

ISTRUZIONI PER LA SICUREZZA

Istruzioni per la sicurezza per PLC AC500



1 Istruzioni per la sicurezza

Attenersi alle norme e alle disposizioni pertinenti, alle norme antinfortunistiche e alle norme relative a condizioni ambientali particolari (ad es. aree pericolose a causa di sostanze esplosive, sporcizia notevole o influssi corrosivi).

I dispositivi devono essere utilizzati e gestiti nel rispetto dei dati tecnici e dei dati di sistema specificati.

I dispositivi non contengono parti riparabili e non devono essere aperti.

Se non è specificato diversamente, i coperchi rimovibili devono essere chiusi durante l'uso.

Si declina ogni responsabilità per le conseguenze di utilizzi non corretti o riparazioni non autorizzate.

Personale qualificato

Sia il sistema di controllo AC500 che altri componenti nelle vicinanze funzionano con tensioni di contatto pericolose. Il contatto con componenti in tensione può provocare conseguenze per la salute gravi o fatali.

Per evitare tali rischi e l'eventualità di danni materiali, le persone coinvolte nell'installazione, nella messa in servizio e nella manutenzione devono possedere le necessarie conoscenze sui seguenti argomenti:

- Tecnologia di automazione
- Gestione di tensioni pericolose
- Applicazione delle norme e delle disposizioni pertinenti, delle norme antinfortunistiche e alle norme relative a condizioni ambientali particolari (ad es. aree pericolose a causa di sostanze esplosive, sporcizia notevole o influssi corrosivi).

Sicurezza funzionale

Il *manuale di sicurezza per l'utente di AC500-S* deve essere letto attentamente prima di utilizzare gli strumenti di configurazione e programmazione di sicurezza di Automation Builder/PS501 Control Builder Plus. L'uso dei PLC di sicurezza AC500-S è consentito solo al personale qualificato.

Informazioni generali

Gli esempi e gli schemi inclusi nel presente manuale sono forniti esclusivamente a scopo illustrativo. A causa delle numerose varianti e dei requisiti associati a ogni particolare installazione, ABB non può assumersi la responsabilità per l'uso effettivo basato sugli esempi e sugli schemi.

Il PLC è stato sviluppato in conformità agli standard pertinenti. Eventuali misure specifiche del modulo sono descritte nelle singole descrizioni dei moduli.

Avvisi di sicurezza specifici per il PLC



Il sistema di controllo della famiglia di prodotti AC500 è progettato in conformità alle norme EN 61131-2 ed IEC 61131-2. Eventuali dati che differiscono dalla norma IEC 61131-2 sono dovuti ai requisiti più elevati dei servizi marittimi. Altre differenze sono riportate nella descrizione dei dati tecnici dei dispositivi.

**AVVISO!****Prevenzione delle cariche elettrostatiche**

I PLC e le relative apparecchiature sono sensibili alle scariche elettrostatiche che possono causare danni interni e influire sul normale funzionamento. Nell'utilizzo del sistema, rispettare le regole seguenti:

- Toccare un oggetto collegato a terra per scaricare la potenziale elettricità statica.
- Indossare una fascetta da polso di messa a terra approvata.
- Non toccare i connettori o i perni sulle schede dei componenti.
- Non toccare i componenti del circuito all'interno delle apparecchiature.
- Se disponibile, utilizzare una postazione di lavoro a sicurezza elettrostatica.
- Quando non è in uso, conservare l'apparecchiatura in un adeguato imballaggio antistatico.

**AVVISO!****Utilizzo di un armadio adeguato**

I dispositivi devono essere montati in un armadio di controllo che garantisca la conformità alle condizioni ambientali specificate.

**Istruzioni pulizia**

Per la pulizia del dispositivo, non utilizzare detergenti, ma un panno umido.

Definire piani di collegamento e un programma utente in modo che non si verifichino situazioni pericolose durante il funzionamento normale o in caso di guasto.

L'applicazione deve essere testata per accertarsi che non si verifichino situazioni pericolose durante il funzionamento.



Non utilizzare dispositivi difformi ai dati tecnici specificati!

Al di fuori dei dati specificati, non è possibile garantire un funzionamento privo di problemi.

**AVVISO!****Danni al PLC dovuti alla mancanza di collegamento a terra**

- Accertarsi di collegare a terra i dispositivi.
- Il collegamento a terra (messa a terra dell'armadio di permutazione) è fornito sia dal collegamento alla rete (o tensione di alimentazione 24 V) sia dalla guida DIN. La guida DIN deve essere collegata a terra prima di alimentare il dispositivo. Il collegamento a terra può essere rimosso solo se si è certi che il sistema di controllo non sia più alimentato elettricamente.
- In caso di montaggio a vite, il collegamento a terra deve essere garantito dalle viti.



ATTENZIONE!

Non ostacolare la ventilazione per il raffreddamento!

Le feritoie di ventilazione sul lato superiore e sul lato inferiore dei dispositivi non devono essere coperte.



ATTENZIONE!

Il cablaggio di segnale e il cablaggio di potenza devono essere separati!

Le linee di segnale e di alimentazione (cavi di potenza) devono essere disposte in modo da evitare malfunzionamenti dovuti a interferenze capacitive e induttive (EMC).



AVVERTIMENTO!

Simbolo di avvertenza sul modulo!

Indica l'eventuale di presenza di tensioni pericolose o temperature pericolose delle superfici.



AVVERTIMENTO!

La fuoriuscita delle trecce può causare pericoli!

Evitare la fuoriuscita delle trecce durante il cablaggio dei terminali con conduttori intrecciati.

- Utilizzare raccordi a compressione per evitare fuoriuscite.



AVVERTIMENTO!

Rimozione/inserimento sotto tensione

La rimozione o l'inserimento sotto tensione è consentito solo se sono soddisfatte tutte le condizioni per la sostituzione a caldo.

↳ «Condizioni per la sostituzione a caldo» a pag. 5

I dispositivi non sono progettati per la rimozione o l'inserimento sotto tensione quando non sussistono le condizioni per la sostituzione a caldo. A causa di conseguenze imprevedibili, non è consentito collegare o scollegare i dispositivi con l'alimentazione accesa.

Accertarsi che tutte le fonti di tensione (tensione di alimentazione e di processo) siano disinserite prima di

- Collegare o scollegare qualunque cavo di segnale o morsettiera
- Rimuovere, montare o sostituire un modulo.

Lo scollegamento di dispositivi alimentati mentre sono sotto tensione in un'area pericolosa può provocare un arco elettrico che potrebbe creare una fonte di accensione, con conseguente incendio o esplosione.

Prima di procedere, accertarsi che l'alimentazione sia stata scollegata e che l'area sia stata controllata accuratamente per verificare l'assenza di materiali infiammabili.

I dispositivi non devono essere aperti quando sono in funzione. Lo stesso vale per le interfacce di rete.

Condizioni per la sostituzione a caldo



Sostituzione a caldo

Requisiti di sistema per la sostituzione a caldo dei moduli I/O:

- I tipi di unità terminale che supportano la sostituzione a caldo dei moduli I/O hanno l'appendice TU5xx-H.
- Moduli I/O come da indice F0.

I master del bus I/O seguenti supportano la sostituzione a caldo dei moduli I/O collegati:

- Moduli di interfaccia di comunicazione CI5xx come da indice F0.
- Modulo processore PM585-ETH con versione firmware a partire da V2.8.1.
- Moduli processore PM56xx-2ETH con versione firmware a partire da V3.2.0.



AVVISO!

Rischio di danneggiamento dei moduli I/O!

La sostituzione a caldo è consentita solo per i moduli I/O.

I moduli processore e i moduli di interfaccia di comunicazione non devono essere rimossi o inseriti durante il funzionamento.



Condizioni per la sostituzione a caldo

- Le uscite digitali non sono sotto carico.
- Le tensioni di ingresso/uscita superiori alla bassissima tensione di sicurezza e alle bassissime tensioni di protezione (SELV/PELV) sono disattivate.
- I moduli vengono inseriti completamente nell'unità terminale con entrambi gli incastrati a scatto prima di attivare i carichi o la tensione di ingresso/uscita.

Informazioni sulle batterie



ATTENZIONE!

Utilizzare solo moduli batterie al litio approvati da ABB!

Al termine del ciclo di vita della batteria, sostituirla sempre e solo con un modulo batteria originale.



ATTENZIONE!

Rischio di esplosione!

Non aprire, ricaricare o smontare le batterie al litio. Il tentativo di ricaricare le batterie al litio provoca surriscaldamento e possibili esplosioni.

Evitare la vicinanza a fonti di calore e al fuoco e conservarle in un luogo asciutto.

Non cortocircuitare mai le batterie al litio e non utilizzarle a polarità invertite. Le batterie potrebbero surriscaldarsi ed esplodere. Evitare cortocircuiti involontari, non immagazzinare le batterie in contenitori metallici e non posizionarle su superfici metalliche. Le fuoriuscite di litio rappresentano un pericolo per la salute.



Considerazioni ambientali

Riciclare le batterie esauste. Smaltire le batterie nel rispetto dell'ambiente, attenendosi alle norme emanate dalle autorità locali.

ABB AG
Eppelheimer Str. 82
69123 Heidelberg, Germania
Telefono: +49 (0)6221 701 1444
E-mail: plc.support@de.abb.com
[**new.abb.com/plc**](https://new.abb.com/plc)
[**new.abb.com/plc/automationbuilder**](https://new.abb.com/plc/automationbuilder)
[**new.abb.com/contact-centers**](https://new.abb.com/contact-centers)

© Copyright 2023 ABB.
Ci riserviamo tutti i diritti connessi con il presente documento e con l'oggetto o la materia ivi rappresentati con divieto di riprodurlo, utilizzarlo o renderlo accessibile a terzi in assenza di una nostra previa autorizzazione scritta.