



GE VEROVA

Informazioni normative e di sicurezza per i prodotti GE Vernova



Codice di pubblicazione GE: GET-8538C

Copyright © 2025 GE Vernova. Tutti i diritti riservati.

Informazioni normative e di sicurezza per i prodotti GE Vernova.

I contenuti di questo manuale sono di proprietà di GE Vernova e non possono essere riprodotti, interamente o in parte, senza il consenso di GE Vernova. I contenuti di questo documento hanno finalità informative e sono soggetti a modifiche senza preavviso.

Codice pubblicazione: GET-8538C (Aprile 2023)

Informazioni normative e di sicurezza

Sommario

1 INTRODUZIONE	Simboli di sicurezza e definizioni	1
	Istruzioni applicabili a tutti i prodotti.....	6
	Istruzioni ambientali.....	6
	Precauzioni generali di sicurezza.....	6
	Istruzioni di montaggio	7
	Istruzioni per l'uso	8
	Istruzioni per la manutenzione	9
	Per ulteriore assistenza.....	10
 2 PRODOTTI	 Relè gestione motore 269Plus.....	 11
	Sistema di protezione alimentatore/trasformatore/motore 350/345/339	11
	Piattaforma relè protezione e controllo Serie 8	
	(845/850/850R/869/889).....	12
	Sistema ad arco elettrico A60	14
	Sistema protezione bus B95^{Plus}	15
	Protezione della barra di distribuzione BUS2000	16
	C264	16
	Controllore logico per l'automazione C90^{Plus}	17
	RIO D.20.....	17
	Controllore banco condensatori/controllore regolatore di tensione/	
	RTU di campo DGC C/V/M	18
	DGCM	20
	Controllore/recloser interruttori DGCS/R.....	20
	Protezione del generatore digitale DGP.....	22
	Controllo del blocco della generazione distribuita DGT	22
	Misuratori EPM.....	22
	Protezione per alimentatore e controllore di cella F650.....	25
	Gateway di sottostazione avanzato G100.....	25
	Gateway di sottostazione avanzato G500	26
	H49	27
	Sistema di bus di processo HardFiber	28
	Relè ausiliario multicontatto HFA	29
	Controllore seriale della sottostazione iBOX	29
	Unità di visualizzazione integrata IDU	29

Protezione modulare per motori a bassa tensione LM10	29
MiCOM Agile	30
Interruttore Ethernet ML800	31
Edge switch gestito ML810	32
Interruttore Ethernet Serie ML3000, 3100, 3001, 3101	32
Relè di controllo del sincronismo digitale MLJ	34
Convertitore seriale-Ethernet MULTINET FE	35
P30 Phasor Data Concentrator	35
Protezione e controllo per i motori sincroni SPM	36
Relè universale (UR)	37
3 DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE	Modello di conformità GE Grid Solutions
A VARIE	Cronologia delle revisioni
	Abbreviazioni

Informazioni normative e di sicurezza

Capitolo 1: Introduzione

Il presente documento definisce i simboli di sicurezza e le informazioni usati per i prodotti GE Grid Solutions. Va utilizzato con il manuale di istruzioni del prodotto e documenti simili in dotazione con il prodotto o disponibili per l'ordine o la visualizzazione all'indirizzo www.gegridsolutions.com

I clienti sono responsabili di assicurare l'aderenza a tutte le informazioni di sicurezza contenute in questo documento, nel(i) manuale(i) di istruzioni e in documenti simili.

Il presente documento definisce i simboli utilizzati e le informazioni applicabili a tutti i prodotti. I capitoli successivi forniscono informazioni specifiche per ogni prodotto. L'ultimo capitolo riporta la Dichiarazione di conformità dell'Unione europea.

Simboli di sicurezza e definizioni

I seguenti simboli di sicurezza e dell'apparecchiatura possono essere presenti sul prodotto o contenuti nella documentazione ad esso pertinente.



Pericolo

Indica una situazione di pericolo che, se non evitata, provocherà la morte o lesioni gravi.



Avvertenza

Indica una situazione di pericolo che, se non evitata, può provocare la morte o lesioni gravi.



Attenzione

Indica una situazione di pericolo che, se non evitata, può provocare lesioni lievi o moderate.



Avviso

Indica pratiche non correlate alle lesioni personali.





Rischio di scossa elettrica

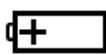
Pericolo di arco elettrico o scossa elettrica. Sono necessari i DPI (dispositivi di protezione individuale) appropriati.



Batteria, generale

Identifica un dispositivo correlato all'erogazione dell'alimentazione all'apparecchiatura mediante una batteria (principale o secondaria), ad esempio un pulsante di prova della batteria, la posizione dei terminali del connettore e così via.

Questo simbolo non è inteso indicare la polarità.



Posizionamento della cella

Oltre a identificare il supporto batteria stesso, identifica la posizione della(e) cella(e) all'interno del supporto batteria.



Convertitore CA/CC, rettificatore, alimentazione sostitutiva

Identifica un convertitore CA/CC e, in caso di dispositivi a inserimento, le prese pertinenti.



Più; polarità positiva

Identifica il(i) terminale(i) positivo(i) dell'apparecchiatura con cui viene utilizzato o che genera corrente continua.

Il significato di questo simbolo dipende dall'orientamento.



Meno; polarità negativa

Identifica il(i) terminale(i) negativo(i) dell'apparecchiatura con cui viene utilizzato o che genera corrente continua.

Il significato di questo simbolo dipende dall'orientamento.



"On" (alimentazione)

Indica il collegamento alla rete di alimentazione, almeno per gli interruttori di rete o le loro posizioni, e tutti i casi nei quali è coinvolta la sicurezza.

Il significato di questo simbolo dipende dall'orientamento.



"Off" (alimentazione)

Indica lo scollegamento dalla rete di alimentazione, almeno per gli interruttori di rete o le loro posizioni, e in tutti i casi in cui è coinvolta la sicurezza.

Il significato di questo simbolo dipende dall'orientamento.



Stand-by

Identifica l'interruttore o la posizione dell'interruttore con il quale si accende parte dell'apparecchiatura per portarla in standby.



"On/Off" (pulsante a doppia spinta)

Indica il collegamento o lo scollegamento dalla rete di alimentazione, almeno per gli interruttori di rete o le loro posizioni e tutti i casi nei quali è coinvolta la sicurezza. Ogni posizione, "ON" o "OFF", è una posizione stabile.



"On/Off" (pulsante a spinta)

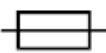
Indica il collegamento alla rete di alimentazione, almeno per gli interruttori di rete o le loro posizioni, e tutti i casi nei quali è coinvolta la sicurezza. "OFF" è una posizione stabile, mentre la posizione "ON" rimane solo per il periodo in cui è premuto il pulsante.

**Lampada; luce; illuminazione**

Identifica gli interruttori che controllano sorgenti luminose come l'illuminazione della stanza, la lampada di un proiettore di pellicole e l'illuminazione analogica di un dispositivo.

**Girante dell'aria (soffiatore, ventola e così via)**

Identifica l'interruttore o il controllo che aziona la girante dell'aria, ad esempio la ventola di un proiettore di pellicole o di diapositive, un ventilatore da stanza.

**Fusibile**

Identifica le scatole dei fusibili o la loro posizione.

**Terra (massa)**

Identifica un terminale di terra (massa) nei casi in cui non sono esplicitamente richiesti né il simbolo di **Terra (massa) senza disturbi (pulita)** né di **Terra (massa) di protezione** mostrati sotto.

**Terra (massa) senza disturbi (pulita)**

Identifica un terminale di terra (massa) senza disturbi (pulita), ad es. di un sistema di messa a terra (massa) specificamente progettato per evitare un malfunzionamento dell'apparecchiatura.

**Terra (massa) di protezione**

Identifica un terminale inteso per il collegamento a un conduttore esterno per la protezione contro le scosse elettriche in caso di guasto o il terminale di un elettrodo di terra (massa) di protezione.

**Messa a terra del telaio o chassis**

Identifica il terminale di messa a terra del telaio o chassis.

**Equipotenzialità**

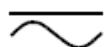
Identifica i terminali che, quando sono collegati tra loro, portano le varie parti di un'apparecchiatura o di un sistema allo stesso potenziale, non necessariamente il potenziale di terra (massa), ad es. per un collegamento locale.

**Corrente continua**

Indica sulla targhetta dati che l'apparecchiatura è adatta solo per l'alimentazione a corrente continua; identifica i rispettivi terminali.

**Corrente alternata**

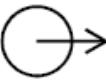
Indica sulla targhetta dati che l'apparecchiatura è adatta solo per l'alimentazione a corrente alternata; identifica i rispettivi terminali.

**Sia corrente continua sia corrente alternata**

Indica sulla targhetta dati che l'apparecchiatura è adatta per l'alimentazione sia a corrente continua sia a corrente alternata (universale); identifica i rispettivi terminali.

**Ingresso**

Identifica un terminale di ingresso quando è necessario distinguere tra ingressi e uscite.

**Uscita**

Identifica un terminale di uscita quando è necessario distinguere tra ingressi e uscite.



Tensione pericolosa

Indica i pericoli derivanti da tensioni pericolose.

In caso di applicazione in un cartello di sicurezza, seguire le regole impartite dalla norma ISO 3864.



Attenzione, superficie calda

Indica che l'elemento contrassegnato può essere caldo e non deve essere toccato inavvertitamente.

Il simbolo interno è standardizzato nella ISO 7000-0535 "Trasferimento di calore, generale". I segni di avvertenza sono standardizzati nella ISO 3864.



Non utilizzare in aree residenziali

Identifica un'apparecchiatura elettrica non idonea per un'area residenziale (ad es. un'apparecchiatura che quando è in funzione produce interferenze radio).



Indicatore luminoso

Identifica l'interruttore con il quale l'indicatore(i) luminoso(i) viene(vengono) acceso(i) o spento(i).



Dispositivi sensibili alle cariche elettrostatiche

Sulle confezioni contenenti ai dispositivi sensibili alle cariche elettrostatiche e sui dispositivi stessi.

Per informazioni consultare la norma IEC 60747-1.



Radiazioni elettromagnetiche non ionizzanti

Indica livelli elevati e potenzialmente pericolosi di radiazioni non ionizzanti.

In caso di applicazione in un cartello di sicurezza, attenersi alle regole impartite dalla ISO 3864.



Radiazione di apparecchio laser

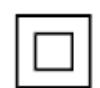
Identifica la radiazione dei prodotti laser.

In caso di applicazione in un cartello di sicurezza, attenersi alle regole impartite dalla ISO 3864.



Trasformatore

Identifica interruttori, controlli, connettori o terminali che collegano l'apparecchiatura elettrica alla rete di alimentazione mediante un trasformatore. Può anche essere utilizzato su una custodia o involucro per indicare che contiene un trasformatore (ad esempio nel caso di un dispositivo a innesto).



Apparecchiatura di classe II

Identifica un'apparecchiatura che soddisfa i requisiti di sicurezza specificati per le apparecchiature di Classe II ai sensi della norma IEC 60536.

La posizione del simbolo del doppio quadrato rende ovvio che il simbolo fa parte delle informazioni tecniche e che non può in nessun modo essere confuso con il nome del costruttore o altre identificazioni.



Tensione di prova

Identifica un'apparecchiatura in grado di sopportare una tensione di prova di 500 V.

È possibile indicare altri valori di tensione di prova in accordo con le norme IEC pertinenti: vedere, ad esempio, la IEC 60414.

**Apparecchiatura di classe III**

Identifica un'apparecchiatura che soddisfa i requisiti di sicurezza specificati per la Classe III ai sensi della norma IEC 60536.

**Rettificatore, generale**

Identifica un apparecchio rettificatore e i relativi terminali e controlli.

**Convertitore CC/CA**

Identifica un convertitore CC/CA e i relativi terminali e controlli.

**Trasformatore a prova di cortocircuito**

Identifica un trasformatore intrinsecamente e non intrinsecamente resistente al cortocircuito.

**Trasformatore isolante**

Identifica un trasformatore di tipo isolante.

**Trasformatore isolante di sicurezza**

Identifica un trasformatore isolante di sicurezza.

**Trasformatore non a prova di cortocircuito**

Identifica un trasformatore non resistente al cortocircuito.

**Convertitore con corrente di uscita stabilizzata**

Identifica un convertitore che eroga una corrente costante.

**Allarme, generale**

Indica un allarme su un'apparecchiatura di controllo.

Il tipo di allarme può essere indicato all'interno del triangolo o sotto di esso.

**Allarme urgente**

Indica un allarme urgente su un'apparecchiatura di controllo.

Il tipo di allarme può essere indicato all'interno del triangolo o sotto di esso.

L'urgenza dell'allarme può essere indicata variandone una caratteristica, come la velocità di lampeggiamento di un segnale visivo o la codifica di un segnale acustico.

**Cancellazione del sistema di allarme**

Sull'apparecchiatura di allarme.

Identificare il controllo con il quale il circuito dell'allarme può essere ripristinato al suo stato iniziale.

Il tipo di allarme può essere indicato all'interno del triangolo aperto o sotto di esso.

**Inibizione allarme**

Identifica l'inibizione di un allarme su un'apparecchiatura di controllo.

Il tipo di allarme può essere indicato all'interno del triangolo o sotto di esso.

Istruzioni applicabili a tutti i prodotti

Istruzioni ambientali



Questo prodotto contiene una batteria che nell'Unione europea non può essere smaltita nei rifiuti urbani indifferenziati. Consultare la documentazione del prodotto per informazioni specifiche sulla batteria. La batteria è marcata con questo simbolo, che può includere lettere indicanti cadmio (Cd), piombo (Pb) o mercurio (Hg). Per riciclare correttamente la batteria, restituirla al fornitore o conferirla a un apposito punto di raccolta. Per maggiori informazioni, vedere: www.recyclethis.info.

- Le batterie sono marcate con un simbolo, che può includere lettere indicanti cadmio (Cd), piombo (Pb) o mercurio (Hg).
- Smaltire le batterie esauste secondo le istruzioni del costruttore.
- Non smaltire le batterie bruciandole o insieme ai normali rifiuti domestici.
- Per un riciclo corretto, restituire la batteria al fornitore o chiedere all'ente locale preposto allo smaltimento dei rifiuti l'indirizzo del sito di smaltimento delle batterie più vicino.
- A meno che indicato diversamente, questo è un prodotto di Classe A per l'uso esclusivamente in ambienti industriali.
- Le prestazioni di compatibilità elettromagnetica (EMC) in determinati ambienti possono essere compromesse a causa di disturbi condotti e/o irradiati.

Precauzioni generali di sicurezza

- La mancata esecuzione di procedure lavorative sicure provoca probabili danni all'apparecchiatura, lesioni gravi e/o morte.
- Si raccomanda l'utilizzo di guanti di sicurezza, occhiali di sicurezza e indumenti protettivi appropriati durante l'installazione, la manutenzione e l'assistenza dell'apparecchiatura.
- È necessario aderire rigorosamente a tutte le procedure.
- La mancata osservanza e attuazione delle istruzioni fornite nel(i) manuale(i) dell'apparecchiatura può danneggiarla in modo irreversibile e provocare danni alla proprietà, lesioni personali e/o la morte.
- Prima di tentare di usare questa apparecchiatura, esaminare tutti gli indicatori di pericolo e attenzione contenuti nel manuale di istruzioni o documenti simili.
- Se l'apparecchiatura è utilizzata in un modo non specificato dal costruttore o funziona in modo anomalo, procedere con attenzione. In caso contrario, la protezione fornita dall'apparecchiatura può venire compromessa e provocare un funzionamento ridotto e lesioni.
- Prestare attenzione ai potenziali pericoli, indossare dispositivi di protezione individuale e ispezionare accuratamente l'area di lavoro per escludere la presenza di strumenti e oggetti che possono essere stati lasciati all'interno dell'apparecchiatura.
- Le tensioni pericolose possono provocare scosse, ustioni o la morte.
- Il personale incaricato dell'esecuzione delle prove deve avere familiarità con le procedure generali di prova dei dispositivi e le precauzioni di sicurezza e osservare le precauzioni standard per la prevenzione delle scariche elettrostatiche (ESD) allo scopo di evitare lesioni personali o danni all'apparecchiatura.
- Prima di eseguire ispezioni visive, prove o manutenzione periodica su questo dispositivo o sui circuiti associati, isolare e scollegare tutti i circuiti attivi pericolosi e le fonti di alimentazione elettrica.
- Il mancato arresto dell'apparecchiatura prima di rimuovere i collegamenti elettrici può esporre a tensioni pericolose che possono provocare lesioni o la morte.

- Tutte le apparecchiature raccomandate che devono essere collegate alla messa a terra devono avere un percorso di messa a terra affidabile e non compromesso per garantire sicurezza, protezione contro le interferenze elettromagnetiche e il corretto funzionamento del dispositivo.
- Collegare tra loro i terminali di terra dell'apparecchiatura e collegarli al sistema di messa a terra principale della struttura per l'alimentazione principale.
- Tenere tutti i cavi di messa a terra più corti possibile.
- In ogni momento il terminale di terra dell'apparecchiatura deve essere messo a terra durante il funzionamento del dispositivo.
- Dove applicabile, esporre le batterie solo a condizioni di stoccaggio conformi alle raccomandazioni del costruttore.
- Anche se il manuale dell'apparecchiatura può suggerire diverse fasi di sicurezza e affidabilità, osservare le precauzioni di sicurezza insieme ai codici di sicurezza vigenti nel paese di utilizzo.
- I trasmettitori a LED sono classificati come IEC 60825-1 Limite di emissione accessibile (AEL) Classe 1M. I dispositivi di Classe 1M sono considerati sicuri a occhio nudo. Non fissare direttamente con strumenti ottici.
- Considerare le uscite di contatto non sicure da toccare quando il dispositivo è alimentato.
- Se sono necessari i contatti del relè di uscita per applicazioni accessibili a bassa tensione, assicurare livelli di isolamento adeguati.
- Le tensioni pericolose possono provocare gravi lesioni o la morte.
- Spegnere tutte le alimentazioni prima dell'installazione, della regolazione o della rimozione di un interruttore di trasferimento o di uno dei suoi componenti.
- A causa delle tensioni e correnti pericolose, GE raccomanda che l'installazione e la manutenzione del commutatore si eseguita da un tecnico certificato GE o un elettricista qualificato.

Istruzioni di montaggio

- L'installazione deve essere effettuata in conformità al codice del servizio elettrico nazionale e regionale del proprio paese. Ciò può richiedere una marcatura o etichettatura del campo aggiuntiva per definire il livello appropriato dei dispositivi di protezione individuale per ridurre il rischio di lesioni da archi volatili.
- Assicurarsi che l'apparecchiatura sia installata, messa in funzione e utilizzata per la funzione per la quale è progettata come specificato da GE.
- Per evitare il rischio di lesioni personali dovute ai rischi di incendio, accertarsi che l'unità sia montata in un luogo sicuro e/o all'interno di un involucro appropriato.
- Non installare il dispositivo se è danneggiato. Ispezionare la scatola per escludere difetti evidenti, come fessurazioni nell'alloggiamento.
- Spegnere l'alimentazione elettrica prima di eseguire qualsiasi collegamento elettrico e accertarsi della presenza di un collegamento a terra idoneo prima di collegare l'alimentazione della struttura al dispositivo.
- Non applicare un valore superiore alla potenza elettrica massima tollerabile dal dispositivo.
- Leggere le etichette e/o il(i) manuale(i) dell'apparecchiatura prima di applicare tensioni. In caso contrario possono verificarsi danni alla proprietà, lesioni personali e/o morte.
- Tutti gli eventuali cavi non utilizzati immediatamente devono essere adeguatamente isolati, per assicurare che un'accensione accidentale dell'alimentazione non provochi un cortocircuito o un pericolo elettrico.
- Per evitare un cattivo funzionamento o un funzionamento errato dell'apparecchiatura, si raccomanda di collegare tutti i condotti metallici o gli schermi dei cavi a terra in un solo punto.
- Rendere inaccessibili dopo l'installazione tutti i terminali del tester.

- Collegare a terra tutti i trasformatori di fase e di corrente terra (CT).
- La differenza di potenziale tra la terra dei CT e il collettore di terra deve essere minima (idealmente uguale a zero).
- Se gli avvolgimenti secondari non sono collegati a terra, l'accoppiamento capacitivo può consentire alla tensione secondaria di fluttuare fino alla tensione della rete di alimentazione. Questo può costituire un grave pericolo per la sicurezza.
- Accertarsi che i contatti bagnati dell'ingresso logico siano collegati a tensioni inferiori alla specifica di tensione massima, ad esempio di 300 V CC.
- Non far funzionare cavi di trasmissione nello stesso condotto o fascio che trasporta la rete di alimentazione o una tensione o correnti ad alto livello.
- Non collegare la terra del filtro alla terra di sicurezza durante l'esecuzione di prove di produzione.
- Si raccomanda l'utilizzo di blocchi di cortocircuitazione e fusibili per i cavi di tensione e per l'alimentazione, per evitare condizioni di tensioni pericolose o danni ai trasformatori di corrente.
- Dove applicabile, il collegamento di cortocircuitazione tra la terra del filtro e la terra di sicurezza deve essere rimosso prima del test della forza del dielettrico, per proteggere il circuito di soppressione dei transitori dell'alimentazione.
- Prima del cablaggio, disalimentare il trasformatore di corrente secondario mettendolo in cortocircuito attraverso un blocco di cortocircuitazione.
- Tutti gli avvolgimenti secondari esterni del trasformatore di corrente devono essere messi a terra al collettore di terra.
- In nessun caso gli avvolgimenti secondari del trasformatore di corrente devono essere lasciati con il circuito aperto quando passa la corrente principale.
- Il collegamento dell'avvio del motore può causare l'avvio del generatore. Prima del collegamento, spegnere il generatore.

Istruzioni per l'uso

- Accertarsi che le condizioni operative (vale a dire elettriche e ambientali) rientrino nelle specifiche elencate nel(i) manuale(i) dell'apparecchiatura. In caso contrario possono verificarsi un funzionamento anomalo dell'apparecchiatura, danni all'apparecchiatura e/o lesioni personali.
- Non far funzionare l'apparecchiatura senza gli schermi o coperchi di sicurezza che sono stati installati per evitare un contatto accidentale.
- Nel collegamento a un computer fisso, assicurarsi che i dispositivi condividano lo stesso riferimento di messa a terra. Nel collegamento a un computer portatile, se ne raccomanda l'accensione con la propria batteria interna.
- Fare attenzione alla possibilità di perdere la comunicazione durante processi di modifica del firmware.
- Se applicabile, accertarsi che le coperture anti polvere siano montate quando la fibra non è in uso.
- Connettori sporchi o graffiati possono portare a perdite elevate su un collegamento in fibra.
- Non mettere mai in cortocircuito il terminale secondario.
- Nei sistemi collegati a terra tramite resistenza esiste una resistenza in serie con il collegamento a terra dell'alimentazione in modo da limitare la corrente di terra e permettere al sistema di continuare a funzionare brevemente in condizioni di guasto. Individuare e correggere prima possibile il guasto, dato che un secondo guasto in un'altra fase crea un flusso molto alto di corrente tra le fasi attraverso i due percorsi della corrente di guasto a terra.
- Oltre a danneggiare il motore, un guasto a terra può porre l'involucro del motore sopra il potenziale di terra, con conseguente pericolo per la sicurezza del personale.

- Tutto il lavoro deve essere eseguito in accordo con le pratiche di sicurezza del fornitore locale e con le procedure delineate nell'edizione corrente dell'Handbook for Electricity Metering.
- Non aprire mai il circuito secondario di un trasformatore di corrente in tensione. L'alta tensione prodotta può provocare una situazione pericolosa sia per il personale sia per l'apparecchiatura.
- Un difetto nell'isolamento può determinare il contatto tra la custodia del relè e i conduttori e di conseguenza possono stabilirsi pericolose tensioni di terra.

Istruzioni per la manutenzione

- All'interno non sono presenti parti riparabili dall'utente. Solo personale qualificato può lavorare su questa apparecchiatura.
- Prestare attenzione se si lavora attorno a questa apparecchiatura quando la tensione è attiva.
- Prestare attenzione e seguire tutte le regole di sicurezza durante la manipolazione, il collaudo o la riparazione dell'apparecchiatura.
- Collegare sempre la fonte di alimentazione e rimuovere tutti gli ingressi di tensione prima di mettere in servizio l'apparecchiatura.
- Poiché all'interno del dispositivo possono essere presenti tensioni anche se l'apparecchiatura è spenta, il personale addetto alla manutenzione deve avere familiarità con i pericoli associati alle apparecchiature elettriche.
- Il tentativo di risolvere i problemi dell'apparecchiatura utilizzando metodi non raccomandati dal costruttore può provocare danni o lesioni alle persone e alla proprietà.
- Se necessario, e per evitare le scosse elettriche, collegare l'alimentazione prima di tentare di sostituire i fusibili e/o le batterie. Sostituire fusibili e batterie esclusivamente con altri uguali o equivalenti raccomandati dal costruttore.
- Una batteria nuova può esplodere se non è installata in modo corretto.
- L'installazione delle batterie deve essere conforme alle norme nazionali e locali.
- Maneggiare con estrema cura una batteria danneggiata o che perde; non smontare, incenerire, forare, frantumare o mettere in cortocircuito la batteria. Se si entra a contatto con l'elettrolita, lavare la cute esposta con acqua e sapone. Se l'elettrolita entra a contatto con gli occhi, lavare gli occhi con acqua per 15 minuti. Se si è inalato l'elettrolita, spostarsi verso l'aria fresca e monitorare la respirazione e la circolazione. In ogni caso, contattare immediatamente un medico.
- L'invecchiamento e i cicli termici possono alla lunga provocare una diminuzione della forza del dielettrico dell'isolamento dell'avvolgimento nell'avvolgimento dello statore. Questa situazione può produrre un percorso a bassa impedenza dall'alimentazione alla terra, provocando correnti di terra, che possono essere del tutto elevate in sistemi con una buona messa a terra. Queste possono rapidamente provocare gravi danni strutturali agli alloggiamenti dello statore del motore.
- Tensioni pericolose possono essere presenti dopo che il telaio di alimentazione è stato rimosso dal dispositivo. Attendere 10 secondi per la dissipazione dell'energia immagazzinata.
- Non è richiesta manutenzione preventiva né sono necessarie ispezioni per la sicurezza. Fare eseguire in fabbrica le riparazioni o gli interventi di manutenzione.
- Collegare e bloccare tutte le sorgenti di alimentazione prima di eseguire le riparazioni e di rimuovere i componenti e mettere in cortocircuito tutti i componenti principali del trasformatore di corrente prima della riparazione.

Per ulteriore assistenza

Per ottenere supporto per il prodotto, contattare il centro informazioni e il call center:

GE Grid Solutions

650 Markland Street

Markham, Ontario

Canada L6C 0M1

Telefono Europa/Medio Oriente/Africa: +34 94 485 88 54

Telefono gratuito Nord America: 1 800 547 8629

Fax: +1 905 927 5098

e-mail in tutto il mondo: multilin.tech@ge.com

e-mail Europa: multilin.tech.euro@ge.com

Sito web: <http://www.gegridsolutions.com/multilin>

Informazioni normative e di sicurezza

Capitolo 2: Prodotti

Il presente capitolo delinea informazioni sulla sicurezza specifiche per ogni prodotto riportate in ordine alfabetico.

Relè gestione motore 269Plus

Per evitare le scosse elettriche, scaricare J201 mettendo in corto circuito i terminali prima di ricollegare il ponticello del J201. Questa opzione deve essere utilizzata solo quando è necessario un riavvio immediato dopo uno scatto di blocco per l'integrità del processo o la sicurezza del personale.

Scaricare la memoria termica del 269Plus fornisce al relè un valore non realistico per la capacità termica restante nel motore ed è possibile danneggiare il motore dal punto di vista termico riavviandolo. Pertanto, la protezione completa può essere compromessa al fine di riavviare il motore usando questa funzione.

Sistema di protezione alimentatore/trasformatore/motore 350/345/339

Precauzioni generali di sicurezza

Attenzione: Le tensioni pericolose possono provocare scosse, ustioni o la morte.

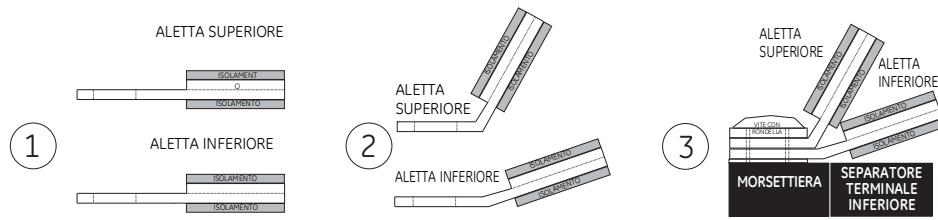
Il personale di installazione/di assistenza deve avere familiarità con le procedure generali di prova dei dispositivi, essere consapevole dei rischi legati all'elettricità e seguire le precauzioni di sicurezza.

Oltre alle precauzioni di sicurezza menzionate, tutti i collegamenti elettrici eseguiti devono soddisfare il codice elettrico della giurisdizione locale vigente.

Prima di lavorare sui CT, metterli in cortocircuito.

Identificazione dei terminali

Quando si installano due alette su un terminale, entrambe devono avere il lato destro rivolto verso l'alto come mostrato nella figura seguente. Ciò per garantire che la morsettiera inferiore adiacente non interferisca con il corpo delle alette.



NON IN SCALA

ATTENZIONE: Prima di lavorare sui CT, metterli in cortocircuito.

ATTENZIONE: Verificare che la corrente nominale di ingresso di 1 A o 5 A del relè corrisponda al valore secondario dei CT collegati. CT non corrispondenti potrebbero determinare danni all'apparecchiatura o una protezione inadeguata.

Alimentazione di controllo

ATTENZIONE: L'alimentazione di controllo fornita al relè deve corrispondere intervallo dell'alimentazione installata. In caso di tensione non corrispondente, l'unità potrebbe subire danni. Per un funzionamento normale e sicuro, tutti i terminali di terra DEVONO essere collegati a prescindere dal tipo di alimentazione di controllo.

L'etichetta presente sul relè indica il suo codice di ordinazione o il suo numero di modello. L'intervallo operativo dell'alimentazione installata sarà uno dei seguenti:

BASSO: da 24 a 48 V CC (intervallo nominale: da 20 a 60 V CC)

ALTO: da 125 a 250 V CC/da 120 a 240 V CA (intervallo nominale: da 84 a 250 V CC/da 60 a 300 V CA)

ATTENZIONE: I terminali di terra del telaio del relè devono essere collegati direttamente al collettore di terra usando il percorso pratico più breve. Deve essere utilizzato un cavo schermante e di collegamento in rame stagnato intrecciato. Come minimo devono essere utilizzati 96 trefoli di numero 34 AWG. Il numero 8660 del catalogo Belden è idoneo.

ATTENZIONE: Isolare l'alimentazione prima di eseguire le riparazioni.

ATTENZIONE: Al fine di evitare il danneggiamento dei componenti del relè, verificare la corretta polarità dei collegamenti di ingresso dei contatti e non collegare i circuiti di ingresso dei contatti a terra.

ATTENZIONE: Per garantire che tutti i dispositivi collegati in sequenza siano portati allo stesso potenziale, è essenziale che i terminali comuni di ogni porta RS485 siano legati insieme e collegati a terra solo una volta, sul master o sullo slave. La mancata esecuzione di tale disposizione può determinare comunicazioni intermittenti o impossibili.

Piattaforma relè protezione e controllo Serie 8 (845/850/850R/869/889)

PERICOLO:

Assicurarsi che tutti i collegamenti al prodotto siano eseguiti correttamente in modo da evitare rischi di scosse e/o incendi accidentali, come per esempio quelli derivanti dai terminali ad alta tensione collegati a terminali a bassa tensione.

Rispettare i requisiti indicati in questo manuale, inclusi il tipo e la dimensione adatti dei cablaggi, le impostazioni di coppia dei terminali, la tensione e l'ampiezza delle correnti applicate e l'isolamento/la distanza adeguata tra i cablaggi esterni e i circuiti ad alta e bassa tensione.

Utilizzare il dispositivo solo per l'uso e l'applicazione previsti.

Durante il funzionamento e il servizio del dispositivo, per scopi di sicurezza, assicurarsi che tutti i percorsi di messa a terra siano non compromessi.

Assicurarsi che l'alimentazione di controllo applicata al dispositivo, la corrente CA e l'ingresso di tensione corrispondano ai valori nominali specificati sulla targhetta identificativa del relè. Non applicare una corrente o una tensione superiore ai limiti specificati.

Il dispositivo deve essere utilizzato esclusivamente da personale qualificato. Tale personale deve conoscere a fondo tutte le precauzioni e le avvertenze di sicurezza indicate in questo manuale e le norme di sicurezza nazionali, regionali, del servizio pubblico e di impianto applicabili.

Nell'alimentazione e nei collegamenti tra il dispositivo e i trasformatori di corrente, i trasformatori di tensione, terminali dei circuiti di prova e di controllo possono essere presenti tensioni pericolose. Assicurarsi che tutte le fonti di tali tensioni siano isolate prima di lavorare sul dispositivo.

Quando si aprono i circuiti secondari di trasformatori di corrente attivi, possono essere presenti tensioni pericolose. Assicurarsi che i circuiti secondari dei trasformatori di corrente siano cortocircuitati prima di eseguire o rimuovere qualsiasi collegamento ai terminali di ingresso dei trasformatori di corrente (CT) del dispositivo.

In caso di prove eseguite con un'apparecchiatura di prova secondaria, assicurarsi che ad essa non siano collegate altre sorgenti di tensione o correnti e che i comandi di scatto e chiusura per gli interruttori automatici o altri apparati di commutazione siano isolati, a meno che ciò non sia richiesto dalla procedura di prova e sia specificato da una procedura della società di servizi pubblici/impianto appropriata.

Quando il dispositivo è utilizzato per controllare apparecchiature primarie, come interruttori automatici, isolatori e altri apparati di commutazione, tutti i circuiti di controllo dal dispositivo all'apparecchiatura primaria devono essere isolati mentre il personale lavora sull'apparecchiatura primaria o nei pressi della stessa allo scopo di impedire l'accidentale invio di comandi da questo dispositivo.

Utilizzare un interruttore esterno per isolare la tensione della rete di alimentazione.

AVVISO: Per impedire malfunzionamenti, spegnere l'alimentazione di controllo prima di estrarre o reinserire il relè.

PRECAUZIONI: L'inserimento di un modulo di tipo non corretto in uno slot può provocare lesioni personali, danni all'unità o all'apparecchiatura collegata o un funzionamento indesiderato.

PRECAUZIONI: Verificare che la corrente nominale di ingresso di 1 A o 5 A del relè corrisponda al valore secondario dei CT collegati. CT non corrispondenti potrebbero determinare danni all'apparecchiatura o una protezione inadeguata.

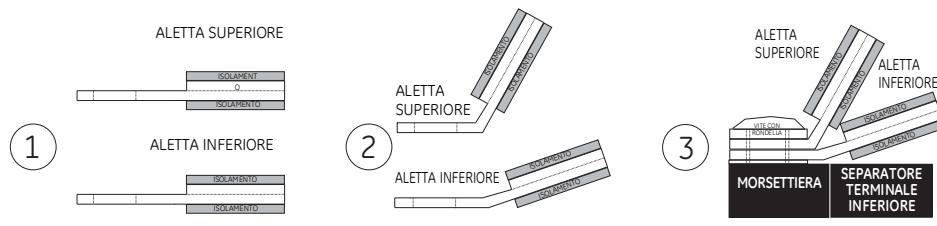
ATTENZIONE:

IMPORTANTE: Gli ingressi delle fasi e della corrente di terra misurano correttamente fino a 46 volte il valore nominale di ingresso della corrente. Le curve tempo-corrente diventano linee orizzontali al di sopra del valore 20 x PKP.

ATTENZIONE:

Assicurarsi che il primo carattere sulla morsettiera corrisponda alla posizione dello slot indicata sulla serigrafia del telaio.

AVVISO: Quando si installano due alette su un terminale, entrambe devono avere il lato destro rivolto verso l'alto come mostrato nella figura seguente. Ciò per garantire che la morsettiera inferiore adiacente non interferisca con il corpo delle alette.



NON IN SCALA

ATTENZIONE: L'alimentazione di controllo fornita al relè deve corrispondere intervallo dell'alimentazione installata. In caso di tensione non corrispondente, l'unità potrebbe subire danni. Per un funzionamento normale, tutti i terminali di terra DEVONO essere collegati a prescindere dal tipo di alimentazione di controllo.

ATTENZIONE: Il relè deve essere collegato direttamente al collettore di terra usando il percorso pratico più breve. Deve essere utilizzato un cavo schermante e di collegamento in rame stagnato intrecciato. Come minimo devono essere utilizzati 96 trefoli di numero 34 AWG. Il numero 8660 del catalogo Belden è idoneo.

Sistema ad arco elettrico A60

ATTENZIONE:

Il personale di installazione/di assistenza deve avere familiarità con le procedure generali di prova dei dispositivi, essere consapevole dei rischi legati all'elettricità e seguire le precauzioni di sicurezza.

Oltre alle precauzioni di sicurezza menzionate, tutti i collegamenti elettrici eseguiti devono soddisfare il codice elettrico della giurisdizione locale vigente.

Si raccomanda di installare in prossimità dell'apparecchiatura un interruttore esterno o un interruttore automatico che funga da sistema di scollegamento dell'alimentazione. L'interruttore esterno o l'interruttore automatico è selezionato in accordo alla potenza nominale dell'A60.

AVVERTENZA:

Questo prodotto non sostituisce alcun dispositivo di protezione individuale (DPI). Tuttavia, può essere utilizzato nella stima dell'analisi degli archi elettrici specifica per il sito per determinare un nuovo codice per la categoria di riduzione dei rischi appropriata per l'installazione.

Il prodotto A60 è progettato per soddisfare gli standard relativi ai relè di protezione come indicato nella scheda tecnica del prodotto.

- L'uscita del relè di allarme deve essere collegata a un'apparecchiatura esterna per monitorare la condizione dell'A60.
- Installare l'A60 in una custodia con chiusura a chiave per evitare manomissioni delle impostazioni.

ATTENZIONE: L'unità A60 deve essere installata nella sezione a bassa tensione del quadro di comando.

AVVISO: Il dispositivo AFS deve essere installato in una custodia elettrica ad accesso autorizzato.

ATTENZIONE: Si raccomanda di installare in prossimità dell'apparecchiatura un interruttore esterno o un interruttore automatico che funga da sistema di scollegamento dell'alimentazione. L'interruttore esterno o l'interruttore automatico deve essere selezionato in conformità alla potenza nominale dell'A60.

AVVISO: Tutti i collegamenti di messa a terra di protezione devono essere terminati con cavi verdi e gialli.

Sistema protezione bus B95^{Plus}

ATTENZIONE:

Si raccomanda l'utilizzo di calzature di sicurezza, guanti di sicurezza, occhiali di sicurezza e indumenti protettivi di livello Omega durante l'installazione, la manutenzione e l'assistenza dell'apparecchiatura.

La mancata osservanza e messa in pratica delle istruzioni fornite nei manuali dell'apparecchiatura può provocare danni irreversibili all'apparecchiatura e può portare a danni alla proprietà, lesioni personali e/o alla morte.

Prima di tentare di utilizzare questa apparecchiatura, riesaminare tutti gli indicatori di pericolo e attenzione.

Se l'apparecchiatura è utilizzata in un modo non specificato dal costruttore o funziona in modo anomalo, procedere con attenzione. In caso contrario, la protezione fornita dall'apparecchiatura può venire danneggiata e può provocare un funzionamento ridotto e lesioni.

Le tensioni pericolose possono provocare scosse, ustioni o la morte.

Il personale di installazione/di assistenza deve avere familiarità con le procedure generali di prova dei dispositivi ed essere consapevole dei rischi legati all'elettricità. Seguire le precauzioni di sicurezza.

Prima di eseguire ispezioni visive, prove o manutenzione periodica su questo dispositivo o sui circuiti associati, isolare e scollegare tutti i circuiti attivi e le fonti di alimentazione elettrica.

La mancata alimentazione dell'apparecchiatura prima di rimuovere i collegamenti di alimentazione può determinare l'esposizione a tensioni pericolose in grado di provocare lesioni o il decesso.

Tutte le apparecchiature raccomandate che possono essere messe a terra devono avere un percorso di messa a terra affidabile e non compromesso per scopi di sicurezza, protezione contro le interferenze elettromagnetiche e per il corretto funzionamento del dispositivo.

I terminali di terra dell'apparecchiatura devono essere legati insieme e collegati al sistema di messa a terra principale della struttura per l'alimentazione principale.

Tenere tutti i cavi di messa a terra più corti possibile.

Il terminale di terra dell'apparecchiatura deve essere sempre messo a terra durante il funzionamento e il servizio del dispositivo.

Oltre alle precauzioni di sicurezza menzionate, tutti i collegamenti elettrici eseguiti devono soddisfare il codice elettrico della giurisdizione locale vigente.

I trasmettitori a LED sono classificati come IEC 60825-1 Limite di emissione accessibile (AEL) Classe 1M. I dispositivi di Classe 1M sono considerati sicuri a occhio nudo. Non fissare direttamente con strumenti ottici.

Prima di lavorare sui trasformatori di corrente (CT), metterli in cortocircuito.

Classe laser: Classe 1. Vedere la figura sottostante.



I dispositivi di Classe 1 sono considerati sicuri a occhio nudo. Non fissare direttamente con strumenti ottici.

AVVERTENZA: Assicurarsi che l'alimentazione non sia attiva durante il collegamento dei cavi all'unità per evitare il rischio di lesioni o morte.

Protezione della barra di distribuzione BUS2000

La protezione differenziale della barra di distribuzione utilizza relè bistabili per reindirizzare i segnali di scatto secondo una topologia delle sottostazioni variabile. In presenza di più armadi per l'installazione del relè, è molto importante assicurarsi che venga utilizzata una sola sorgente di alimentazione (la batteria della sottostazione) per la protezione della barra di distribuzione. Se vengono utilizzate due sorgenti CC, è necessario indicarlo nelle specifiche, al fine di analizzare tutti i possibili stati della sottostazione e assicurare che i poli delle batterie non entrino mai in contatto elettrico. In caso contrario si può danneggiare la protezione del bus, il cablaggio della sottostazione, le batterie o provocare lesioni al personale. Il costruttore non si assume nessuna responsabilità per eventuali reclami di ogni tipo, derivati dall'uso non corretto del sistema.

C264

Requisiti di sicurezza elettrica

Il test dell'isolamento può lasciare i condensatori carichi a livelli di tensione pericolosa. Scaricare i condensatori riducendo le tensioni di prova a zero prima di scollegare le derivazioni.

Pulire l'apparecchiatura sono quando è disalimentata, utilizzando un panno privo di pelucchi inumidito solo con acqua.

La porta USB seriale frontale è riservata all'esecuzione delle operazioni di manutenzione. È isolata a livello ELV e non è destinata al collegamento dell'utente. Nell'accendervi, prendere opportune precauzioni contro le scariche elettrostatiche (ESD).

Installazione

Usare sempre terminali a crimpare isolati per i collegamenti di tensione e corrente.

È possibile avvitare insieme su ciascun connettore solo due fili.

I fili di comunicazione e segnale CA e CC devono usare cavi schermati separati.

I fili devono essere collegati con i connettori di alimentazione staccati. Testare ogni segnale cablato prima di collegare e fissare i connettori. Fissare i connettori sulla custodia utilizzando le viti disponibili a ciascuna delle loro estremità.

Messa a terra

La dimensione minima del filo PCT (Protective Conductor Terminal) è $2,5 \text{ mm}^2$ per i paesi con alimentazione di rete 230 V e $3,3 \text{ mm}^2$ per i paesi con alimentazione di rete 110 V. Tale disposizione può essere sostituita dai regolamenti in vigore a livello locale o nazionale in materia di cablaggio.

Usare un dado autobloccante o un meccanismo simile per garantire l'integrità del PCT collegato tramite perno.

Per mantenere le caratteristiche di sicurezza dell'apparecchiatura è essenziale non disturbare il conduttore di protezione (terra) durante il collegamento o lo scollegamento al perno del PCT di conduttori di messa a terra funzionale come le schermature dei cavi.

Fusibili per tensione

Per la protezione dei fusibili esterni è possibile usare un tipo di fusibile HRC con corrente nominale massima di 16 A e tensione nominale minima di 220 V CC per l'alimentazione ausiliaria (ad esempio Red Spot tipo NIT o TIA).

Circuiti di ingresso digitali devono essere protetti da un fusibile tipo NIT o TIA ad alta capacità di rottura con corrente nominale massima di 16 A. I trasformatori di corrente non devono mai essere fusi poiché i circuiti aperti possono produrre tensioni pericolose mortali. Altri circuiti devono essere fusi in modo appropriato per proteggere il filo utilizzato.

Smantellamento

Prima di effettuare lo smantellamento, isolare completamente le alimentazioni elettriche dell'apparecchiatura (entrambi i poli dell'alimentazione CC). L'ingresso di alimentazione ausiliario può avere condensatori collegati in parallelo, che possono essere ancora carichi. Per evitare scosse elettriche, scaricare i condensatori utilizzando i terminali esterni prima di effettuare lo smantellamento.

Upgrade / Manutenzione

Non inserire o estrarre dall'apparecchiatura moduli, PCB o schede di espansione mentre sono sotto tensione, perché in tal modo si potrebbe danneggiare l'apparecchiatura. Sarebbero anche esposte tensioni attive pericolose, che potrebbero mettere a rischio il personale.

Moduli e gruppi interni possono essere pesanti e avere spigoli vivi. Fare attenzione nell'inserire i moduli nell'IED o nel rimuoverli da esso.

Solo personale qualificato può eseguire interventi di manutenzione. Tenere sempre le schede dai lati: Non toccare il lato componente o il lato con la saldatura e osservare le precauzioni antistatiche.

Controllore logico per l'automazione C90^{Plus}

Prima della rimozione del modulo a corrente alternata, il circuito secondario del trasformatore di corrente deve essere cortocircuitato al fine di evitare una condizione di circuito aperto su un CT.

Il personale di assistenza qualificato può solo eseguire il ritiro e l'inserimento del modulo, quando l'alimentazione di controllo è stata rimossa dall'unità. La mancata assicurazione che l'alimentazione è stata scollegata può danneggiare in modo permanente il dispositivo e provocare lesioni personali.

L'inserimento di un modulo di tipo non corretto in uno slot può provocare lesioni personali, danni all'unità o all'apparecchiatura collegata o un funzionamento indesiderato!.

RIO D.20

Seguire tutte le precauzioni di sicurezza e le istruzioni fornite nel manuale del D.20.

Solo personale qualificato deve lavorare sul DNA D.20. Il personale addetto alla manutenzione deve avere familiarità con la tecnologia e con i pericoli associati alle apparecchiature elettriche.

Mai lavorare da soli.

Prima di eseguire ispezioni visive, prove o operazioni di manutenzione su questa apparecchiatura, isolare e scollegare tutti i circuiti attivi pericolosi e le fonti di alimentazione elettrica. Supporre che tutti i circuiti siano attivi fino a quando non siano stati completamente disalimentati, testati ed etichettati con il cartellino. Prestare particolare attenzione alla struttura del sistema di alimentazione. Considerare tutte le fonti di alimentazione, inclusa la possibilità di ritorni.

Prima di eseguire l'installazione e il cablaggio del DNA D.20, spegnere tutte le alimentazioni dell'apparecchiatura nella quale il DNA D.20 deve essere installato.

Operare solo con la fonte di alimentazione specificata sul modulo di alimentazione installato.

Prestare attenzione ai rischi potenziali e indossare dispositivi di protezione individuale.

Il corretto funzionamento di questa apparecchiatura dipende da una manipolazione, un'installazione e un utilizzo appropriati. Ignorare i requisiti fondamentali di installazione può provocare lesioni personali e danneggiare le apparecchiature elettriche o altre proprietà.

Tutti i terminali di tensione CA sono protetti dal contatto accidentale mediante uno schermo meccanico di sicurezza.

Tutti i componenti elettronici all'interno del DNA D.20 sono soggetti a danni causati da scariche elettrostatiche. Per prevenire danni durante la manipolazione di questo prodotto, utilizzare procedure approvate di controllo statico.

Le tensioni pericolose possono provocare scosse, ustioni o la morte. Per evitare l'esposizione a tensioni pericolose, scollegare e bloccare tutte le sorgenti di alimentazione prima di riparare e rimuovere i componenti.

Un utilizzo del DNA D.20 diverso da quanto specificato in questo manuale, potrebbe pregiudicare la protezione fornita dall'apparecchiatura.

Alterazioni o modifiche dell'unità non autorizzate da GE Digital Energy possono annullare la garanzia.

ATTENZIONE, SUPERFICIE CALDA: Quando l'unità opera a una temperatura ambiente maggiore di 68 °C, si raccomanda l'adozione di precauzioni per una manipolazione sicura al fine di evitare bruciature.

ATTENZIONE: Prima dell'installazione, riesaminare la documentazione fornita dal costruttore che accompagna l'unità di alimentazione. Assicurarsi di rispettare tutte le istruzioni di sicurezza fornite.

ATTENZIONE: I terminali ausiliari e/o l'alimentazione attraverso la porta D.20 non devono essere sottoposti a un carico dovuto a periferiche superiore a 165 W.

Controllore banco condensatori/controllore regolatore di tensione/RTU di campo DGC C/V/M

Precauzioni generali di sicurezza

Leggere in maniera attenta e approfondita questo foglio di istruzioni e il manuale del prodotto prima di programmare, utilizzare o sottoporre a manutenzione il controllore DGC. Acquisire dimestichezza con le "INFORMAZIONI PER LA SICUREZZA" riportate in questa pagina.

L'apparecchiatura trattata da questo testo deve essere installata, utilizzata e sottoposta a manutenzione da personale qualificato, esperto nell'installazione, nell'utilizzo e nella manutenzione delle apparecchiature di distribuzione aerea dell'energia elettrica e dei rischi ad esse associati.

Prima di eseguire altre azioni, l'utente deve verificare l'integrità dei collegamenti ai tutti i conduttori di protezione.

È responsabilità dell'utente controllare i valori nominali dell'apparecchiatura e le istruzioni operative/di installazione prima della messa in servizio o dell'esecuzione delle riparazioni.

Prima di effettuare riparazioni/la messa in servizio, assicurarsi che il conduttore protettivo di terra (PE) sia collegato alla messa a terra

Questo prodotto richiede un interruttore esterno per isolare la tensione della rete di alimentazione.

Assicurarsi che il terminale di messa a terra di protezione (PE) sia dotato di un cavo di dimensione minima raccomandata pari a 14 awg. L'aletta del terminale (PE) deve essere fissata con un perno N° 8 con una coppia richiesta di 2-2,25 N·m.

Prima di iniziare a lavorare sui cct dei CT, metterli in cortocircuito.

Questo prodotto è omologato per emissioni di Classe A e deve essere utilizzato esclusivamente in servizi pubblici o sottostazioni. Non deve essere utilizzato in prossimità di dispositivi elettronici omologati per livelli di Classe B.

L'integrazione nel modulo OEM di un dispositivo radio non collaudato può causare il peggioramento delle prestazioni funzionali a causa di effetti di immunità RF sconosciuti. Come minimo, il dispositivo radio deve essere conforme alla direttiva R&TTE, essere registrato presso la FCC e la IC (Industry Canada) e rispettare le normative locali in materia di RF in Europa e in Nord America. La massima tensione nominale primaria del dispositivo radio non deve superare i 13,8 V CC, a 12 W in funzionamento continuo e a 2 A di corrente massima trasmessa.

L'antenna fornita non deve essere sostituita con un'antenna di tipo diverso. L'applicazione di un'antenna di tipo diverso annullerà l'approvazione FCC e IC e l'ID FCC/DC non potrà più essere considerato valido.

Quando dotato di un dispositivo radio omologato per il Nord America

- Per i dispositivi radio MDS iNETII Contiene un trasmettitore con ID FCC: E5MDS-INETII/ CAN 3738A-INETII
- Per i dispositivi radio MDS Transnet Contiene un trasmettitore con ID FCC: E5MDS- EL805/IC: 3738A 12122
- Per i dispositivi radio SD4 MDS Contiene un trasmettitore con ID FCC: E5MDS-SD4/IC: 101D-SD4

ATTENZIONE:

- Assicurarsi che questo prodotto abbia un sistema di disconnessione esterno protetto da un'adeguata protezione del circuito derivato.
- Prima di alimentare, assicurarsi che il perno PE sia collegato alla messa a terra secondo le precauzioni generali di sicurezza indicate in questo manuale.
- Sostituire qualsiasi fusibile con un fusibile di dimensioni e tipo corretti secondo lo schema e come specificato nel manuale del prodotto. Attenzione: Prima di sostituire i fusibili, assicurarsi che l'interruttore esterno di scollegamento sia scollegato in maniera sicura.

PERICOLO:

Quando si fornisce tensione all'alimentazione del controllore DGC attraverso i terminali di alimentazione esterni (pannello anteriore), utilizzare spine a banana con guaina, vedere la figura "Spine a banana" sottostante.



Fusibili

Fusibili utilizzati:

Fonte interna di tensione: FUSIBILE 3A/250 V CARTUCCIA 1/4" X 1-1/4" COD. ART. GE: 0901-0015, RAME BUSHMANN COD. ART.: AGC-3

Fonte esterna di tensione: FUSIBILE 3A/250 V CARTUCCIA 1/4" X 1-1/4" COD. ART. GE: 0901-0015, RAME BUSHMANN COD. ART.: AGC-3

Meccanismo dell'interruttore: FUSIBILE AD AZIONE RAPIDA 6,3 MM X 32,0 MM 250V 6A COD. ART. GE: 0901-0086, RAME BUSHMANN COD. ART.: AGC-6-R

DGCM

ATTENZIONE:

Durante l'installazione o l'esecuzione delle riparazioni, utilizzare un sistema di sollevamento con guide laterali/benna per ridurre il rischio di caduta rispetto ad altri mezzi di sollevamento.

Non scollegare i connettori di alimentazione sul DGCM quando il sistema è ATTIVO.

AVVERTENZA: Gli installatori devono rispettare i requisiti regionali o le politiche aziendali in materia di PROCEDURE LAVORATIVE SICURE. È obbligatorio l'utilizzo di DPI appropriati e adeguati. Se questa unità viene montata su un palo o ad altezze maggiori di 1,8 metri, utilizzare un'apparecchiatura di sollevamento adeguata per ridurre il rischio di caduta.

Controllore/recloser interruttori DGCS/R

Precauzioni generali di sicurezza

ATTENZIONE:

Leggere in maniera attenta e approfondita questo foglio di istruzioni e il manuale del prodotto prima di programmare, utilizzare o sottoporre a manutenzione il controllore DGC. Acquisire dimestichezza con le "INFORMAZIONI PER LA SICUREZZA" riportate in questa pagina.

L'apparecchiatura trattata da questo testo deve essere installata, utilizzata e sottoposta a manutenzione da personale qualificato, esperto nell'installazione, nell'utilizzo e nella manutenzione delle apparecchiature di distribuzione aerea dell'energia elettrica e dei rischi ad esse associati.

Prima di eseguire altre azioni, l'utente deve verificare l'integrità dei collegamenti ai tutti i conduttori di protezione.

È responsabilità dell'utente controllare i valori nominali dell'apparecchiatura e le istruzioni operative/di installazione prima della messa in servizio o dell'esecuzione delle riparazioni.

Prima di effettuare riparazioni/la messa in servizio, assicurarsi che il conduttore protettivo di terra (PE) sia collegato alla messa a terra

Questo prodotto richiede un interruttore esterno per isolare la tensione della rete di alimentazione.

Assicurarsi che il terminale di messa a terra di protezione (PE) sia dotato di un cavo di dimensione minima raccomandata pari a 14 awg. L'aletta del terminale (PE) deve essere fissata con un perno N° 8 con una coppia richiesta di 2-2,25 N·m.

Prima di iniziare a lavorare sui cct dei CT, metterli in cortocircuito.

Prima di iniziare a eseguire lavori sul DGCR, assicurarsi di contattare l'utente remoto.

Durante l'installazione o l'esecuzione delle riparazioni, utilizzare un sistema di sollevamento con guide laterali/benna per ridurre il rischio di caduta rispetto ad altri mezzi di sollevamento.

Non scollegare i connettori di alimentazione sul DGCR quando il sistema è ATTIVO.

Una volta terminata la riparazione dei guasti, assicurarsi che l'armadio esterno del DGCS/DGCR sia nuovamente chiuso a chiave

Questo prodotto è omologato per emissioni di Classe A e deve essere utilizzato esclusivamente in servizi pubblici o sottostazioni. Non deve essere utilizzato in prossimità di dispositivi elettronici omologati per livelli di Classe B.

L'integrazione nel modulo OEM di un dispositivo radio non collaudato può causare il peggioramento delle prestazioni funzionali a causa di effetti di immunità RF sconosciuti. Come minimo, il dispositivo radio deve essere conforme alla direttiva R&TTE, essere registrato presso la FCC e la IC (Industry Canada) e rispettare le normative locali in materia di RF in Europa e in Nord America. La massima tensione nominale primaria del dispositivo radio non deve superare i 13,8 V CC, a 12 W in funzionamento continuo e a 2 A di corrente massima trasmessa.

L'antenna fornita non deve essere sostituita con un'antenna di tipo diverso. L'applicazione di un'antenna di tipo diverso annullerà l'approvazione FCC e IC e l'ID FCC/DC non potrà più essere considerato valido.

Quando dotato di un dispositivo radio omologato per il Nord America

- Per i dispositivi radio MDS iNETII Contiene un trasmettitore con ID FCC:
 - E5MDS-INETII/CAN 3738A-INETII
- Per i dispositivi radio MDS Transnet Contiene un trasmettitore con ID FCC:
 - E5MDS-EL805/IC: 3738A 12122
- Per i dispositivi radio SD4 MDS Contiene un trasmettitore con ID FCC:
 - E5MDS-SD4/IC: 101D-SD4

ATTENZIONE:

BATTERIA: La batteria installata può essere sostituita solo con una batteria dello stesso modello. Qualsiasi altra batteria utilizzata potrebbe non garantire la sicurezza o le prestazioni richieste.

Fusibili utilizzati

Fonte interna di tensione:

- FUSIBILE 3A/250 V CARTUCCIA 1/4" X 1-1/4" COD. ART. GE: 0901-0015, RAME BUSHMANN COD. ART.: AGC-3

Meccanismo dell'interruttore

- FUSIBILE AD AZIONE RAPIDA 6,3 MM X 32,0 MM 250V 6A COD. ART. GE: 0901-0086, RAME BUSHMANN COD. ART.: AGC-6-R

Batteria

Batteria:

- Produttore: Odyssey
- COD. ART. del produttore: PC310
- Descrizione: BATTERIA A SECCO 101 X 86 X 138 MM 12 V 8 AH PRESA M4 ALTA TEMPERATURA

Autonomia della batteria:

- Tensione: 24 V CC (due batterie da 12 V)
- Capacità: 8 ore
- Carica: Costantemente collegata a un'unità di ricarica rapida
- Allarmi: LED e messaggi di allarme
- Test della batteria: Programmabile attraverso il menù di configurazione del sistema

ATTENZIONE: Sostituire la batteria con una dello stesso modello e tipo. Durante la sostituzione, assicurarsi che il coperchio metallico sia riutilizzato per bloccare in posizione le batterie. Assicurarsi che le coperture di gomma dei terminali delle batterie siano riutilizzati per evitare cortocircuiti accidentali.

Protezione del generatore digitale DGP

È fondamentale che i ponticelli siano inseriti sui terminali inseriti di prova a lato del sistema che sono collegati al trasformatore di corrente secondario. Se questi ponticelli sono lasciati aperti, le alte tensioni che derivano presentano un grave pericolo per il personale e possono danneggiare l'apparecchiatura in modo grave.

Controllo del blocco della generazione distribuita DGT

L'apparecchiatura DGT è dotata di un modulo interno di soppressione della sovratensione per la protezione contro scariche atmosferiche o picchi vicini sulla linea di alimentazione dell'antenna. Per ridurre al minimo le possibilità di scariche e di danni per sovratensione, è necessaria una buona terra di sicurezza. La terra deve legare il sistema dell'antenna, l'unità DGT, l'alimentazione elettrica e tutte le apparecchiature di dati collegate ad una terra mono-punto.

Misuratori EPM

Precauzioni di sicurezza per il misuratore

Il personale di installazione/di assistenza deve avere familiarità con le procedure generali di prova dei dispositivi, essere consapevole dei rischi legati all'elettricità e seguire le precauzioni di sicurezza.

Prima di eseguire ispezioni visive, prove o manutenzione periodica su questo dispositivo o sui circuiti associati, isolare e scollegare tutti i circuiti attivi pericolosi e le fonti di alimentazione elettrica.

Oltre alle precauzioni di sicurezza menzionate, tutti i collegamenti elettrici eseguiti devono soddisfare il codice elettrico della giurisdizione locale vigente.

Prima di lavorare sui CT, metterli in cortocircuito.

Per essere certificati per la misurazione dei consumi per la fatturazione, i fornitori di energia elettrica e le società di servizi pubblici devono verificare che il contatore per la contabilizzazione dell'energia elettrica operi con il livello di accuratezza dichiarato.

Per confermare le prestazioni e la taratura del misuratore, i fornitori di energia devono utilizzare standard di prova su campo al fine di garantire che le misurazioni dell'energia eseguite dall'unità siano corrette.

Installazione del contatore

L'installazione dei contatori EPM deve essere eseguita esclusivamente da personale qualificato che segua le precauzioni standard di sicurezza durante tutte le procedure. Tale personale deve disporre di una formazione ed esperienza adeguate per operare con dispositivi ad alta tensione. Si raccomanda l'utilizzo di guanti di sicurezza, occhiali di sicurezza e indumenti protettivi.

Durante il normale funzionamento, tensioni pericolose attraversano molte parti del contatore EPM, inclusi: I terminali e ogni CT (trasformatore di corrente) e PT (trasformatore di potenziale) collegato, tutti i moduli I/O (ingressi e uscite) e i loro circuiti. Tutti i circuiti principali e secondari possono, talvolta, produrre tensioni e correnti letali. Evitare il contatto con qualsiasi superficie che trasporta corrente.

AVVERTENZA:

Non utilizzare il misuratore o qualsiasi dispositivo di ingresso/uscita per la protezione principale o in una capacità di limitazione dell'energia. Il misuratore può essere utilizzato esclusivamente come protezione secondaria.

Non utilizzare il misuratore per applicazioni in cui il guasto del misuratore può provocare lesioni o il decesso.

Non utilizzare il misuratore per qualsiasi applicazione nella quale sussista il rischio di incendio.

L'unità EPM7000/T deve essere installata in una custodia elettrica nella quale l'accesso al cablaggio elettrico in tensione sia limitato unicamente al personale di assistenza autorizzato; tutti i terminali del contatore devono essere inaccessibili dopo l'installazione.

Dopo l'installazione, tutti i terminali del misuratore devono essere inaccessibili.

Non applicare una tensione superiore al valore massimo tollerabile dal misuratore o da qualsiasi dispositivo a esso collegato. Prima di applicare le tensioni, fare riferimento alle etichette del misuratore e/o dei dispositivi e alle specifiche relative a tutti i dispositivi.

Non collaudare per l'alto potenziale/il dielettrico nessun ingresso, uscita o terminale di comunicazione.

Se è necessario rimuovere dal servizio il misuratore, GE raccomanda l'utilizzo di blocchi di cortocircuitazione e fusibili per i cavi di tensione per prevenire condizioni pericolose di tensione o danni ai CT. La messa a terra dei CT è facoltativa.

Un interruttore automatico deve essere incluso nell'apparecchiatura destinata all'utente finale o all'installazione dell'edificio. L'interruttore deve trovarsi molto vicino all'apparecchiatura e a portata di mano dell'operatore. L'interruttore deve essere contrassegnato come dispositivo di scollegamento per l'apparecchiatura.

Installazione-4600

AVVERTENZA: Se è necessario rimuovere dal servizio l'unità EPM 4600, GE Digital Energy raccomanda l'utilizzo di fusibili per cavi di tensione e alimentazioni e di blocchi di cortocircuitazione per prevenire condizioni pericolose di tensione o danni ai CT. Un lato del CT deve essere messo a terra.

NOTA: Gli ingressi di corrente devono essere collegati esclusivamente ai trasformatori di corrente esterni forniti dall'installatore. I CT devono essere approvati, certificati e omologati per la corrente del misuratore utilizzato.

Tensione dei fusibili-EPM 2200, 7000

GE Multilin raccomanda l'utilizzo di fusibili per ogni tensione di lettura e per l'alimentazione di controllo, anche se tali fusibili non sono indicati negli schemi elettrici presenti nel manuale di istruzioni.

Utilizzare un fusibile da 1 Amp su ogni ingresso di tensione

Utilizzare un fusibile colpo lento da 3 Amp sull'alimentatore.

Collegamenti di terra-EPM 2200, 7000

I terminali di terra del misuratore devono essere collegati direttamente alla messa a terra protettiva dell'installazione. Per questo collegamento, utilizzare un cavo da 12 AWG/2,5 mm².

Certificazione-EPM 2200, 7000

Per essere certificati per la misurazione dei consumi per la fatturazione, i fornitori di energia elettrica e le società di servizi pubblici devono verificare che il contatore per la contabilizzazione dell'energia elettrica operi con il livello di accuratezza dichiarato.

Per confermare le prestazioni e la taratura del misuratore, i fornitori di energia devono utilizzare standard di prova su campo al fine di garantire che le misurazioni dell'energia eseguite dall'unità siano corrette. Essendo un contatore per la contabilizzazione dell'energia tracciabile, l'EPM 2200 include un impulso di prova adatto all'impiego nei servizi di pubblica utilità che può essere utilizzato per selezionare uno standard di accuratezza. Questa è una caratteristica fondamentale richiesta per tutti i contatori fiscali.

Collegamenti di terra EPM 4600

Il terminale di terra dell'unità EPM 4600 deve essere collegato direttamente alla messa a terra protettiva dell'installazione. Per questo collegamento, utilizzare un cavo da 12 AWG/2,5 mm².

NON lasciare il secondario del CT aperto quando passa la corrente principale. Ciò potrebbe causare tensioni elevate che surriscalderebbero il CT. Se il CT non è collegato, applicare un blocco di cortocircuitazione sul secondario del CT.

GE Digital Energy raccomanda caldamente l'utilizzo di blocchi di cortocircuitazione per consentire la rimozione dell'unità EPM 4600 da un circuito eccitato, se necessario (per istruzioni, vedere "Rimozione dell'unità EPM 4600 dal servizio/Reinstallazione dell'unità EPM 4600" a pagina 4-39). GE Digital Energy raccomanda l'utilizzo di un blocco di cortocircuitazione trifase per ogni carico trifase.

Per 8 circuiti trifase, sono necessari 8 blocchi di cortocircuitazione.

PRECAUZIONI: i blocchi di cortocircuitazione consentono di mettere in corto circuito il trasformatore di corrente in modo che il misuratore possa essere disinstallato, se necessario, per essere riparato. Questa è una misura di sicurezza estremamente importante. Vedere la figura "Blocco di cortocircuitazione tipico (adatto per 1 serie di CT trifase)" sottostante.



EPM 9900

Per prevenire condizioni pericolose di tensione, è richiesto l'utilizzo di protezioni con fusibili dei circuiti ramificati per i cavi di tensione e l'alimentazione. Se è necessario rimuovere dal servizio il misuratore, per prevenire il danneggiamento dei CT e possibili lesioni, è richiesto l'utilizzo blocchi di cortocircuitazione per i CT.

La dimensione della protezione dei circuiti ramificati deve essere 15 A.

Per carichi sostenuti maggiori di 10 A, i cavi dei CT devono essere cablati direttamente attraverso l'apertura dei CT (metodo di cablaggio passante - vedere Collegamento passante dei cavi dei CT (nessuna terminazione del misuratore)), utilizzando cavi da 10 AWG.

AVVERTENZA:

NON lasciare il secondario del CT aperto quando passa la corrente principale. Ciò potrebbe provocare tensioni elevate nel secondario del CT aperto che potrebbero essere potenzialmente letali per l'uomo e danneggiare l'apparecchiatura stessa.

Protezione per alimentatore e controllore di cella F650

Il modulo del trasformatore per i trasformatori di tensione e i trasformatori di corrente è già collegato ad un connettore femmina avvitato al contenitore. Gli ingressi di corrente incorporano barre di cortocircuitazione, così che il modulo può essere estratto senza la necessità di cortocircuitare le correnti esternamente. È molto importante, per ragioni di sicurezza, non modificare o scambiare i terminali per i trasformatori di corrente e di tensione.

Gateway di sottostazione avanzato G100

Seguire tutte le precauzioni di sicurezza e le istruzioni fornite nel manuale del G100.

Solo personale qualificato deve installare e lavorare sul G100. Il personale addetto alla manutenzione deve avere familiarità con la tecnologia e i pericoli associati all'apparecchiatura elettrica.

Mai lavorare da soli.

Apparecchiatura di Classe 1. Questa apparecchiatura necessita di messa a terra. La spina di alimentazione deve essere collegata a una presa con connessione di messa a terra correttamente cablata. Una presa non correttamente cablata potrebbe produrre tensioni pericolosi su parti metalliche accessibili.

Questo prodotto contiene componenti classificati come prodotti laser di Classe 1.

È necessario collegare un filo di terra (18 AWG) dallo chassis del G100 alla terra di protezione.

Questo prodotto deve essere alimentato da un alimentatore CC UL listed o da una sorgente di alimentazione CC da 12/24/48 V cc, 5/2,5/1,25 A minimo, Tma = 70 gradi C, e altezza di funzionamento = 5000 m.

Il dispositivo può essere usato solo in posizione fissa. Assicurarsi che il collegamento di messa a terra di protezione sia verificato da personale qualificato.

Prima di eseguire ispezioni visive, prove o operazioni di manutenzione su questa apparecchiatura, isolare e scollegare tutti i circuiti attivi pericolosi e le fonti di alimentazione elettrica. Supporre che tutti i circuiti siano attivi fino a quando non siano stati completamente disalimentati, testati ed etichettati con il cartellino. Prestare particolare attenzione alla struttura del sistema di alimentazione. Considerare tutte le fonti di alimentazione, inclusa la possibilità di ritorni.

Prima di eseguire l'installazione e il cablaggio del G100, spegnere tutte le alimentazioni dell'apparecchiatura nella quale deve essere installato il G100.

Operare solo con la fonte di alimentazione specificata sul modulo di alimentazione installato.

Prestare attenzione ai potenziali pericoli e indossare dispositivi di protezione individuale, calzature di sicurezza, protezione oculare e guanti appropriati.

Il corretto funzionamento di questa apparecchiatura dipende da una manipolazione, un'installazione e un utilizzo appropriati. Ignorare i requisiti fondamentali di installazione può provocare lesioni personali e danneggiare le apparecchiature elettriche o altre proprietà.

Tutti i componenti elettronici all'interno del G100 sono soggetti a danni causati da scariche elettrostatiche. Per prevenire danni durante la manipolazione di questo prodotto, utilizzare procedure approvate di controllo statico.

Le tensioni pericolose possono provocare scosse, ustioni o la morte. Per evitare l'esposizione a tensioni pericolose, scollegare e bloccare tutte le sorgenti di alimentazione prima di riparare e rimuovere i componenti.

Un utilizzo del G100 diverso da quello specificato in questo manuale, potrebbe pregiudicare la protezione fornita dall'apparecchiatura.

Alterazioni o modifiche apportate all'unità senza l'autorizzazione di GE possono rendere nulla la garanzia.

Avvertenza: L'inosservanza delle istruzioni contenute nel presente manuale può essere causa di gravi lesioni o morte

ATTENZIONE:

Superficie calda: Durante l'utilizzo del G100, la superficie del dispersore di calore può raggiungere una temperatura di 60 °C e oltre. Fare attenzione a non toccarla a mani nude.

AVVERTENZA:

NON alimentare il prodotto se presenta danni visibili!

Così facendo si potrebbero verificare ulteriori danni possibilmente irreparabili ed esporre a pericoli di incendio o scosse elettriche.

AVVERTENZA:

Prima di installare o rimuovere una scheda, verificare che l'alimentazione del sistema e le unità esterne siano state disattivate!

ATTENZIONE:

Prima di installare e usare il G100, leggere e osservare le linee guida di sicurezza e le istruzioni fornite nelle precauzioni di sicurezza.

AVVERTENZA:

Una connessione di terra non correttamente cablata potrebbe produrre tensioni pericolose su parti metalliche accessibili.

Gateway di sottostazione avanzato G500

Seguire tutte le precauzioni di sicurezza e le istruzioni fornite nel manuale del G500.

Solo personale qualificato può lavorare sul G500. Il personale addetto alla manutenzione deve avere familiarità con la tecnologia e i pericoli associati all'apparecchiatura elettrica.

Mai lavorare da soli.

Prima di eseguire ispezioni visive, prove o operazioni di manutenzione su questa apparecchiatura, isolare e scollegare tutti i circuiti attivi pericolosi e le fonti di alimentazione elettrica. Supporre che tutti i circuiti siano attivi fino a quando non siano stati completamente disalimentati, testati ed etichettati con il cartellino. Prestare particolare attenzione alla struttura del sistema di alimentazione. Considerare tutte le fonti di alimentazione, inclusa la possibilità di ritorni.

Prima di eseguire l'installazione e il cablaggio del G500, spegnere tutte le alimentazioni dell'apparecchiatura nella quale deve essere installato il G500.

Operare solo con la fonte di alimentazione specificata sul modulo di alimentazione installato.

Prestare attenzione ai rischi potenziali e indossare dispositivi di protezione individuale.

Il corretto funzionamento di questa apparecchiatura dipende da una manipolazione, un'installazione e un utilizzo appropriati. Ignorare i requisiti fondamentali di installazione può provocare lesioni personali e danneggiare le apparecchiature elettriche o altre proprietà.

Tutti i componenti elettronici all'interno del G500 sono soggetti a danni causati da scariche elettrostatiche. Per prevenire danni durante la manipolazione di questo prodotto, utilizzare procedure approvate di controllo statico.

Le tensioni pericolose possono provocare scosse, ustioni o la morte. Per evitare l'esposizione a tensioni pericolose, scollegare e bloccare tutte le sorgenti di alimentazione prima di riparare e rimuovere i componenti.

Un utilizzo del G500 diverso da quello specificato in questo manuale, potrebbe pregiudicare la protezione fornita dall'apparecchiatura.

Alterazioni o modifiche apportate all'unità senza l'autorizzazione di GE possono rendere nulla la garanzia.

ATTENZIONE:

Superficie calda: Durante l'utilizzo del G500, la superficie del dispersore di calore può raggiungere una temperatura di 60 °C e oltre. Fare attenzione a non toccarla a mani nude.

AVVERTENZA:

NON alimentare il prodotto se presenta danni visibili!

Così facendo si potrebbero verificare ulteriori danni possibilmente irreparabili ed esporre a pericoli di incendio o scosse elettriche.

AVVERTENZA:

Prima di installare o rimuovere una scheda, verificare che l'alimentazione del sistema e le unità esterne siano state disattivate!

ATTENZIONE:

Prima di installare e usare il G500, leggere e osservare le linee guida di sicurezza e le istruzioni fornite nelle precauzioni di sicurezza.

AVVERTENZA:

Una connessione di terra non correttamente cablata potrebbe produrre tensioni pericolose su parti metalliche accessibili.

PERICOLO:

Una scarica elettrica può causare lesioni e avere conseguenze fatali.

Prima di installare o rimuovere una scheda, assicurarsi che l'alimentazione del sistema e le unità esterne, così come l'alimentazione fornita ai dispositivi collegati all'uscita del relè di allarme, siano state disattivate e/o staccate dal dispositivo.

H49

Requisiti di sicurezza elettrica

Il test dell'isolamento può lasciare i condensatori carichi a livelli di tensione pericolosa. Scaricare i condensatori riducendo le tensioni di prova a zero prima di scollegare le derivazioni.

Pulire l'apparecchiatura sono quando è disalimentata, utilizzando un panno privo di pelucchi inumidito solo con acqua.

Quando si utilizzano moduli SFP con cavo Ethernet in rame, la lunghezza del cavo deve essere inferiore a 3 m e non deve estendersi oltre l'armadio nel quale viene usato il prodotto. L'apparecchiatura collegata alle due estremità del cavo sarà connessa direttamente a un punto di messa a terra di protezione comune nello stesso armadio.

Quando vengono utilizzati moduli SFP ottici possono essere sostituiti a caldo; si noti che i cavi in fibra ottica collegati devono essere completamente isolati e non devono contenere metallo (ad es. traccianti) per consentire il completo isolamento dall'apparecchiatura ausiliaria.

Prima di accendere l'alimentazione verificare che l'alimentazione ausiliaria rientri nell'intervallo per l'unità (come specificato sull'etichetta dei dati nominali posizionata sul lato dell'unità).

Installazione

Usare sempre terminali a crimpate isolati per i collegamenti di tensione e corrente.

È possibile avvitare insieme su ciascun connettore solo due fili.

I fili di comunicazione e segnale CA e CC devono usare cavi schermati separati.

La Reason H49 è progettata per l'installazione unicamente su una guida DIN standard. Per questo scopo sulla parte posteriore della H49 sono posizionate due staffe di montaggio regolabili, una nella parte superiore e una nella parte inferiore del lato posteriore. È possibile utilizzare anche una clip di montaggio di Weidmuller FM4 TS35 opzionale.

Verificare che le connessioni agli ingressi dell'alimentazione o al connettore del relè allarme abbiano sulle terminazioni delle ghiere a crimpate isolate. Questo serve a ridurre il rischio di cortocircuito dei filamenti del filo sui collegamenti adiacenti.

Controllare che le connessioni realizzate sull'unità siano sicure prima di applicare corrente.

Messa a terra

La dimensione minima del filo PCT (Protective Conductor Terminal) è 2,5 mm² per i paesi con alimentazione di rete 230 V e 3,3 mm² per i paesi con alimentazione di rete 110 V. Tale disposizione può essere sostituita dai regolamenti in vigore a livello locale o nazionale in materia di cablaggio. Deve terminare con un anello di crimpatura M4 della misura corretta per il filo usato.

Usare un dado autobloccante o un meccanismo simile per garantire l'integrità del PCT collegato tramite perno.

Questa apparecchiatura necessita di un conduttore di protezione (terra) per garantire la sicurezza in conformità alla definizione contenuta nella norma BS EN 60255-27:2014 (IEC 60255-27:2013) Classe di isolamento 1.

Il conduttore di protezione (terra) deve essere più corto possibile, con una bassa resistenza e induttanza. Mantenere sempre la migliore conducibilità elettrica, soprattutto la resistenza di contatto della superficie del perno in acciaio placcato.

Per mantenere le caratteristiche di sicurezza dell'apparecchiatura è essenziale non disturbare il conduttore di protezione (terra) durante il collegamento o lo scollegamento al perno del PCT di conduttori di messa a terra funzionale come le schermature dei cavi.

Fusibili per tensione

Per la protezione dei fusibili esterni è possibile usare un tipo di fusibile ad alta capacità di rottura (HRC) con corrente nominale massima di 16 A e tensione nominale minima di 220 V CC per l'alimentazione ausiliaria (ad esempio Red Spot tipo NIT o TIA).

Sistema di bus di processo HardFiber

Non far funzionare ad eccezione che con i terminali di terra sui pannelli in mattoni o di interconnessione collegati solidamente a terra con un cavo in rame di dimensione 12-AWG o maggiore.

Relè ausiliario multicontatto HFA

Quando i cavi pilota sono utilizzati per collegare i relè protettivi, è possibile che si producano alte tensioni tra i cavi pilota e la terra ai terminali. Queste tensioni sono generalmente dovute alle differenze nel potenziale di terra della stazione, ma possono anche essere dovute all'induzione longitudinale, se i cavi pilota funzionano paralleli e vicini alle linee di alimentazione per qualsiasi distanza. Poiché i relè HFA sono collegati direttamente ai cavi pilota, parti del relè si troveranno allo stesso potenziale dei cavi pilota; occorre pertanto osservare le precauzioni necessarie durante l'ispezione o il collaudo sul campo dei relè.

Controllore seriale della sottostazione iBOX

Scollegare e bloccare tutte le sorgenti di alimentazione prima di riparare e rimuovere i componenti.

Prima di eseguire le riparazioni mettere in cortocircuito tutti i circuiti principali del trasformatore di corrente.

Evitare di toccare le alimentazioni del dispositivo, poiché contengono tensioni pericolose.

Unità di visualizzazione integrata IDU

Rischio di scossa elettrica e pericolo energetico: Lo scollegamento di una alimentazione scollega soltanto un modulo di alimentazione. Per isolare completamente l'unità scollegare tutte le alimentazioni.

Per soddisfare i requisiti di sicurezza, installare un interruttore tra lo SDIDU.

Per l'alimentazione esterna del TM e le alimentazioni dello SDIDUTM l'interruttore deve scollegare entrambi i poli dell'alimentazione.

L'elettricità statica può causare danni corporei, come pure può danneggiare i componenti elettronici all'interno del dispositivo. Chiunque sia responsabile dell'installazione o manutenzione dell'IDU deve utilizzare una fascetta da polso per ESD. È necessario osservare le misure di protezione delle ESD quando si tocca l'IDU. Per prevenire danni, prima di toccare i componenti all'interno del dispositivo, tutte le tensioni elettrostatiche devono essere scaricate sia dal personale che dagli attrezzi.

Protezione modulare per motori a bassa tensione LM10

Questo prodotto è fornito con un fusibile elencato di massimo 10 A CC o un interruttore automatico nel circuito di alimentazione, quando viene collegato a una sorgente di alimentazione centralizzata 48 V CC.

Quando si utilizza l'interruttore sottoposto a manutenzione, è necessario tenere in considerazione i potenziali pericoli per la sicurezza e scegliere una impostazione appropriata per ciascuna applicazione individuale.

MiCOM Agile

Requisiti di sicurezza elettrica

Il test dell'isolamento può lasciare i condensatori carichi a livelli di tensione pericolosa. Scaricare i condensatori riducendo le tensioni di prova a zero prima di scollegare le derivazioni.

Pulire l'apparecchiatura sono quando è stata disalimentata, utilizzando un panno privo di pelucchi inumidito solo con acqua.

Quando si usano componenti esterni come resistori o resistori dipendenti dalla tensione (VDR), in caso di contatto possono comportare un rischio di scossa elettrica o ustioni.

Prestare massima attenzione nell'usare blocchi di prova esterni e spine di prova MMLG, MMLB e P990, poiché potrebbero esserci tensioni pericolose esposte. Assicurarsi che siano in posizione collegamenti di cortocircuitazione CT prima di rimuovere le spine di prova, al fine di evitare tensioni potenzialmente letali.

I cavi per la comunicazione dati con schermature e/o conduttori schermati accessibili (incluso cavi in fibra ottica contenenti elementi metallici) possono creare un pericolo di scossa elettrica in un ambiente di sottostazioni se le due estremità della schermatura del cavo non sono collegate allo stesso sistema di terra con collegamento equipotenziale.

Per ridurre il rischio di scossa elettrica dovuto a potenziali pericoli trasferiti:

- L'installazione deve includere tutte le misure di protezione necessarie a garantire che nessuna corrente di guasto possa fluire nel conduttore schermato del cavo collegato.
- Il cavo collegato ha il proprio conduttore schermato collegato al terminale conduttore di protezione (PCT) dell'apparecchiatura collegata a entrambe le estremità. Questo collegamento può essere intrinseco nei connettori forniti sull'apparecchiatura ma, in caso di dubbio, verificarlo eseguendo un test di continuità.
- Il PCT di ogni pezzo dell'apparecchiatura collegata deve essere collegato direttamente allo stesso sistema di terra con collegamento equipotenziale.
- Se per qualche ragione le due estremità della schermatura del cavo non sono collegate allo stesso sistema di terra con collegamento equipotenziale, prendere opportune precauzioni per garantire che queste connessioni schermate siano rese sicure prima di eseguire lavori su uno di questi cavi o in loro prossimità.
- Non collegare nessuna apparecchiatura a circuiti di download o manutenzione o a connettori di questo prodotto se non provvisoriamente e unicamente per eseguire interventi manutentivi.
- L'apparecchiatura collegata provvisoriamente a questo prodotto per scopi di manutenzione deve essere collegata con una messa a terra protettiva (se richiesto per tale apparecchiatura provvisoria), direttamente allo stesso sistema di messa a terra con collegamento equipotenziale del prodotto.

L'apparecchiatura marcata UL/CSA/CUL destinata al montaggio su rack o pannello deve essere utilizzata su una superficie piana se ha un involucro di tipo 1 secondo Underwriters Laboratories (UL).

L'apparecchiatura marcata UL/CSA/CUL deve essere installata usando componenti riconosciuti da UL/CSA/CUL per: cavi, fusibili di protezione, portafusibili e interruttori automatici, terminali a crimpare per isolamento e batterie interne sostitutive.

Installazione

Stringere le viti di fissaggio M4 dei connettori dei blocchi terminali per impieghi gravosi a una coppia di serraggio nominale di 1,3 Nm. Stringere le viti prigioniere dei blocchi terminali a una coppia di 0,5 Nm minima e di 0,6 Nm massima.

Usare sempre terminali a crimpare isolati per i collegamenti di tensione e corrente.

Contatti watchdog (automonitoraggio) sono forniti per indicare lo stato di salute del dispositivo. Raccomandiamo caldamente che siano cablati nel sistema di automazione di sottostazioni a fini di allarme.

Messa a terra

La dimensione minima del filo PCT è 2,5 mm² per i paesi con alimentazione di rete 230 V e 3,3 mm² per i paesi con alimentazione di rete 110 V. Tale disposizione può essere sostituita dai regolamenti in materia di cablaggio in vigore a livello locale o nazionale.

Usare un dado autobloccante o un meccanismo simile per garantire l'integrità del PCT collegato tramite perno.

Fusibili per tensione

Ove sia richiesta una certificazione UL/CSA listing dell'apparecchiatura per la protezione dei fusibili esterna, utilizzare un fusibile UL o CSA listed per l'alimentazione ausiliaria. Il tipo di fusibile di protezione listed è: Fusibile ritardato Classe J con corrente nominale massima di 15 A e tensione nominale minima di 250 V CC (ad esempio tipo JT15).

Ove non sia richiesta una certificazione UL/CSA listing dell'apparecchiatura per la protezione dei fusibili esterna, utilizzare un tipo di fusibile ad alta capacità di rottura (HRC) con corrente nominale massima di 16 A e tensione nominale minima di 250 V CC per l'alimentazione ausiliaria (ad esempio Red Spot tipo NIT o TIA).

Circuiti di ingresso digitali devono essere protetti da un fusibile HRC tipo NIT o TIA con corrente nominale massima di 16 A. I trasformatori di corrente non devono mai essere fusi poiché circuiti aperti possono produrre tensioni pericolose mortali. Altri circuiti devono essere fusi in modo appropriato per proteggere il filo utilizzato.

Smantellamento

Prima di effettuare lo smantellamento, isolare completamente le alimentazioni elettriche dell'apparecchiatura (entrambi i poli dell'alimentazione CC). L'ingresso di alimentazione ausiliaria può avere condensatori collegati in parallelo, che possono essere ancora carichi. Per evitare scosse elettriche, scaricare i condensatori utilizzando i terminali esterni prima di effettuare lo smantellamento.

Upgrade / Manutenzione

Non inserire o estrarre dall'apparecchiatura moduli, PCB o schede di espansione mentre sono sotto tensione, perché in tal modo si potrebbe danneggiare l'apparecchiatura. Sarebbero anche esposte tensioni attive pericolose, che potrebbero mettere a rischio il personale.

Moduli e gruppi interni possono essere pesanti e avere spigoli vivi. Fare attenzione nell'inserire i moduli nell'IED o nel rimuoverli da esso.

Interruttore Ethernet ML800

I prodotti a corrente continua da 48 V devono essere installati con un dispositivo di scollegamento facilmente accessibile nel circuito di alimentazione dell'installazione dell'edificio al prodotto.

L'alimentazione esterna per le unità CC deve essere un'unità di alimentazione elencata a inserimento diretto, contrassegnata Classe 2 o un'alimentazione elencata ITE, contrassegnata LP, avente una tensione di uscita di valore idoneo (vale a dire, 24 V CC o 48 V CC) e una corrente di uscita di valore idoneo.

Se l'apparecchiatura è montata su un gruppo racchiuso o un rack multiplo, verificare i requisiti di alimentazione dell'apparecchiatura per evitare il sovraccarico dei circuiti elettrici dell'edificio.

Edge switch gestito ML810

Requisiti di sicurezza elettrica

Questo prodotto deve essere installato esclusivamente in aree ad accesso limitato (sale dedicate alle apparecchiature, armadi elettrici o simili).

I prodotti a corrente continua da 48 V devono essere installati con un dispositivo di scollegamento facilmente accessibile nel circuito di alimentazione dell'installazione dell'edificio al prodotto.

Questo prodotto è fornito con un fusibile elencato di massimo 10 A CC o un interruttore automatico nel circuito di alimentazione, quando viene collegato a una sorgente di alimentazione centralizzata 48 V CC.

L'alimentazione esterna per le unità CC deve essere un'unità di alimentazione elencata a inserimento diretto, contrassegnata Classe 2 o un'alimentazione elencata ITE, contrassegnata LP, avente una tensione di uscita di valore idoneo (vale a dire, 24 V CC o 48 V CC) e una corrente di uscita di valore idoneo.

Il prodotto non contiene fusibili sostituibili dall'utente. Tutti i fusibili interni possono essere sostituiti SOLO da GE Digital Energy.

Requisiti di installazione

ATTENZIONE: Prima di installare l'apparecchiatura, è necessario adottare le precauzioni seguenti:

Se l'apparecchiatura è montata su un gruppo racchiuso o un rack multiplo, la temperatura ambientale a lungo termine in condizioni stazionarie attorno all'apparecchiatura deve essere inferiore o uguale a 60 °C.

Se l'apparecchiatura è montata su un gruppo racchiuso o un rack multiplo, per garantire un funzionamento corretto e sicuro, deve essere mantenuto un flusso d'aria adeguato.

Se l'apparecchiatura è montata su un gruppo racchiuso o un sistema rack multiplo, il posizionamento dell'apparecchiatura non deve sovraccaricare o caricare in maniera non uniforme il sistema rack.

Se l'apparecchiatura è montata su un gruppo racchiuso o un sistema rack multiplo, verificare i requisiti di alimentazione dell'apparecchiatura per evitare il sovraccarico dei circuiti elettrici dell'edificio (o degli edifici).

Se l'apparecchiatura è montata su un gruppo racchiuso o sistema un rack multiplo, verificare che l'apparecchiatura sia dotata di un percorso di messa a terra affidabile e non compromesso.

Interruttore Ethernet Serie ML3000, 3100, 3001, 3101

Requisiti di sicurezza elettrica

Questo prodotto deve essere installato esclusivamente in aree ad accesso limitato (sale dedicate alle apparecchiature, armadi elettrici o simili).

I prodotti a corrente continua da 48 V devono essere installati con un dispositivo di collegamento facilmente accessibile nel circuito di alimentazione dell'installazione dell'edificio al prodotto.

Questo prodotto è fornito con un fusibile elencato di massimo 10 A CC o un interruttore automatico nel circuito di alimentazione, quando viene collegato a una sorgente di alimentazione centralizzata 48 V CC.

L'alimentazione esterna per le unità CC deve essere un'unità di alimentazione elencata a inserimento diretto, contrassegnata Classe 2 o un'alimentazione elencata ITE, contrassegnata LP, avente una tensione di uscita di valore idoneo (vale a dire, 48 V CC) e una corrente di uscita di valore idoneo.

Il prodotto non contiene fusibili sostituibili dall'utente. Tutti i fusibili interni possono essere sostituiti SOLO da GE Digital Energy.

I modelli con un'alimentazione CC devono essere provvisti di una fonte di alimentazione CC derivata da un circuito secondario che sia isolato dalla rete di alimentazione CA mediante un isolamento doppio o rinforzato (per esempio: alimentazione ITE certificata UL che fornisca un isolamento doppio o rinforzato).

Precauzioni generali di sicurezza

ATTENZIONE:

La mancata osservanza e messa in pratica delle istruzioni fornite nell(i) manuale(i) dell'apparecchiatura può provocare danni irreversibili all'apparecchiatura e può portare a danni alla proprietà, lesioni personali e/o alla morte.

Prima di tentare di utilizzare questa apparecchiatura, è importante riesaminare tutti gli indicatori di pericolo e attenzione.

Se l'apparecchiatura è utilizzata in un modo non specificato dal costruttore o funziona in modo anomalo, procedere con attenzione. In caso contrario, la protezione fornita dall'apparecchiatura può venire danneggiata e può provocare un funzionamento ridotto e lesioni.

Attenzione: Le tensioni pericolose possono provocare scosse, ustioni o la morte.

Il personale di installazione/di assistenza deve avere familiarità con le procedure generali di prova dei dispositivi, essere consapevole dei rischi legati all'elettricità e seguire le precauzioni di sicurezza.

Prima di eseguire ispezioni visive, prove o manutenzione periodica su questo dispositivo o sui circuiti associati, isolare e collegare tutti i circuiti attivi pericolosi e le fonti di alimentazione elettrica.

Il mancato spegnimento dell'apparecchiatura prima della rimozione dei collegamenti di alimentazione può esporre l'utente a tensioni pericolose in grado di provocare lesioni o il decesso.

Tutte le apparecchiature raccomandate che devono essere messe a terra devono avere un percorso di messa a terra affidabile e non compromesso per scopi di sicurezza, protezione contro le interferenze elettromagnetiche e per il corretto funzionamento del dispositivo.

I terminali di terra dell'apparecchiatura devono essere legati insieme e collegati al sistema di messa a terra principale della struttura per l'alimentazione principale.

Tenere tutti i cavi di messa a terra più corti possibile.

Il terminale di terra dell'apparecchiatura deve essere sempre messo a terra durante il funzionamento e il servizio del dispositivo.

Oltre alle precauzioni di sicurezza menzionate, tutti i collegamenti elettrici eseguiti devono soddisfare il codice elettrico della giurisdizione locale vigente.

Questo prodotto contiene laser di Classe I.

Prima di inserire moduli di alimentazione rimovibili, verificare i valori nominali di alimentazione del telaio.

Requisiti UL/CE per unità con alimentazione CC

Cavo da 18 AWG minimo per il collegamento a una fonte di alimentazione CC centralizzata.

Cavo da 14 AWG minimo per il collegamento a un cablaggio di messa a terra.

Utilizzare solo con un interruttore automatico elencato da 10 A fornito all'installazione nell'edificio e una protezione da 20 A (massimo) dei circuiti derivati per le unità con valori di tensione da 90 a 265 V.

"Conforme agli standard FDA sulle prestazioni di radiazione, CFR 21 sottocapitolo j" o equivalente.

Coppia di serraggio delle alette sulla morsettiera: 1 N·m massima.

Per le unità con alimentazione CA e ad alta tensione, utilizzare solo l'interruttore automatico listed da 20 A fornito all'installazione nell'edificio. Come dispositivo di scollegamento, nel sistema finale o nell'edificio deve essere fornito un interruttore automatico.

Scollegare tutte le fonti di alimentazione prima di eseguire le riparazioni. Adottare speciali precauzioni se è necessario riparare un'unità di alimentazione doppia.

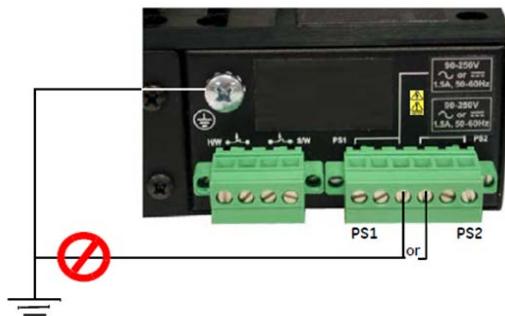
Per le unità con alimentazione CC, utilizzare solo fonti esterne di alimentazione con marcatura CE.

Fissaggio del cavo della fonte di alimentazione CC centralizzata: per fissare il cavo all'intelaiatura, utilizzare almeno quattro fascette fermacavi poste ad almeno 10 cm di distanza, con la prima posizionata entro 15 cm dalla morsettiera.

Test di resistenza dielettrica (alto potenziale)

ATTENZIONE:

Il collegamento di cortocircuitazione tra la terra del filtro e la terra di sicurezza  deve essere rimosso prima del test di resistenza dielettrica, come mostrato di seguito, per proteggere il circuito di soppressione dei picchi transitori dell'alimentazione.



Relè di controllo del sincronismo digitale MLJ

Nei relè con le comunicazioni o se viene utilizzato un cavo schermato, la schermatura deve essere collegata al terminale designato allo scopo (B11), senza interrompere la continuità e non collegando a terra. Per la sicurezza personale, tuttavia, e al fine di deviare le

interferenze alla terra, deve sempre essere collegato alla terra in almeno un punto. Generalmente il luogo più conveniente è a lato del controllore delle comunicazioni. Così facendo, si ottiene la messa a terra del cavo come pure si evita la circolazione di correnti attraverso il cavo, che possono influenzare il funzionamento corretto delle comunicazioni.

Nel cablaggio di qualsiasi apparecchiatura elettrica al suo contenitore, se quest'ultimo è metallico vi è sempre una capacità, che è la somma della capacità di interferenza e delle capacità necessarie per il filtraggio. Sebbene le correnti che possono circolare attraverso queste capacità possano non essere pericolose per gli individui, sono sempre allarmanti e fastidiose e peggiorano quando la terra è bagnata o quando sono utilizzate calzature leggere.

Convertitore seriale-Ethernet MULTINET FE

TERMINALI DI ALIMENTAZIONE: I tre terminali di alimentazione a sinistra sono per l'alimentazione in ingresso. I terminali per la linea CA e il neutro sono contrassegnati dalle lettere "L" ed "N".

I terminali GND devono essere collegati alla terra per garantire una protezione adeguata contro i transitori

ATTENZIONE: L'alimentazione di controllo fornita al MultiNet deve essere collegata al corrispondente intervallo di alimentazione. L'applicazione della tensione ai terminali sbagliati potrebbe causare danni!

ATTENZIONE: Guardare l'uscita del trasmettitore a fibre ottiche può provocare lesioni agli occhi!

CONDIZIONI AMBIENTALI

- Temperature ambiente: Intervallo di funzionamento: da -20 °C a 70 °C
- Altezza: 2000 m (max)
- Classe di isolamento: 1
- Grado di inquinamento: II
- Categoria di sovratensione: II
- Protezione contro l'infiltrazione di acqua: anteriore IP10, superiore, inferiore, posteriore, sinistra/destra IP40

P30 Phasor Data Concentrator

La mancata osservanza e messa in pratica delle istruzioni fornite nel(i) manuale(i) dell'apparecchiatura può provocare danni irreversibili all'apparecchiatura e può portare a danni alla proprietà, lesioni personali e/o alla morte.

Prima di tentare di utilizzare questa apparecchiatura, è importante riesaminare tutti gli indicatori di pericolo e attenzione.

Se l'apparecchiatura è utilizzata in un modo non specificato dal costruttore o funziona in modo anomalo, procedere con attenzione. In caso contrario, la protezione fornita dall'apparecchiatura può venire danneggiata e può provocare un funzionamento ridotto e lesioni.

Attenzione: Le tensioni pericolose possono provocare scosse, ustioni o la morte.

Il personale di installazione/di assistenza deve avere familiarità con le procedure generali di prova dei dispositivi, essere consapevole dei rischi legati all'elettricità e seguire le precauzioni di sicurezza.

Prima di eseguire ispezioni visive, prove o manutenzione periodica su questo dispositivo o sui circuiti associati, isolare e scollegare tutti i circuiti attivi pericolosi e le fonti di alimentazione elettrica.

Il mancato spegnimento dell'apparecchiatura prima della rimozione dei collegamenti di alimentazione può esporre l'utente a tensioni pericolose in grado di provocare lesioni o il decesso.

Tutte le apparecchiature raccomandate che devono essere messe a terra devono avere un percorso di messa a terra affidabile e non compromesso per scopi di sicurezza, protezione contro le interferenze elettromagnetiche e per il corretto funzionamento del dispositivo.

I terminali di terra dell'apparecchiatura devono essere legati insieme e collegati al sistema di messa a terra principale della struttura per l'alimentazione principale.

Tenere tutti i cavi di messa a terra più corti possibile.

Il terminale di terra dell'apparecchiatura deve essere sempre messo a terra durante il funzionamento e il servizio del dispositivo.

Oltre alle precauzioni di sicurezza menzionate, tutti i collegamenti elettrici eseguiti devono soddisfare il codice elettrico della giurisdizione locale vigente.

Coperchio in Lexan della morsettiera: Deve essere sostituito dopo aver eseguito i collegamenti elettrici per ridurre la possibilità di scosse elettriche.

Le alette dei terminali crimpate sul campo utilizzate sul P30 devono essere di tipo isolato. Le alette dei terminali non isolate rappresentano, per l'utente finale, un rischio potenziale di scosse.

AVVERTENZA: A seconda del telaio, le custodie e i telai aperti delle apparecchiature possono esporre l'installatore a tensioni pericolose che possono provocare scosse elettriche. Prima di riparare il telaio e i componenti, assicurarsi che la linea di alimentazione all'apparecchiatura sia scollegata.

AVVISO SUI LASER/SULLE FIBRE OTTICHE

Per i dispositivi a fibre ottiche/laser, tenere in considerazione le seguenti avvertenze e note:

ATTENZIONE: I prodotti contenenti dispositivi ottici/laser di Classe 1 sono conformi alla:

- IEC60825-1

Le fibre ottiche scollegate o i dispositivi ottici/laser possono emettere radiazioni laser invisibili. Non fissare i raggi o fissare direttamente con strumenti ottici poiché ciò potrebbe danneggiare gli occhi in modo permanente.

ATTENZIONE: è importante scollegare o rimuovere tutti i cavi prima di rimuovere o installare un quadro contenente un ricetrasmettitore ottico/laser.

Tranne per l'inserimento o la rimozione di un cavo, non lasciare scoperto un ricetrasmettitore ottico/laser. I tappi di sicurezza/antipolvere mantengono pulita la porta e impediscono l'esposizione accidentale alla luce del laser.

Protezione e controllo per i motori sincroni SPM

Non tentare di avviare il motore senza il gruppo del resistore esterno cablato. Se il gruppo del resistore esterno non è collegato correttamente può derivare un grave danno al dispositivo.

Relè universale (UR)

Precauzioni e avvertenze generali

Assicurarsi che tutti i collegamenti al prodotto siano eseguiti correttamente in modo da evitare rischi di scosse e/o incendi accidentali, come per esempio quelli derivanti dai terminali ad alta tensione collegati a terminali a bassa tensione.

Rispettare i requisiti indicati nel manuale UR specifico per il prodotto, inclusi il tipo e la dimensione adatti dei cablaggi, le impostazioni della coppia dei terminali, la tensione e l'ampiezza delle correnti applicate e l'isolamento/la distanza adeguato/a tra i cablaggi esterni e i circuiti ad alta e bassa tensione.

Utilizzare il dispositivo solo per l'uso e l'applicazione previsti.

Durante il funzionamento e il servizio del dispositivo, per scopi di sicurezza, assicurarsi che tutti i percorsi di messa a terra siano non compromessi.

Assicurarsi che l'alimentazione di controllo applicata al dispositivo, la corrente alternata (CA) e l'ingresso della tensione corrispondano ai valori nominali specificati sulla targhetta identificativa del relè. Non applicare una corrente o una tensione superiore ai limiti specificati.

Il dispositivo deve essere utilizzato esclusivamente da personale qualificato. Tale personale deve conoscere a fondo tutte le precauzioni e le avvertenze di sicurezza indicate in questo manuale e le norme di sicurezza nazionali, regionali, del servizio pubblico e di impianto applicabili.

Nell'alimentazione e nei collegamenti tra il dispositivo e i trasformatori di corrente, i trasformatori di tensione, terminali dei circuiti di prova e di controllo possono essere presenti tensioni pericolose. Assicurarsi che tutte le fonti di tali tensioni siano isolate prima di lavorare sul dispositivo.

Quando si aprono i circuiti secondari di trasformatori di corrente attivi, possono essere presenti tensioni pericolose. Assicurarsi che i circuiti secondari dei trasformatori di corrente siano cortocircuitati prima di eseguire o rimuovere qualsiasi collegamento ai terminali di ingresso dei trasformatori di corrente (CT) del dispositivo.

In caso di prove eseguite con un'apparecchiatura di prova secondaria, assicurarsi che ad essa non siano collegate altre sorgenti di tensione o correnti e che i comandi di scatto e chiusura per gli interruttori automatici o altri apparati di commutazione siano isolati, a meno che ciò non sia richiesto dalla procedura di prova e sia specificato da una procedura della società di servizi pubblici/impianto appropriata.

Quando il dispositivo è utilizzato per controllare apparecchiature primarie, come interruttori automatici, isolatori e altri apparati di commutazione, tutti i circuiti di controllo dal dispositivo all'apparecchiatura primaria devono essere isolati mentre il personale lavora sull'apparecchiatura primaria o nei pressi della stessa allo scopo di impedire l'accidentale invio di comandi da questo dispositivo.

Utilizzare un interruttore esterno per isolare la tensione della rete di alimentazione.

La sicurezza personale può essere influenzata se il prodotto viene modificato fisicamente dall'utente finale. Modifiche apportate al prodotto al di fuori della configurazione del cablaggio, hardware o limiti di programmazione raccomandati è una prassi dell'utente finale sconsigliata. Non è consentito smontare o riparare il prodotto. Tutti gli interventi di assistenza necessari devono essere eseguiti in fabbrica.

I trasmettitori a LED sono classificati come IEC 60825-1 Limite di emissione accessibile (AEL) Classe 1M. I dispositivi di Classe 1M sono considerati sicuri a occhio nudo. Non fissare direttamente con strumenti ottici.

Questo prodotto è omologato per livelli di emissioni di Classe A e deve essere utilizzato nell'ambito dei servizi pubblici o in ambienti di sottostazioni industriali. Non deve essere utilizzato in prossimità di dispositivi elettronici omologati per livelli di Classe B.

Informazioni normative e di sicurezza

Capitolo 3: Dichiarazione di conformità UE

Le due pagine seguenti contengono i documenti generici Dichiarazione di conformità UE e Appendice alla Dichiarazione di conformità UE generica inclusi con i prodotti GE Grid Solutions.

Modello di conformità GE Grid Solutions

EC Declaration of Conformity

Declaration No. (Unique ID number of declaration)

CE YY

Manufacturer Name: Enter business name
Address:
 Address 1
 Address 2

Object of the declaration

Product Name or Model # Product Title or Description
 Product Name or Model # Product Title or Description

We (the Manufacturer) declare under our sole responsibility that the product(s) described above is/are in conformity with applicable EC harmonization Legislation.

Document No.	Title	Edition/Issue
Directive 1	Title of Directive	Issue date
Directive 2	Title of Directive	Issue date
Directive n	Title of Directive	Issue date

Harmonised standards or references to the specifications in relation to which conformity is declared:

Document No.	Title	Edition/Issue
XXXX/xx/ZZ	Title of the standard, regulation etc.	Date
XXXX/xx/ZZ	Title of the standard, regulation etc.	Date
XXXX/xx/ZZ	Title of the standard, regulation etc.	Date
XXXX/xx/ZZ	Title of the standard, regulation etc.	Date
XXXX/xx/ZZ	Title of the standard, regulation etc.	Date

Additional Information

(Example) - This certificate is issued in conjunction with the EC Type Examination Certificate xxxx ISSUE xxxx

Signed for and on behalf of the Manufacturer:

Name:	Name:
Function:	Function:
Signature:	Signature:

Issued Date:



EC Declaration of Conformity Appendix

Declaration No.

(Unique ID number of declaration)

CE YY**Object of the declaration**Product Name or Model #
Product Name or Model #Product Title or Description
Product Title or Description

*Use this page to list product options or products covered by this DoC
in case single page is not sufficient.*



Informazioni normative e di sicurezza

Appendice A: Varie

Il presente capitolo contiene informazioni sulla cronologia delle revisioni del presente documento e le abbreviazioni utilizzate al suo interno.

Cronologia delle revisioni

Tabella 1: Cronologia delle revisioni

Codice di pubblicazione GE	Data di rilascio
GET-8538A	Febbraio 2015
GET-8538B	Giugno 2019
GET-8538C	Aprile 2023

Abbreviazioni

AC	Alternating Current, Corrente alternata
AEL	Accessible Emission Limit, Limite di emissione accessibile
AWG	American Wire Gauge, Unità di misura americana per i cavi
Cd	Cadmium, Cadmio
CT	Current Transformer, Trasformatore di corrente
DC	Direct Current, Corrente continua
EMC	Electromagnetic Compatibility, Compatibilità elettromagnetica
ESD	Electrostatic Discharge, Scarica elettrostatica
Hg	Mercury, Mercurio
HRC	High Rupture Capacity, Alta capacità di rottura
IEC	International Electrotechnical Commission, Commissione elettrotecnica internazionale
Pb	Lead, Derivazione
PCT	Protective Conductor Terminal, Terminale conduttore di protezione
UL	Underwriters Laboratories



GE VERNONA

GE Vernova
650 Markland Street
Markham, Ontario
Canada L6C 0M1
Worldwide telephone: +1 905 927 7070
Europe/Middle East/Africa telephone: +34 94 485 88 54
North America toll-free: 1 800 547 8629
Fax: +1 905 927 5098
Worldwide e-mail: GA.support@gevernova.com
Website: <https://www.gevernova.com/grid-solutions/multilin/>