolunga che si attacca all'interfaccia USB sul pannello anteriore.
	Cavo di conversione USB-seriale (RS-232C)	HMIZURS	Tutti	Cavo per convertire una interfaccia USB in una interfaccia seriale (RS-232C). Permette di collegare modem o lettori di codici a barre che supportano RS-232C.
Interfaccia USB (mini-B)	Posizione della porta USB remota per mini-USB	HMIZSUSBB	Tutti	Cavo di estensione che si attacca all'interfaccia USB (mini-B) sul lato anteriore del pannello operativo.
	Cavo di trasferimento USB (USB Tipo A/mini-B)	BMXXCAUSBH018	Tutti	Cavo per trasferire i dati delle schermate da un PC (USB Tipo A) a questo prodotto (USB mini-B) (1,8 m [5,91 ft]).
Scheda di memoria SD (4 GB)*1 *2		HMIZSD4G	Tutti	Scheda di memoria SD (4 GB, CLASS4)
Connettore per alimentatore CC (angolo destro)		HMIZGPWS2	Tutti	Connettore ad angolo destro per collegare i cavi dell'alimentatore CC (q.tà 5/set)
Pellicola protettiva per lo schermo		XBTZG68	HMIGK2310	Monouso, pellicola resistente alla polvere per lo schermo (5 pellicole/set)
		XBTZG69	HMIGK5310	

*1 È possibile usare anche un tipo commerciale.

*2 SD/SDHC card con capacità fino a 32 GB.

Accessori per manutenzione

Nome prodotto	Numero prodotto	Prodotti supportati	Descrizione
Dispositivi di fissaggio a molla	XBTZ3002	Tutti	Dispositivi per l'installazione dell'apparato su una superficie di montaggio
Guarnizione	XBTZG58	HMIGK2310	Per resistere a polvere e umidità quando questo prodotto viene installato su pannello pieno (1 pezzo)
	XBTZG59	HMIGK5310	
Morsetto serracavo USB Tipo A (1 porta)	HMIZGCLP1	Tutti	Morsetto serracavo per evitare il distacco del cavo USB (USB/A, 1 porta, 5 morsetti/set)
Morsetto serracavo USB mini-B (1 porta)	HMIZSCLP3	Tutti	Morsetto serracavo per evitare il distacco del cavo USB (USB/mini-B, 1 porta, 5 morsetti/set)
Connettore per alimentatore CC (tipo dritto)	HMIZGPWS	Tutti	Connettore per collegare i cavi dell'alimentatore CC (5 pezzi/set)
Batteria per il backup della memoria	HMIZGBAT	Tutti	Batteria principale per backup dei dati di memoria e di temporizzazione (q.tà 1)
Etichette da inserire	XBLYGK2	HMIGK2310	Etichette sostituibili per l'identificazione dei tasti funzione.
	XBLYGK5	HMIGK5310	

Capitolo 3

Identificazione di parti e funzioni

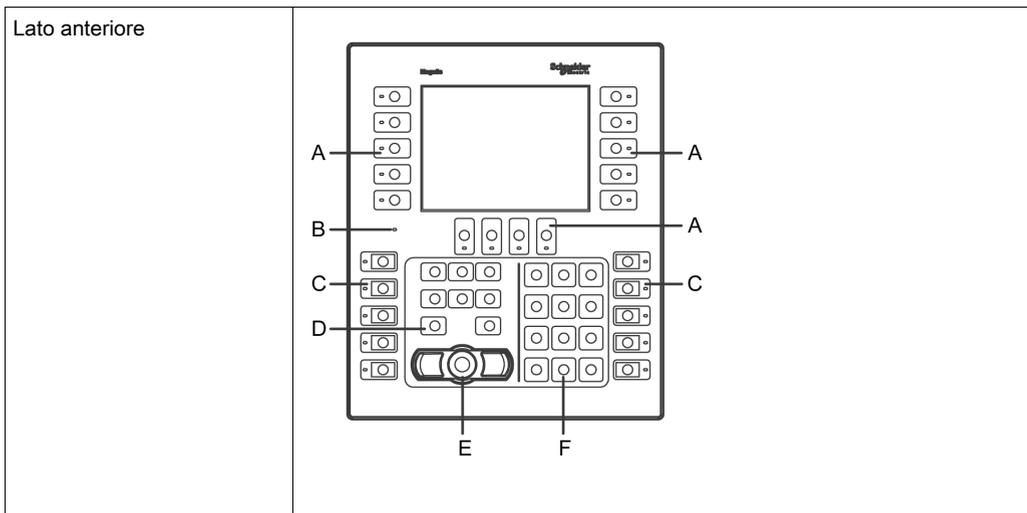
Contenuto di questo capitolo

Questo capitolo contiene le seguenti sottosezioni:

Argomento	Pagina
Identificazione delle parti	30
Indicazioni dei LED	35

Identificazione delle parti

HMIGK2310/5310



A: Tasti funzione dinamici*¹

B: LED di stato (*vedi pagina 35*)

C: Tasti funzione statici*¹

D: Tasti cursore

E: Puntatore mouse*²

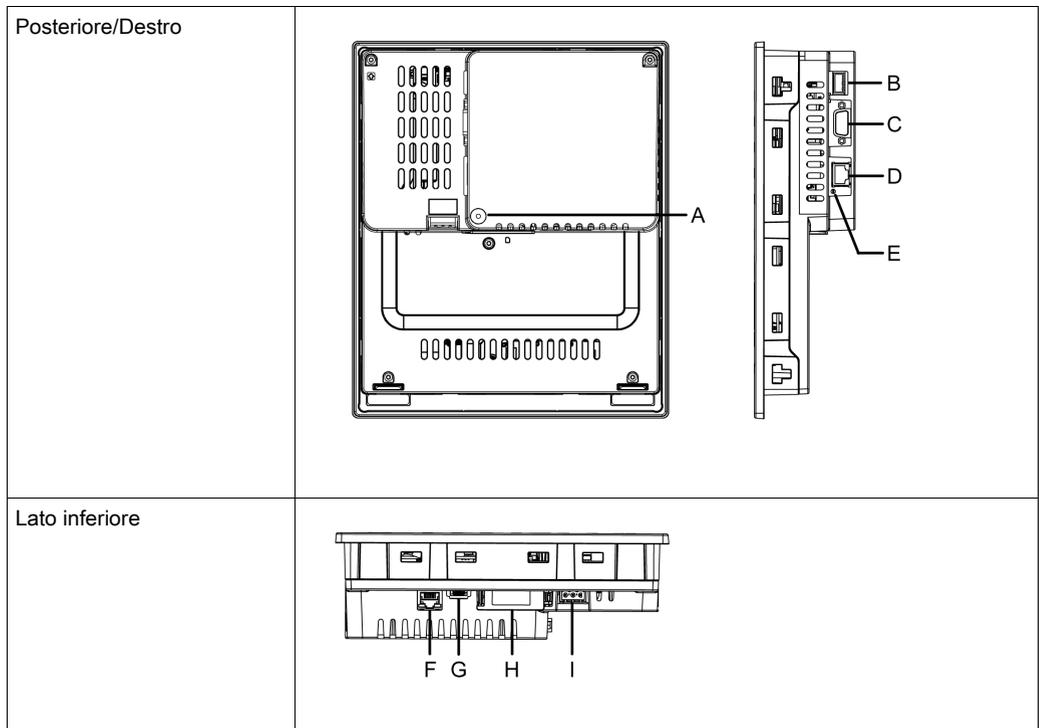
F: Tastierino alfanumerico

*1 I tasti funzione eseguono le funzioni definite nel software di programmazione. Per informazioni più dettagliate, vedere il manuale corrispondente.

*2 Il Puntatore Mouse comanda il cursore e attiva gli oggetti nel terminale. Per muovere il cursore: Spingere il Puntatore Mouse nella direzione in cui si vuole muovere il cursore. Per attivare un oggetto: Posizionare il cursore su un oggetto e premere il tasto di destra o di sinistra del Puntatore Mouse.

NOTA: Per maggiori informazioni sulle impostazioni di tasti e funzioni, far riferimento al Manuale del proprio software di programmazione.

HMIGK2310



- A:** Spia di accesso SD Card^{*1}
- B:** Interfaccia USB (Tipo A) (USB1)^{*2}
- C:** Interfaccia seriale (COM1)^{*2}: RS-232C
- D:** Interfaccia seriale (COM2)^{*2}: RS-485
- E:** LED COM2^{*1}
- F:** Interfaccia Ethernet (ETHERNET)^{*2}
- G:** Interfaccia USB (Mini-B) (USB2)^{*2}
- H:** Coperchio batteria/SD card
- I:** Connettore di alimentazione

^{*1} Far riferimento a Indicazioni LED (*vedi pagina 35*).

^{*2} Far riferimento a Specifiche Interfaccia (*vedi pagina 47*).

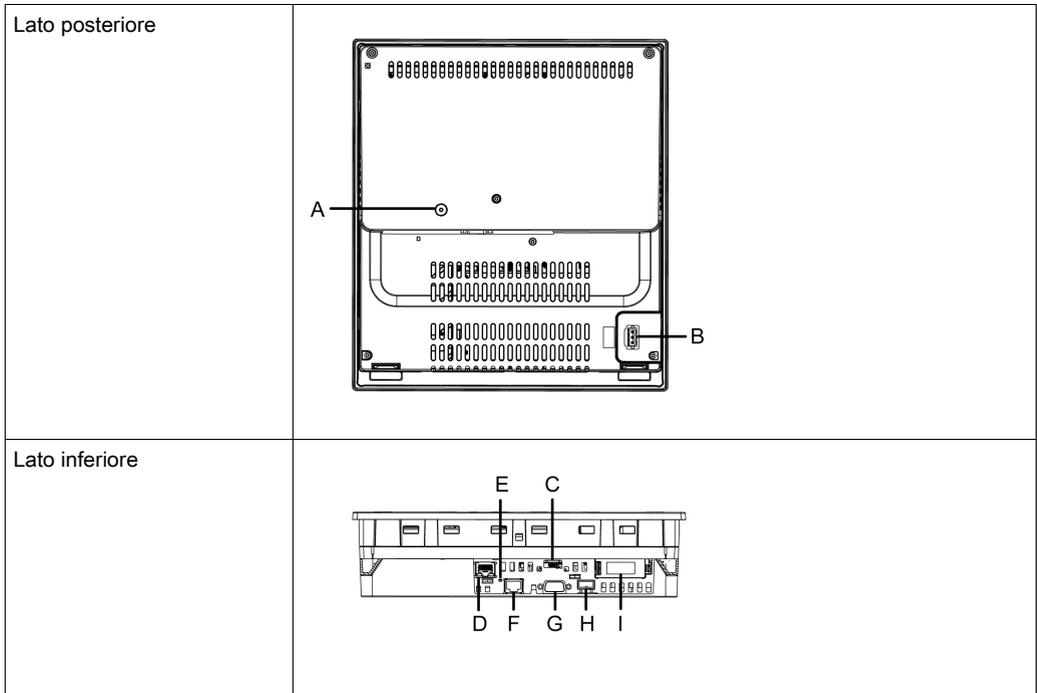
 **ATTENZIONE**

RISCHIO DI USTIONI

Non collegare il cavo di comunicazione Modbus RJ-45 all'interfaccia Ethernet.

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

HMIGK5310



- A:** Spia di accesso SD Card^{*1}
- B:** Connettore di alimentazione
- C:** Interfaccia USB (Mini-B) (USB2)^{*2}
- D:** Interfaccia Ethernet (ETHERNET)^{*2}
- E:** LED COM2^{*1}
- F:** Interfaccia seriale (COM2)^{*2}: RS-485
- G:** Interfaccia seriale (COM1)^{*2}: RS-232C
- H:** Interfaccia USB (Tipo A) (USB1)^{*2}
- I:** Coperchio batteria/SD card

^{*1} Far riferimento a Indicazioni LED (*vedi pagina 35*).

^{*2} Far riferimento a Specifiche Interfaccia (*vedi pagina 47*).

 **ATTENZIONE**

RISCHIO DI USTIONI

Non collegare il cavo di comunicazione Modbus RJ-45 all'interfaccia Ethernet.

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

Indicazioni dei LED

LED di stato

Colore	Indicatore	Descrizione
Verde	ON	In funzione.
Arancione	Lampeggiante	Software in avviamento.
Rosso	ON	Acceso.
—	OFF	Spento.

LED di accesso alla SD card

Colore	Indicatore	Descrizione
Verde	ON	La scheda SD è inserita e pronta all'uso.
	Lampeggiante	La scheda SD è inserita ed è in corso l'accesso.
—	OFF	La scheda SD non è inserita o non accessibile.

LED COM2

Colore	Indicatore	Descrizione
Giallo	ON	Trasmissione dati in corso.
	OFF	Nessuna trasmissione dati.

Capitolo 4

Specifiche

Contenuto di questo capitolo

Questo capitolo contiene le seguenti sezioni:

Sezione	Argomento	Pagina
4.1	Specifiche generali	38
4.2	Specifiche funzionali	44
4.3	Specifiche di interfaccia	47

Sezione 4.1

Specifiche generali

Contenuto di questa sezione

Questa sezione contiene le seguenti sottosezioni:

Argomento	Pagina
Specifiche elettriche	39
Specifiche ambientali	40
Specifiche strutturali	42

Specifiche elettriche

Specifiche		HMIGK2310	HMIGK5310	
Alimentazione	Tensione d'ingresso nominale	24 Vdc		
	Limiti di ingresso nominale	19,2...28,8 Vdc		
	Caduta di tensione	10 ms o minore		
	Assorbimento	Consumo di corrente massimo	12,3 W	16,2 W
		In assenza di alimentazione a dispositivi esterni	7,7 W o minore	11,4 W o minore
		Retroilluminazione spenta (In assenza di alimentazione a dispositivi esterni)	4,8 W o minore	5,4 W o minore
		Luminosità 20% (In assenza di alimentazione a dispositivi esterni)	5 W o minore	5,9 W o minore
	Corrente di spunto	30 A o minore		
Durata della tensione	1.000 Vac, 20 mA per 1 minuto (tra terminali di carica e FG)			
Resistenza di isolamento	500 Vdc, 10 MΩ o maggiore (tra i terminali di carica e FG)			

Specifiche ambientali

Ambiente fisico	Temperatura dell'aria circostante	0...55 °C (32...131 °F)
	Temperatura di stoccaggio	-20...60 °C (-4...140 °F)
	Umidità dell'aria circostante e di stoccaggio	10...90% RH (senza condensa, temperatura a bulbo umido 39 °C [102,2 °F] o minore)
	Polvere	0,1 mg/m ³ (10 ⁻⁷ oz/ft ³) o minore (livelli non conduttivi)
	Grado di inquinamento	Adatto all'uso in ambienti con grado di inquinamento 2
	Gas corrosivi	Privo di gas corrosivi
	Pressione atmosferica (altitudine di funzionamento)	800...1.114 hPa (2.000 m [6.561 ft] o minore)
Ambiente meccanico	Resistenza alle vibrazioni	conforme a IEC/EN 61131-2 5...9 Hz 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 (circa 100 minuti)
	Resistenza agli urti	conforme a IEC/EN 61131-2 147 m/s ² direzioni X, Y, Z per 3 volte
Ambiente elettrico	Immunità al rumore	Tensione di rumore: 1.000 Vp-p Durata impulso: 1 µs Tempo di salita: 1 ns (con simulatore di rumore)
	Immunità alle scariche elettrostatiche	Metodo di scarica per contatto: 6 kV Metodo di scarica aria: 8 kV (IEC/EN 61000-4-2 Livello 3)

NOTA: Quando si utilizzano le opzioni per questo prodotto, accertarsi di aver controllato le specifiche delle condizioni e delle attenzioni particolari che potrebbero riguardare questo prodotto.

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: sostanze acide, alcaline, 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 alle normative locali (lo stesso per i terminali FG e SG).
Metodo di raffreddamento	Circolazione naturale d'aria
Struttura*1	IP65, Tipo 1, Tipo 4X (solo uso interno), Tipo 13 * su pannello anteriore, se installato correttamente in un involucro.
Dimensioni esterne	Far riferimento a Misure (<i>vedi pagina 53</i>).
Misure dell'apertura nel pannello	Far riferimento a Misure dell'apertura nel pannello (<i>vedi pagina 66</i>)
Peso	HMIGK2310: 1,8 kg (3,97 lb o minore) HMIGK5310: 3,3 kg (7,28 lb o minore)

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

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

ATTENZIONE

DANNI ALLE APPARECCHIATURE

- Il prodotto non deve avere contatto permanente e diretto con olio.
- Non premere sul display di questo prodotto con forza eccessiva o con un oggetto duro.
- Non premere sul pannello tattile con un oggetto acuminato, come la punta di una matita o un cacciavite.

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

 **ATTENZIONE****DANNI ALLE APPARECCHIATURE**

Non esporre il dispositivo a luce solare diretta.

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.

Sezione 4.2

Specifiche funzionali

Contenuto di questa sezione

Questa sezione contiene le seguenti sottosezioni:

Argomento	Pagina
Specifiche del display	45
Memoria, orologio e pannello tattile	46

Specifiche del display

	HMIGK2310	HMIGK5310
Tipo di display	LCD colori TFT	
Dimensione del display	5,7"	10,4"
Risoluzione	320 x 240 pixel (QVGA)	640 x 480 pixel (VGA)
Area effettiva di visualizzazione (L x H)	115,2 x 86,4 mm (4,54 x 3,4 in)	211,2 x 158,4 mm (8,31 x 6,24 in)
Colori del display	65.536 colori Per i dettagli sui colori del display, vedere il manuale del proprio software di programmazione.	
Retroilluminazione	LED bianco (Non sostituibile dall'utente. Nel caso in cui sia necessaria la sostituzione, contattare il proprio distributore locale).	
Vita utile retroilluminazione	50.000 ore o più (funzionamento continuo a 25 °C [77 °F] prima che luminosità dello sfondo sia diminuita del 50%)	
Controllo luminosità	16 livelli (regolazione con pannello tattile)	

Memoria, orologio e pannello tattile

Memoria

Memoria di sistema	Flash EPROM 128 MB (sistema operativo, dati di progetto e altri dati)* ¹
Memoria di back-up	SRAM 512 KB* ¹ * ²

*1 Per i dettagli sulla capacità di memoria, vedere il manuale del proprio software di programmazione.

*2 Batteria al litio sostituibile per back-up dati

Orologio

± 65 secondi al mese (deviazione a temperatura ambiente e alimentazione spenta).

Variazioni nelle condizioni operative e della durata della batteria possono causare una deviazione dell'orologio compreso fra -380 e +90 secondi al mese.

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

NOTA: Quando viene visualizzato il messaggio che indica che il livello della batteria è basso, sostituire la batteria.

Pannello tattile

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

AVVERTIMENTO

FUNZIONAMENTO ANOMALO DELL'APPARECCHIATURA

Non toccare due o più punti sul pannello allo stesso tempo.

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

Sezione 4.3

Specifiche di interfaccia

Contenuto di questa sezione

Questa sezione contiene le seguenti sottosezioni:

Argomento	Pagina
Specifiche di interfaccia	48
Collegamento interfaccia	49
Interface seriale	50

Specifiche di interfaccia

Interfaccia seriale COM1	Trasmissione asincrona	RS-232C
	Lunghezza dati	7 o 8 bit
	Bit di stop	1 o 2 bit
	Parità	Nessuna, dispari o pari
	Velocità di trasmissione dati	2.400...115.200 bps
	Connettore	9 pin D-Sub (maschio) x 1
Interfaccia seriale COM2	Trasmissione asincrona	RS-485
	Lunghezza dati	7 o 8 bit
	Bit di stop	1 o 2 bit
	Parità	Nessuna, dispari o pari
	Velocità di trasmissione dati	2.400...115.200 bps, 187.500 bps (MPI)
	Connettore	Jack modulare (RJ-45) x 1
Interfaccia USB (Tipo A)	Connettore	USB 2,0 (Tipo A) x 1
	Tensione di alimentazione	5 Vdc \pm 5%
	Corrente erogata massima	500 mA/porta
	Distanza di trasmissione massima	5 m (16,4 ft)
Interfaccia USB (mini-B)	Connettore	USB 2.0 (mini-B) x 1
	Distanza di trasmissione massima	5 m (16,4 ft)
Interfaccia Ethernet	Standard	IEEE802.3u, 10BASE-T/ 100BASE-TX
	Connettore	Jack modulare (RJ-45) x 1

Collegamento interfaccia

Collegamento dei cavi

PERICOLO

POSSIBILITÀ DI ESPLOSIONI

- Verificare sempre la certificazione ANSI/ISA 12.12.01 o CSA C22.2 N°213 per ambienti pericolosi del proprio dispositivo prima installarlo o utilizzarlo in questi ambienti.
- Per azionare o rimuovere l'alimentatore da questo prodotto installato in un ambiente pericoloso di Classe I, Divisione 2, si deve:
 - utilizzare un interruttore posto esternamente all'ambiente pericoloso, oppure
 - utilizzare un interruttore certificato per funzionamento in ambiente pericoloso di Classe I, Divisione 1.
- Non collegare né scollegare le apparecchiature a meno che non sia stata disattivata l'alimentazione o non sia stato accertato che l'area non è soggetta a rischi. Questo vale per tutti i collegamenti, compresi l'alimentazione, la terra, la serie, il parallelo e la rete.
- In ambienti pericolosi non utilizzare mai cavi non schermati o non connessi alla terra.
- Utilizzare solo dispositivi USB a prova di incendio.
- Verificare che il cavo USB sia stato fissato con il morsetto serracavo USB prima di utilizzare l'interfaccia host USB.
- Utilizzare l'interfaccia USB (mini-B) per il collegamento temporaneo durante la manutenzione e la configurazione del dispositivo.
- In spazi ristretti, mantenere le porte chiuse e aprirle sempre di poco per evitare l'accumulo di corpi estranei dentro la workstation.

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

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

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

Interface seriale

Introduzione

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

Utilizzare il circuito SELV (Safety Extra-Low Voltage) solo per collegare le interfacce COM, USB e LAN.

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

PERICOLO

SCOSSA ELETTRICA E INCENDIO

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

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

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

ATTENZIONE

PERDITA DI COMUNICAZIONE

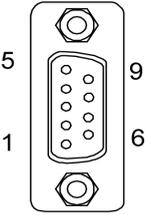
- Non caricare con sollecitazioni eccessive le porte di comunicazione di tutte le connessioni.
- Fissare saldamente i cavi di comunicazione sulla parete del pannello o del cabinet.
- Usare un connettore RJ45 con la linguetta di blocco.

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

NOTA: Da usare nei limiti della corrente nominale.

RS-232C

Connettore maschio D-Sub a 9 pin

Lato prodotto	N° pin	RS-232C		
		Nome del segnale	Direzione	Significato
	1	CD	Input	Rilevamento portante
	2	RD(RXD)	Input	Ricezione dati
	3	SD(TXD)	Output	Invio dati
	4	ER(DTR)	Output	Terminale dati pronto
	5	SG	–	Massa segnale
	6	DR(DSR)	Input	Set dati pronto
	7	RS(RTS)	Output	Richiesta di invio
	8	CS(CTS)	Input	Invio possibile
	9	CI(RI)/Vdc	Input/-	Visualizzazione stato chiamato 5 Vdc \pm 5% Uscita 0,2 A ^{*1}
	Involucro	FG	–	Massa funzionale (comune con SG)

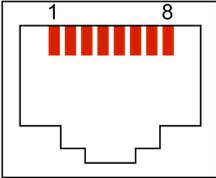
*1 È possibile commutare il pin #9 tra RI e Vdc con il proprio software di programmazione. L'output Vdc non è protetta da sovracorrenti. Per evitare danni o malfunzionamenti, usare nei limiti della corrente nominale.

La staffa interna è #4-40 (UNC).

RS-485

Connettore RJ-45

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.

Lato prodotto	N° pin	RS-485 (con isolamento)		
		Nome del segnale	Direzione	Significato
	1	NC	–	Connessione assente
	2	NC	–	Connessione assente
	3	NC	–	Connessione assente
	4	Linea A	Input/Output	Trasferimento dati A (+)
	5	Linea B	Input/Output	Trasferimento dati B (-)
	6	RS (RTS)	Output	Richiesta di invio
	7	NC	–	Connessione assente
	8	SG	–	Massa segnale
	Involucro	FG	–	Massa funzionale

Capitolo 5

Dimensioni

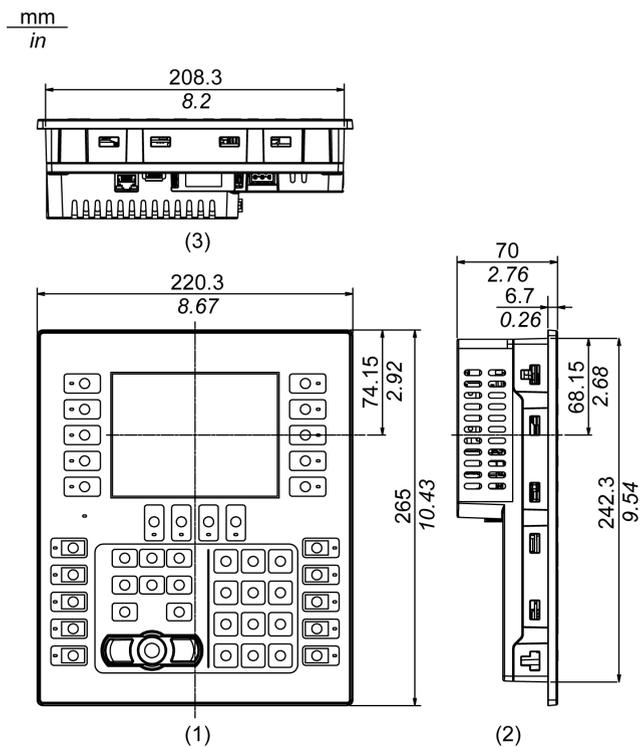
Contenuto di questo capitolo

Questo capitolo contiene le seguenti sottosezioni:

Argomento	Pagina
Dimensioni esterne	54
Dimensioni con i cavi	57
Dimensioni con fermagli a molla	59

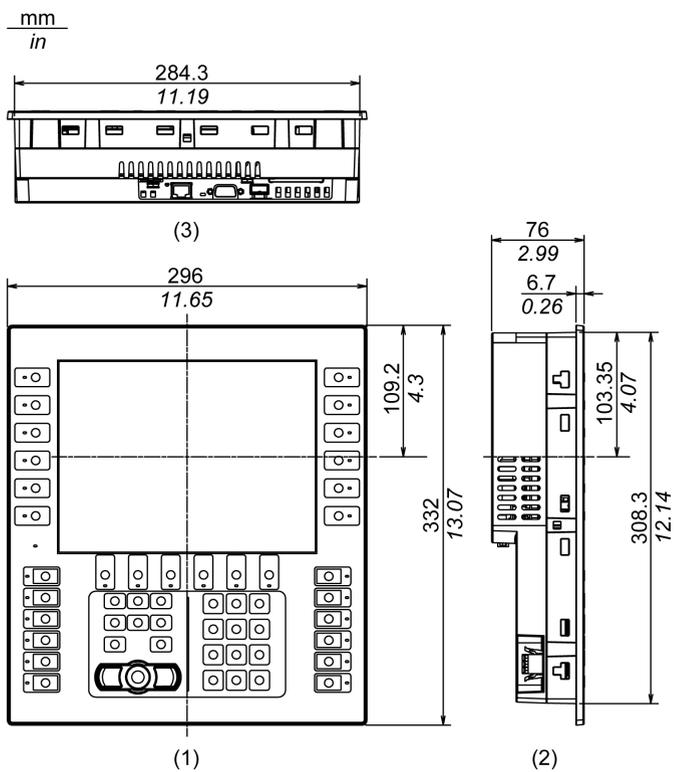
Dimensioni esterne

HMIGK2310



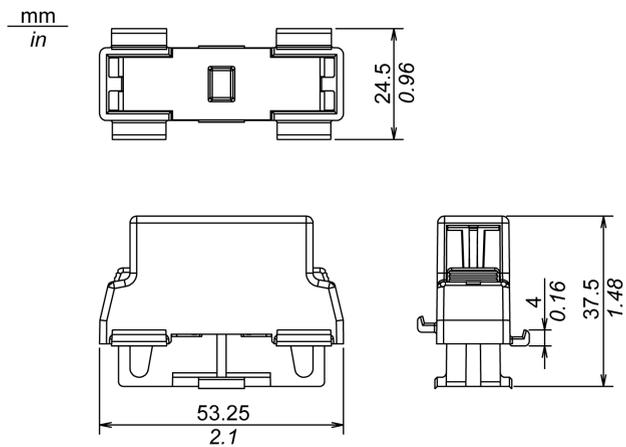
- 1 Lato anteriore
- 2 Lato sinistro
- 3 Lato inferiore

HMIGK5310



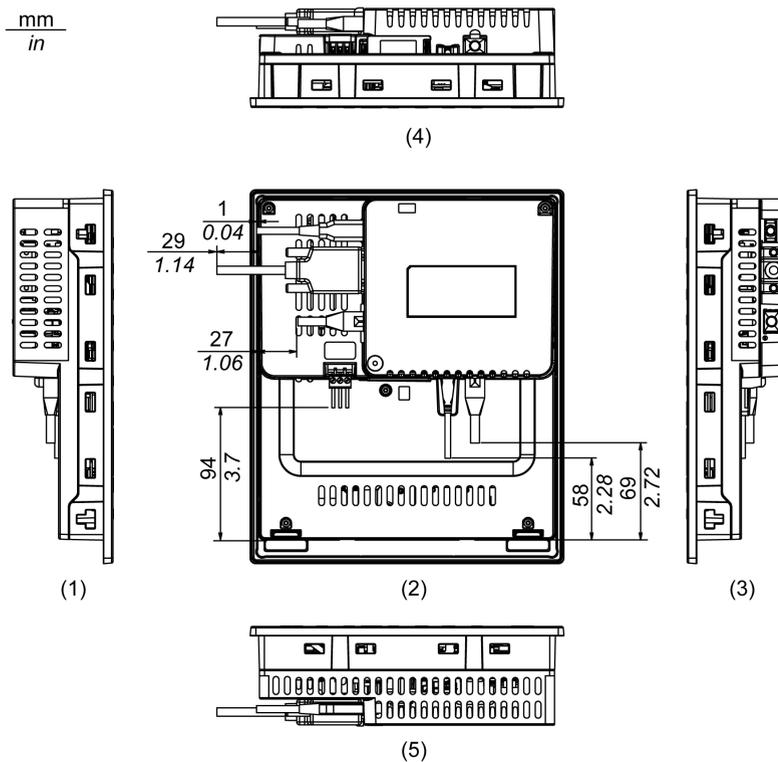
- 1 Lato anteriore
- 2 Lato sinistro
- 3 Lato inferiore

Clip elastiche



Dimensioni con i cavi

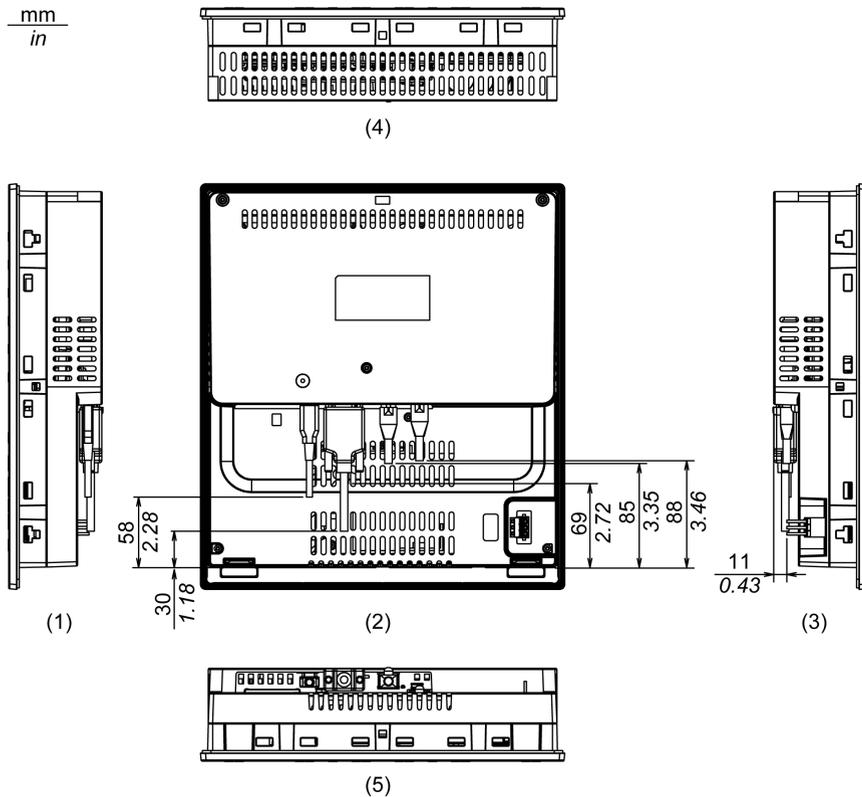
HMIGK2310



- 1 Lato destro
- 2 Lato anteriore
- 3 Lato sinistro
- 4 Lato inferiore
- 5 Lato superiore

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.

HMIGK5310

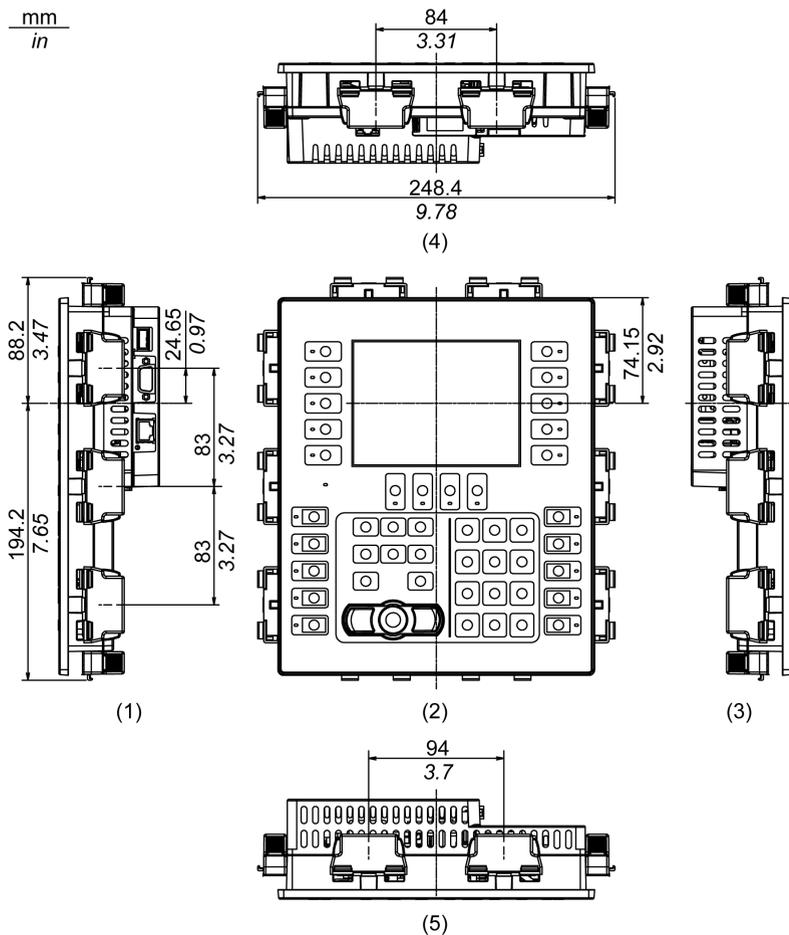


- 1 Lato destro
- 2 Lato anteriore
- 3 Lato sinistro
- 4 Lato inferiore
- 5 Lato superiore

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 fermagli a molla

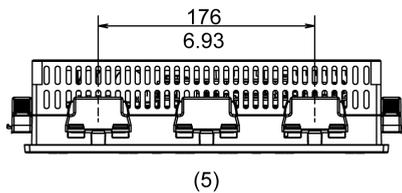
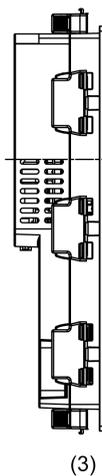
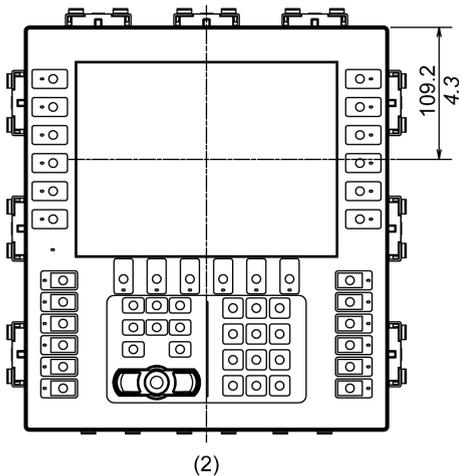
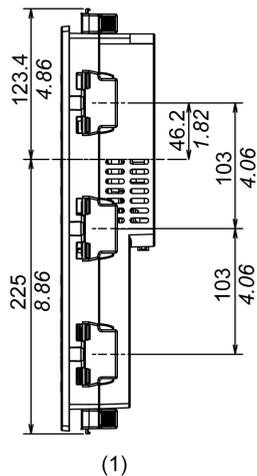
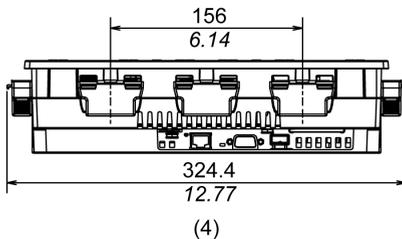
HMIGK2310



- 1 Lato destro
- 2 Lato anteriore
- 3 Lato sinistro
- 4 Lato inferiore
- 5 Lato superiore

HMIGK5310

mm
in



- 1 Lato destro
- 2 Lato anteriore
- 3 Lato sinistro
- 4 Lato inferiore
- 5 Lato superiore

Capitolo 6

Installazione e collegamento

Contenuto di questo capitolo

Questo capitolo contiene le seguenti sezioni:

Sezione	Argomento	Pagina
6.1	Installazione	62
6.2	Modalità di collegamento	72
6.3	Morsetto USB	81
6.4	Inserimento/Rimozione SD Card	87
6.5	Inserimento etichette	93

Sezione 6.1

Installazione

Contenuto di questa sezione

Questa sezione contiene le seguenti sottosezioni:

Argomento	Pagina
Introduzione	63
Requisiti per l'installazione	64
Misure dell'apertura nel pannello	66
Procedura di installazione	67

Introduzione

Apparato progettato per essere utilizzato sulle superfici piatte di un involucro Tipo 1, Tipo 4X (solo uso interno), Tipo 13 o IP65.

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

- La faccia posteriore del prodotto non è qualificata come custodia. Quando si trasforma questo prodotto in un prodotto personalizzato, accertarsi di utilizzare una custodia che soddisfi gli standard di custodia completa del prodotto personalizzato.
- Installare questo prodotto in un involucro con rigidità meccanica.
- Il prodotto non è stato progettato per uso esterno. La certificazione UL è stata rilasciata solo per uso al chiuso.
- Installare e azionare il prodotto con il pannello anteriore rivolto in fuori.

NOTA: Il grado di protezione IP65 non fa parte della certificazione UL.

Requisiti per l'installazione

ATTENZIONE

RISCHIO DI USTIONI

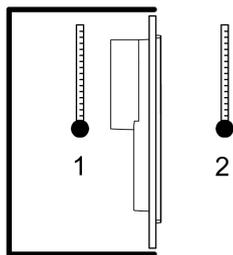
Non toccare il telaio posteriore durante il funzionamento.

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

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

Stabilire lo spessore della parete dell'involucro (*vedi pagina 66*), in base al livello di sforzo richiesto. Anche se lo spessore della parete di installazione è compreso nell'intervallo consigliato per le dimensioni dell'apertura del pannello, a seconda del materiale della parete, della dimensione e della posizione di installazione del prodotto e di altri dispositivi, la parete di installazione potrebbe deformarsi. Per evitare la deformazione, la superficie di installazione potrebbe richiedere un rinforzo.

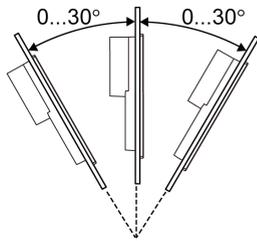
Accertarsi che la temperatura dell'aria circostante e l'umidità ambiente siano comprese nei campi previsti. Temperatura aria circostante: da 0 a 55 °C (da 32 a 131 °F); umidità ambiente: da 10 a 90% di umidità relativa; temperatura a bulbo umido: max 39 °C (102 °F) (*vedi pagina 40*). Quando si installa il prodotto in un cabinet o in una custodia, la temperatura aria circostante è quella della temperatura interna del cabinet o della custodia.



- 1 Interno cabinet
- 2 Lato anteriore del pannello

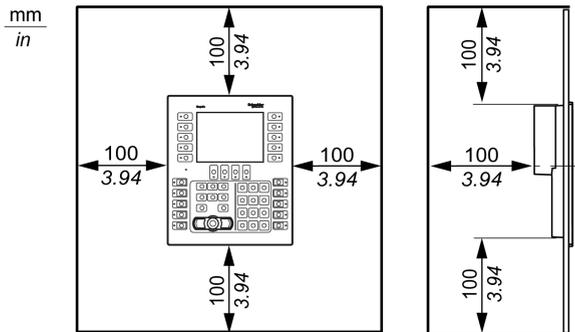
Accertarsi che il calore generato da apparecchiature circostanti non determini il superamento della temperatura di funzionamento standard del prodotto.

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



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

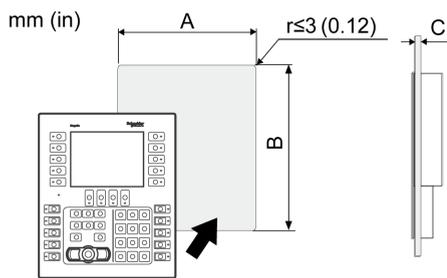
Per facilitare la manutenzione e il funzionamento e per migliorare la ventilazione, installare questo prodotto ad almeno 100 mm (3,94 in) dalle strutture adiacenti e da altre apparecchiature, come indicato nell'illustrazione seguente:



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

Misure dell'apertura nel pannello

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



Nome del modello	A	B	C
HMIGK2310	209 \pm 0,4 mm (8,23 \pm 0,01 in)	243 \pm 0,4 mm (9,57 \pm 0,01 in)	Fermagli a molla (Posizione 1): 1,5...4 mm (0,06...0,16 in). Fermagli a molla (Posizione 2): 4...6 mm (0,16...0,24 in).
HMIGK5310	285 \pm 0,4 mm (11,22 \pm 0,01 in)	309 \pm 0,4 mm (12,17 \pm 0,01 in)	NOTA: Per le posizioni, far riferimento alla Procedura di installazione (vedi pagina 67).

Procedura di installazione

Installazione su pannello

PERICOLO

RISCHIO DI SCARICA ELETTRICA, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

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

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

ATTENZIONE

MECCANISMO A MOLLA

Non rilasciare il meccanismo a molla del fermaglio tenendolo vicino al volto.

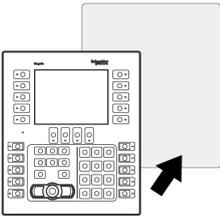
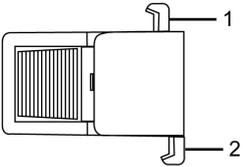
Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare infortuni o danni alle apparecchiature.

AVVISO

DANNI ALLE APPARECCHIATURE

Tenere il prodotto fermo nell'apertura del pannello mentre si installano o si rimuovono i fermagli a molla.

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

Passo	Azione
1	Appoggiare il modulo del display su una superficie pulita e piana con lo schermo rivolto in basso.
2	<p>Verificare che la guarnizione del prodotto sia insediata stabilmente nella scanalatura apposta che gira intorno al perimetro del telaio del visualizzatore.</p> <p>NOTA: Utilizzare sempre la guarnizione di installazione, perché assorbe le vibrazioni oltre a respingere l'umidità. Per la procedura di sostituzione della guarnizione di installazione, far riferimento a Sostituzione della guarnizione di installazione (<i>vedi pagina 100</i>).</p>
3	<p>In base alle dimensioni dell'apertura del pannello (<i>vedi pagina 66</i>), praticare un foro di montaggio sul pannello e fissare questo prodotto sul pannello dal lato anteriore.</p> 
4	<p>Premere i ganci dei fermagli a molla nelle fessure di inserimento di questo prodotto. Regolare i fermagli a molla per lo spessore del pannello ribaltandolo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Posizione 1 1,5 mm (0,059 in) ≤ spessore pannello ≤ 4 mm (0,157 in). ● Posizione 2 4 mm (0,157 in) ≤ spessore pannello ≤ 6 mm (0,236 in).  <p>Lato del fermaglio a molla 1 Gancio per posizione 1 2 Gancio per posizione 2</p>

Passo	Azione
5	<p data-bbox="326 201 1077 227">Bloccare i fermagli a molla premendoli contemporaneamente in alto e in basso.</p> <div data-bbox="336 256 930 522"> <p>The diagram shows a top-down view of a keyboard mechanism. A central component, labeled '1', is a spring latch. Two arrows, labeled '2', point to the left and right sides of this component, indicating the 'click' action. The component is shown being pressed down onto a keyboard key mechanism.</p> </div> <p data-bbox="326 540 537 566">1 Fermaglio a molla</p> <p data-bbox="326 568 404 594">2 Clic</p> <p data-bbox="326 613 598 639">Numero di fermaglio a molla</p> <p data-bbox="326 641 445 667">HMIGK2310</p> <ul data-bbox="326 669 747 695" style="list-style-type: none"> ● Alto - 2, Basso - 2, Destra - 3, Sinistra - 3 <p data-bbox="326 708 445 734">HMIGK5310</p> <ul data-bbox="326 735 747 761" style="list-style-type: none"> ● Alto - 3, Basso - 3, Destra - 3, Sinistra - 3

Rimozione dal pannello

⚡ ⚠ PERICOLO

RISCHIO DI SCARICA ELETTRICA, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

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

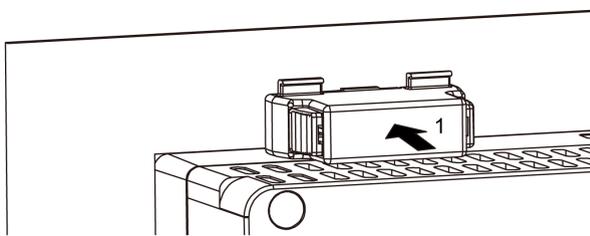
Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.

AVVISO

DANNI ALLE APPARECCHIATURE

Tenere il prodotto fermo nell'apertura del pannello mentre si installano o si rimuovono i fermagli a molla.

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

Passo	Azione
1	<p>Rimuovere i fermagli a molla. Sbloccare i fermagli premendo sul retro del fermaglio fino a udire un clic.</p>  <p>1 Clic</p>
2	Rimuovere cautamente il prodotto dal pannello.

ATTENZIONE

RISCHIO DI LESIONI

Non far cadere questo apparato durante la sua rimozione dal pannello.

- Sostenere il prodotto al suo posto dopo aver rimosso i fermagli a molla.
- Usare entrambe le mani.
- Mentre si preme sulla sporgenza, fare attenzione a non ferirsi le dita.

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

Sezione 6.2

Modalità di collegamento

Contenuto di questa sezione

Questa sezione contiene le seguenti sottosezioni:

Argomento	Pagina
Connessione del cavo di alimentazione CC	73
Connessione dell'alimentazione	76
Messa a terra	79

Connessione del cavo di alimentazione CC

PERICOLO

RISCHIO DI SCARICA ELETTRICA, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

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

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

NOTA:

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

Preparazione del cavo di alimentazione CC

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

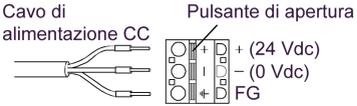
Diametro del cavo	0,75...2,5 mm ² (18...13 AWG)* ¹
Tipo di conduttore	Filo pieno o intrecciato
Lunghezza conduttore	

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

Specifiche connettore di alimentazione CC

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

Come collegare il cavo di alimentazione CC

Passo	Azione
1	Verificare che il cavo di alimentazione non sia collegato all'alimentatore.
2	Verificare la tensione nominale e rimuovere l'adesivo "DC24V" sul connettore dell'alimentatore CC.
3	Collegare tutti i cavi dal cavo di alimentazione al terminale pin.
4	Spingere il pulsante di apertura con un cacciavite piccolo e piatto per aprire il foro del pin desiderato.
5	<p>Inserire ogni filo del cavo di alimentazione nel suo corrispondente sostegno. Rilasciare il pulsante di apertura per assicurare il filo in posizione.</p>  <p>Cavo di alimentazione CC</p> <p>Pulsante di apertura</p> <p>+ (24 Vdc) - (0 Vdc) FG</p> <p>Quando si usano fili intrecciati, non cortocircuitare con le viti vicine.</p>
6	Dopo aver inserito tutti i tre fili del cavo elettrico, inserire il connettore dell'alimentatore CC nel connettore di alimentazione del prodotto.

NOTA:

- Non saldare il cavo direttamente al pin di crimpaggio di alimentazione.
- Si può collegare il connettore ad angolo retto (numero di parte: HMIZGPWS2) anche al HMIGK5310.

Connessione dell'alimentazione

Precauzioni

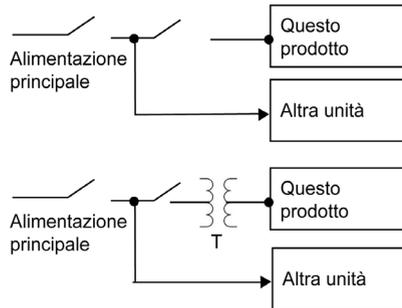
 PERICOLO
RISCHIO DI CORTOCIRCUITO, INCENDIO O FUNZIONAMENTO ANOMALO DELLE APPARECCHIATURE
Evitare l'uso di forza eccessiva sul cavo di alimentazione per prevenire un distacco accidentale
<ul style="list-style-type: none">● Verificare che i cavi di alimentazione siano saldamente fissati al pannello di installazione o al cabinet.● Installare e fissare il prodotto sul pannello di installazione o sul cabinet prima di collegare la linea di alimentazione e le linee di comunicazione.
Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.

Miglioramento dell'immunità a disturbi e sovracorrenti

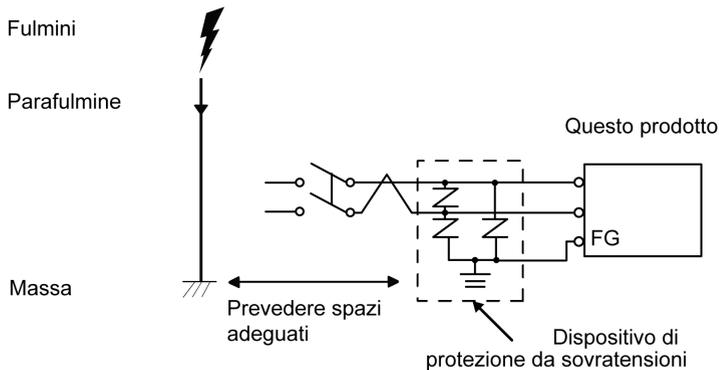
- Il cavo di alimentazione del prodotto non dovrebbe essere avvolto o tenuto vicino alle linee principali del circuito (alta tensione, alta corrente). Le linee di alimentazione o le linee di input/output e i loro vari sistemi dovrebbero essere tenute separate. Se le linee di alimentazione non possono essere collegate con un sistema separato, utilizzare cavi schermati per le linee di input/output.
- Realizzare il cavo di alimentazione più corto possibile e assicurarsi di attorcigliare le estremità dei fili tra loro (cioè creare un doppino) vicino all'alimentatore.
- Se ci fosse un livello di rumore eccessivo sulla linea dell'alimentatore, collegare un transistor di riduzione rumore prima di accendere l'alimentazione.
- Collegare un dispositivo di protezione da sovratensioni per gestire queste ultime.
- Per aumentare la resistenza al rumore, fissare un anello di ferrite sul cavo di alimentazione.

Collegamenti alimentatore

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



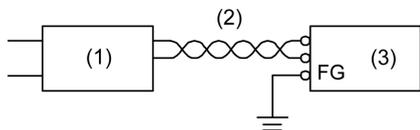
- Utilizzare il circuito SELV (Safety Extra-Low Voltage) e il circuito LIM (Limited Energy) per l'input CC.
- Di seguito si mostra il collegamento di un dispositivo di protezione da sovratensioni:



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

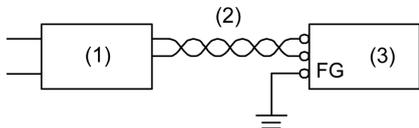
Ci si aspetta un effetto sul prodotto, a causa delle fluttuazioni nel potenziale di massa quando si presenta un grande aumento di flusso di energia elettrica sulla massa del parafulmine, al momento della scarica del fulmine. Prevedere uno spazio sufficiente tra il punto di massa del parafulmine e il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

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



- 1 Alimentatore regolato
- 2 Cavo a coppia intrecciata
- 3 Questo prodotto

- Scegliere un alimentatore a basso rumore da inserire tra la linea e la terra. Se fosse presente un livello eccessivo di disturbo, collegare un trasformatore di isolamento. Usare trasformatori di isolamento di capacità superiore del massimo consumo di corrente (*vedi pagina 39*).

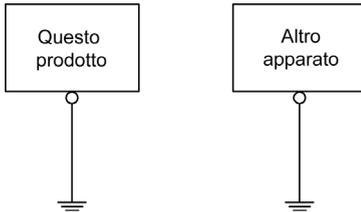


- 1 Trasformatore di isolamento
- 2 Cavo a coppia intrecciata
- 3 Questo prodotto

Messa a terra

Messa a terra singola

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



Precauzioni

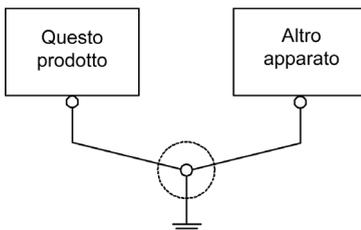
- Controllare che la resistenza di messa a terra sia uguale o inferiore a 100Ω .^{*1}
- Il cavo di terra FG deve avere una sezione maggiore di 2 mm^2 (AWG14)^{*1}. Creare il punto di collegamento il più vicino possibile al prodotto e limitare al massimo la lunghezza del cavo. Se la lunghezza della messa a terra è notevole, utilizzare un filo più spesso e inserirlo in un canaletto.
- I terminali SG (massa segnale) e FG (massa funzionale) sono collegati internamente a questo prodotto. Quando si collega la linea SG a un altro dispositivo, assicurarsi di non creare un loop di massa.

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

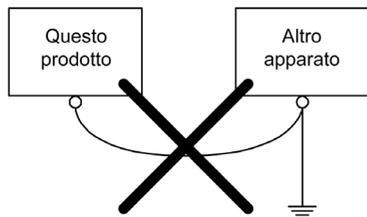
Messa a terra comune

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

Messa a terra corretta



Messa a terra non corretta



Sezione 6.3

Morsetto USB

Contenuto di questa sezione

Questa sezione contiene le seguenti sottosezioni:

Argomento	Pagina
Morsetto serracavo USB Tipo A (1 porta)	82
Morsetto serracavo USB mini-B (1 porta)	85

Morsetto serracavo USB Tipo A (1 porta)

Introduzione

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

PERICOLO

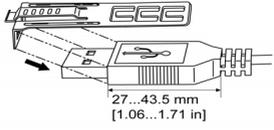
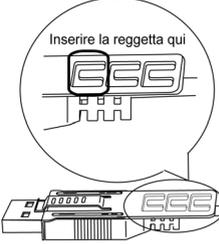
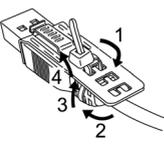
POSSIBILITÀ DI ESPLOSIONI

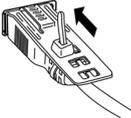
- Verificare che l'alimentazione e i cavi di ingresso/uscita (I/O) siano conformi ai metodi di cablaggio della Classe I, Divisione 2.
- La sostituzione di qualsiasi componente può compromettere l'idoneità alla Classe I, Divisione 2.
- Non scollegare l'apparecchiatura mentre il circuito è in funzione,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

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

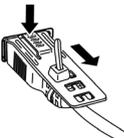
Fissaggio Morsetto serracavo USB Tipo A

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

Passo	Azione
1	<p>Montare la molletta sulla protezione del connettore sul segno USB  in modo che si sovrapponga. La molletta corrisponde alla lunghezza da 27 a 43,5 mm (da 1,06 a 1,71 in) del connettore USB.</p> 
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> 
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 passi al centro dell'anello della fascetta e che questa possa passare attraverso la testa. ● È possibile sostituire la fascetta fornita con HMIZGCLP1 (prodotta da Schneider Electric) o altre fascette disponibili in commercio aventi larghezza di 4,8 mm (0,19 in) e spessore di 1,3 mm (0,05 in).

Passo	Azione
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 al cavo USB fissato sul prodotto.</p> 

Rimozione del morsetto serracavo USB Tipo A

Passo	Azione
1	<p>Rimuovere il cavo USB spingendo la sezione dell'impugnatura della molletta.</p> 

Morsetto serracavo USB mini-B (1 porta)

Introduzione

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

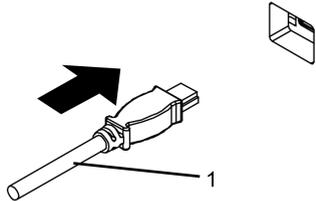
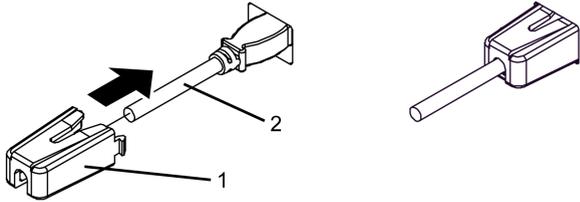
PERICOLO

POSSIBILITÀ DI ESPLOSIONI

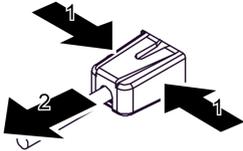
- Verificare che l'alimentazione e i cavi di ingresso/uscita (I/O) siano conformi ai metodi di cablaggio della Classe I, Divisione 2.
- La sostituzione di qualsiasi componente può compromettere l'idoneità alla Classe I, Divisione 2.
- Verificare che il cavo USB sia stato fissato con il morsetto serracavo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

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

Fissaggio Morsetto serracavo USB mini-B

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

Rimozione del morsetto serracavo USB mini-B

Passo	Azione
1	<p>Rimuovere il morsetto serracavo USB premendo le alette per i lati.</p> 

Sezione 6.4

Inserimento/Rimozione SD Card

Contenuto di questa sezione

Questa sezione contiene le seguenti sottosezioni:

Argomento	Pagina
Introduzione	88
Inserire la SD Card	89
Rimuovere la SD Card	91
Backup dati della SD Card	92

Introduzione

AVVISO

PERDITA DI DATI

Se si usa una SD Card:

- Effettuare il backup regolare dei dati della SD Card, perché la SD Card ha una durata limitata e si potrebbe verificare la perdita accidentale dei dati in qualsiasi momento.
- Mentre si accede a una scheda SD, non **SPEGNERE** né resettare questo prodotto e non inserire o rimuovere la scheda SD.
- Prima di rimuovere la scheda SD da questo prodotto, fermare tutte le operazioni della scheda SD.
- Accertarsi dell'orientamento della SD Card prima di inserirla nella fessura per SD Card.

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

AVVISO

PERDITA DI DATI

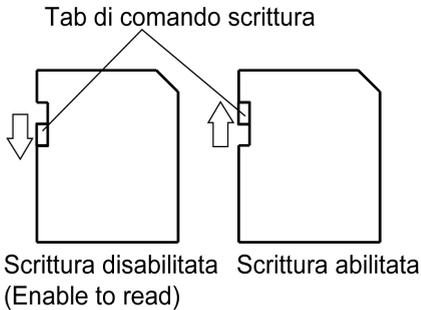
Se si usa una SD Card:

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

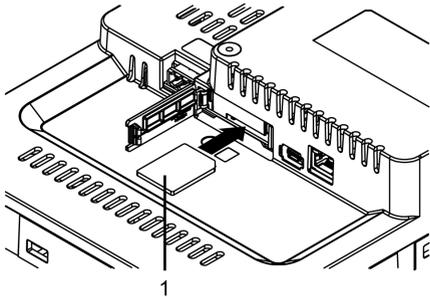
Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.

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. Prima di usare una SD Card in commercio, leggere le istruzioni di produttore.



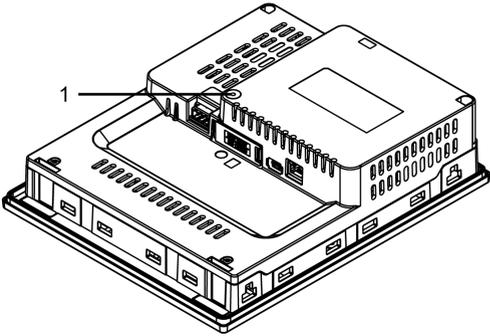
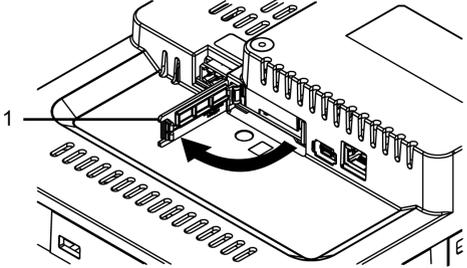
Passo	Azione
1	<p>Premere l'aletta del coperchio batteria/SD card quindi tirare per aprire il coperchio.</p> <p>1 Coperchio batteria/SD card</p>

Passo	Azione
2	<p>Inserire la SD card nello slot per SD card con la faccia anteriore della SD card rivolta verso l'alto e spingere fino a sentire lo scatto.</p>  <p>1 SD card</p>
3	Chiedere il coperchio batteria/SD card.

Rimuovere la SD Card

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

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

Passo	Azione
1	<p>Accertarsi che il LED di accesso della SD card sia spento.</p>  <p>1 LED di accesso alla SD card</p>
2	<p>Premere l'aletta del coperchio batteria/SD card quindi tirare per aprire il coperchio.</p>  <p>1 Coperchio batteria/SD card</p>
3	<p>Premere la SD Card fino al suo rilascio ed estrarre la scheda.</p> <p>NOTA: Al termine dell'utilizzo della SD Card, riporla nella sua custodia o in altro posto protetto.</p>
4	<p>Chiudere il coperchio batteria/SD card.</p>

Backup dati della SD Card

Per effettuare i propri backup, si può inserire la scheda SD direttamente nella slot per schede SD sul computer, o usare un lettore di schede SD commerciale.

Sezione 6.5

Inserimento etichette

Contenuto di questa sezione

Questa sezione contiene le seguenti sottosezioni:

Argomento	Pagina
Introduzione	94
Applicazione delle etichette da inserire	95

Introduzione

Si possono stampare etichette in bianco tramite il software di programmazione. Per ulteriori informazioni, vedere il manuale del software di programmazione. Rimuovere lo strato protettivo dal foglio delle etichette prima di stampare.

AVVERTIMENTO

FUNZIONAMENTO ANOMALO DELL'APPARECCHIATURA

Verificare che i testi/simboli sulle etichette da inserire corrispondano sempre a quanto configurato per questo apparato nella schermata software di programmazione.

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

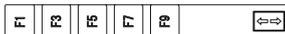
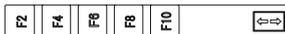
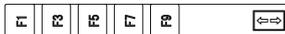
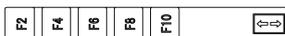
ATTENZIONE

DANNI ALLE APPARECCHIATURE

- Accertarsi di inserire le etichette correttamente e far scorrere l'aletta nella fessura dell'intelaiatura.
- Non pizzicare l'aletta tra il prodotto e il pannello.

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

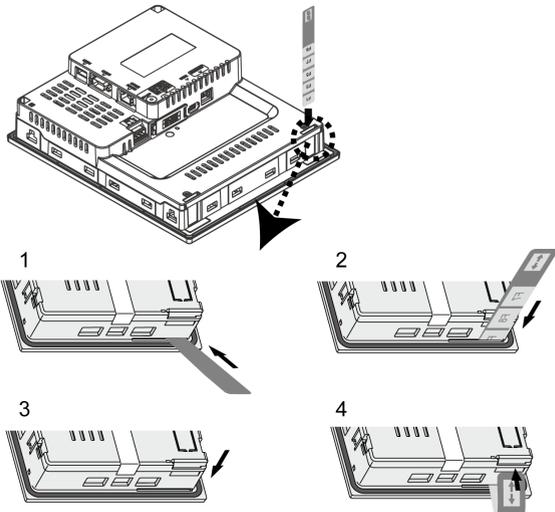
Etichette dei tasti funzione



Etichette in bianco



Applicazione delle etichette da inserire

Passo	Azione
1	<p>Inserire le etichette come illustrato qui di seguito.</p> 

Capitolo 7

Manutenzione

Contenuto di questo capitolo

Questo capitolo contiene le seguenti sottosezioni:

Argomento	Pagina
Pulizia regolare	98
Punti di controllo periodico	99
Sostituzione della guarnizione d'installazione	100
Sostituire la batteria principale	103
Sostituzione della retroilluminazione	105

Pulizia regolare

Pulizia del prodotto

AVVISO

DANNI ALLE APPARECCHIATURE

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

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

Quando il prodotto è sporco, bagnare un panno morbido in acqua con un detergente neutro, strizzarlo e pulire il prodotto.

Punti di controllo periodico

Ambiente operativo

- La temperatura di funzionamento rientra nell'intervallo consentito? (0...55 °C [32...131 °F])
- L'umidità di funzionamento rientra nell'intervallo specificato? (da 10 a 90%RH, temperatura di bulbo umido di 39 °C [102,2 °F] o minore)
- L'atmosfera nell'ambiente operativo dell'unità è priva di gas corrosivi?

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

Specifiche elettriche

- La tensione di ingresso è corretta? (da 19,2 a 28,8 Vdc)
- Tutti i cavi di alimentazione sono collegati correttamente? Sono presenti dei cavi allentati?
- Tutte le clip elastiche sostengono l'unità correttamente?
- La guarnizione presenta graffi o tracce di sporco?

Smaltimento dell'unità

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

Sostituzione della guarnizione d'installazione

Panoramica

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

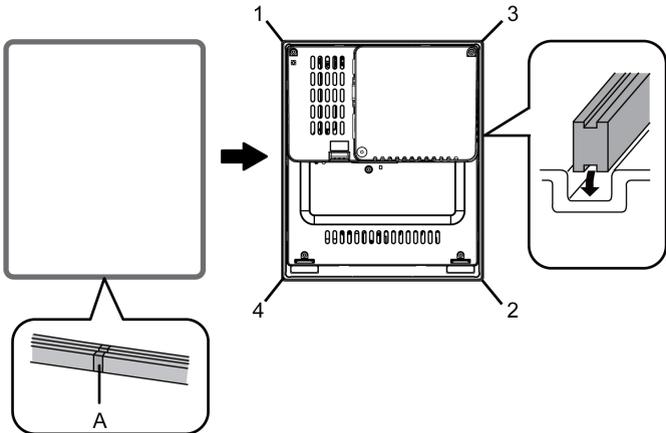
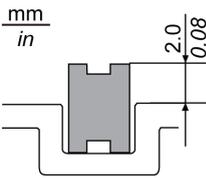
AVVISO

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.

Installazione della guarnizione d'installazione

Fase	Descrizione
1	Appoggiare il pannello su una superficie pulita e piana con la faccia dello schermo rivolto in basso.
2	Togliere la guarnizione dal pannello.
3	<p>Installare la nuova guarnizione sul pannello. Posizionare la guarnizione nella scanalatura di posizionamento, in modo che la giuntura della guarnizione si venga a trovare sul fondo del pannello. Per prima cosa inserire la guarnizione ai 4 angoli, nell'ordine mostrato nella figura seguente. Quindi inserire il resto della guarnizione nella scanalatura di posizionamento.</p> <p>NOTA: Se si usa un utensile per inserire la guarnizione, accertarsi che l'utensile non prenda la guarnizione di gomma e causi uno strappo.</p>  <p>A Linea di giunzione della guarnizione</p>
4	<p>La superficie superiore della guarnizione deve fuoriuscire di circa 2,0 mm (0,08 in) dalla scanalatura. Verificare che la guarnizione sia inserita correttamente prima di installare questo apparato nel pannello.</p> 

La guarnizione va inserita correttamente nella scanalatura per proteggere questo apparato dall'umidità.

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 del pannello.
- Inserire la guarnizione nella scanalatura di posizionamento.

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

Sostituire la batteria principale

Introduzione

La batteria di ricambio HMIZGBAT (venduta separatamente) della batteria principale dell'apparato è fornita da Schneider Electric.

PERICOLO

RISCHIO DI SCARICA ELETTRICA, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

- Seguire le procedure passo passo per sostituire correttamente la batteria in condizioni di sicurezza.
- Prima di sostituire la batteria, disattivare l'alimentazione dell'apparato.

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

PERICOLO

RISCHIO CHIMICO, D'ESPLOSIONE O D'INCENDIO

- Usare solo batterie sostitutive adatte a questo apparato.
- Non causare un cortocircuito.
- Riciclare le batterie usate o smaltirle in conformità con le normative vigenti.

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

AVVISO

PERDITA DI DATI

- La batteria primaria non è ricaricabile e viene usata per il back-up dei dati di memoria e per 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 di questo apparato.
- 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 si assume alcuna responsabilità per la perdita di dati.
- Sostituire la batteria primaria regolarmente ogni cinque anni dopo l'acquisto dell'apparato.

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

Sostituzione della batteria

Passo	Azione
1	Scollegare l'alimentatore da questo prodotto.
2	Toccare l'alloggiamento o il collegamento di terra (non l'alimentatore) per scaricare le cariche elettrostatiche dal proprio corpo.
3	<p>Aprire il coperchio batteria/SD card premendo la sua aletta. Quindi aprire lo sportellino di inserimento della batteria di ricambio premendo la sua aletta.</p> <p>1 Simbolo dell'allarme di sicurezza (vedere i messaggi di sicurezza nell'introduzione) 2 Coperchio batteria/SD card 3 Sportellino di inserimento della batteria di ricambio</p>
4	<p>Rimuovere la batteria e il connettore.</p> <p>1 Connettore 2 Batteria</p>
5	Inserire la nuova batteria e il connettore.
6	<p>Chiudere prima lo sportellino della batteria di ricambio, quindi il coperchio batteria/SD card.</p> <p>NOTA: Assicurarsi che i cavi siano inseriti completamente dentro al vano. In caso contrario i cavi possono essere danneggiati quando si chiude lo sportellino.</p>
7	Collegare di nuovo l'alimentazione a questo prodotto.

Sostituzione della retroilluminazione

Non sostituibile dall'utente. Nel caso in cui sia necessaria la sostituzione, contattare il proprio distributore locale.



A

- accessori, *25*
- accessori per manutenzione, *27*
- alimentazione CC, *73*
- attenzione
 - perdita di dati, *88*
 - danni alle apparecchiature, *42, 102*
 - lesioni, *11, 32, 34, 64, 71*
 - perdita di comunicazione, *50*
- avvertimento
 - funzionamento anomalo delle apparecchiature, *9, 46*
 - interferenze elettromagnetiche, *19*
- avviso
 - perdita di dati, *88, 103*

B

- Backup della SD Card, *92*
- batteria, *103*

C

- Certificazioni e standard, *17*
- collegamento, interfaccia, *49*
- Connessione del cavo di alimentazione, *73*
- Connessione dell'alimentazione, *76*

E

- etichette, *93*

G

- guarnizione, *102*
- guarnizione d'installazione, *100*

I

- identificazione delle parti, *30*
- Inserimento
 - SD Card, *89*
- inserimento SD Card, *87*
- installazione, *64, 67*
- interfaccia
 - seriale, *50*

M

- manutenzione, *97*
- Manutenzione
 - Pulizia, *98*
 - Punti di controllo, *99*
- massa, *79*
- memoria, *46*
- misure
 - apertura nel pannello, *66*
- misure dell'apertura nel pannello, *66*

O

- olio, *42*
- orologio, *46*

P

pannello tattile, *46*

pericolo

arco elettrico, *8, 21, 67, 70, 73*

cortocircuito, *76*

esplosione, *8, 20, 21, 22, 67, 70, 73, 82, 85, 103*

funzionamento anomalo delle

apparecchiature, *76*

incendio, *20, 22, 76, 103*

rischio chimico, *103*

scossa elettrica, *8, 21, 50, 67, 70, 73*

Progettazione del sistema, *24*

pulizia, *98*

R

rimozione SD Card, *87*

S

sostituire la , *103*

Specifiche

ambientali , *40*

delle interfacce, *48*

specifiche

display, *45*

elettriche, *39*

strutturali, *42*

spinotto corrente, *74*

U

USB

morsetto serracavo mini-B, *85*

morsetto serracavo per USB Tipo A, *82*