

Galaxy VS

UPS con fino a 2 stringhe di batterie interne

Installazione

10 kW 208 V
10-20 kW 400 V
20 kW 480 V

Gli ultimi aggiornamenti sono disponibili sul sito Web di Schneider Electric
4/2024



Informazioni di carattere legale

Le informazioni contenute nel presente documento contengono descrizioni generali, caratteristiche tecniche e/o raccomandazioni relative ai prodotti/soluzioni.

Il presente documento non è inteso come sostituto di uno studio dettagliato o piano schematico o sviluppo specifico del sito e operativo. Non deve essere utilizzato per determinare idoneità o affidabilità dei prodotti/soluzioni per applicazioni specifiche dell'utente. Spetta a ciascun utente eseguire o nominare un esperto professionista di sua scelta (integratore, specialista o simile) per eseguire un'analisi del rischio completa e appropriata, valutazione e test dei prodotti/soluzioni in relazione all'uso o all'applicazione specifica.

Il marchio Schneider Electric e qualsiasi altro marchio registrato di Schneider Electric SE e delle sue consociate citati nel presente documento sono di proprietà di Schneider Electric SE o delle sue consociate. Tutti gli altri marchi possono essere marchi registrati dei rispettivi proprietari.

Il presente documento e il relativo contenuto sono protetti dalle leggi vigenti sul copyright e vengono forniti esclusivamente a titolo informativo. Si fa divieto di riprodurre o trasmettere il presente documento o parte di esso, in qualsiasi formato e con qualsiasi metodo (elettronico, meccanico, fotocopia, registrazione o altro modo), per qualsiasi scopo, senza previa autorizzazione scritta di Schneider Electric.

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

Schneider Electric si riserva il diritto di apportare modifiche o aggiornamenti relativi al presente documento o ai suoi contenuti o al formato in qualsiasi momento senza preavviso.

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

Accesso ai manuali dei prodotti online

È possibile trovare i manuali dell'UPS, i disegni di presentazione e altra documentazione per l'UPS specifico qui:

Nel browser web, digitare <https://www.go2se.com/ref=> e il riferimento commerciale del prodotto.

Esempio: <https://www.go2se.com/ref=GVSUPS20KHS>

Esempio: <https://www.go2se.com/ref=GVSUPS20KGS>

È possibile trovare i manuali dell'UPS, i manuali dei prodotti ausiliari e i manuali delle opzioni qui:

Scansionare il codice per accedere al portale dei manuali online di Galaxy VS:

IEC (380/400/415/440 V)



https://www.productinfo.schneider-electric.com/galaxyvs_iec/

UL (200/208/220/480 V)



https://www.productinfo.schneider-electric.com/galaxyvs_ul/

In questa sezione è possibile trovare il manuale di installazione dell'UPS, il manuale di funzionamento dell'UPS e le specifiche tecniche dell'UPS, nonché i manuali di installazione dei prodotti ausiliari e delle opzioni.

Il portale dei manuali online è disponibile su tutti i dispositivi e offre pagine digitali, funzionalità di ricerca tra i diversi documenti del portale e download di PDF per l'utilizzo offline.

Ulteriori informazioni su Galaxy VS sono disponibili qui:

Visitare <https://www.se.com/ww/en/product-range/65772> per ulteriori informazioni su questo prodotto.

Sommario

Istruzioni importanti sulla sicurezza - DA CONSERVARE	7
Dichiarazione FCC	8
Compatibilità elettromagnetica.....	8
Precauzioni per la sicurezza	8
Sicurezza elettrica	11
Sicurezza delle batterie.....	12
Certificazione ENERGY STAR.....	13
Simboli utilizzati.....	14
Specifiche.....	16
Specifiche ingresso	16
Specifiche bypass.....	17
Specifiche uscita	18
Specifiche batteria	19
Specifiche IEC.....	20
Dispositivo di protezione da sovratensione (SPD).....	20
Dimensioni dei cavi consigliate per 380/400/415 V	21
Protezione a monte consigliata per 400 V	22
Dimensioni consigliate dei capicorda e dei bulloni per IEC	23
Corrente di dispersione	23
Specifiche UL.....	24
Dimensioni dei cavi consigliate per 200/208/220/480 V	24
Protezione a monte consigliata per 200/208/220/480 V	25
Dimensioni consigliate dei capicorda e dei bulloni per UL.....	26
Funzionalità Inverter in regime di cortocircuito (bypass non disponibile)	27
Coppie di serraggio.....	30
Ambiente	30
Conformità	31
Pesi e dimensioni dell'UPS.....	32
Spazio di manovra.....	32
Panoramica del sistema singolo.....	33
Panoramica del sistema in parallelo	34
Panoramica dei kit di montaggio	36
Procedura di installazione	37
Installazione dell'ancoraggio antisismico (opzione)	38
Preparazione per l'installazione.....	39
Collegamento dei cavi di alimentazione	43
Collegamento dei cavi di segnale.....	46
Collegamento dei cavi di segnale tra il commutatore e i prodotti ausiliari di terze parti.....	48
Collegamento dei cavi PBUS.....	50
Collegamento dei cavi di comunicazione esterni	51
Collegamento dei cavi modbus	51
Aggiunta di etichette di sicurezza tradotte al prodotto.....	53
Installazione finale	54

Smantellamento o spostamento dell'UPS in un'altra
posizione59

Istruzioni importanti sulla sicurezza - DA CONSERVARE

Leggere attentamente le seguenti istruzioni e osservare l'apparecchiatura in modo da conoscerla prima di provare a installarla, utilizzarla o sottoporla a manutenzione. I seguenti messaggi relativi alla sicurezza possono ricorrere nel presente manuale o sull'apparecchiatura stessa per avvisare di un rischio potenziale o per richiamare l'attenzione su informazioni di chiarimento o semplificazione di una procedura.



L'aggiunta di questo simbolo a un messaggio "Pericolo" o "Avvertenza" relativo alla sicurezza indica la presenza di un rischio elettrico che potrebbe causare lesioni personali qualora non si seguano le istruzioni.



Questo è il simbolo di avviso per la sicurezza. Viene utilizzato per avvisare l'utente della presenza di rischi potenziali di lesioni personali. Rispettare tutti i messaggi relativi alla sicurezza per evitare possibili lesioni o morte.

⚠ PERICOLO

PERICOLO indica una situazione di pericolo che, se non evitata, **comporta** morte o lesioni gravi.

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

⚠ AVVERTIMENTO

AVVERTENZA indica una situazione di pericolo che, se non evitata, **potrebbe comportare** morte o lesioni gravi.

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

⚠ ATTENZIONE

ATTENZIONE indica una situazione di pericolo che, se non evitata, **potrebbe comportare** lesioni minori o moderate.

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

AVVISO

AVVISO viene utilizzato per indicare delle procedure non correlate a lesioni fisiche. Il simbolo di avviso per la sicurezza non deve essere utilizzato con questo tipo di messaggi relativi alla sicurezza.

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

Nota

Le operazioni di installazione, utilizzo, riparazione e manutenzione di apparecchiature elettriche devono essere effettuate esclusivamente da personale

qualificato. Schneider Electric non si assume alcuna responsabilità per conseguenze derivanti dall'utilizzo del presente materiale.

Una persona qualificata è un soggetto che ha capacità e competenze in relazione alla costruzione, l'installazione e il funzionamento di apparecchiature elettriche e ha ricevuto una formazione in materia di sicurezza per riconoscere ed evitare i rischi derivanti da tali attività.

Secondo la norma IEC 62040-1: "Sistemi statici di continuità (UPS) - Parte 1: Requisiti di sicurezza", questa apparecchiatura, compreso l'accesso alla batteria, deve essere controllata, installata e sottoposta a manutenzione da una persona qualificata.

La persona qualificata è una persona con un'istruzione e un'esperienza tali da consentirle di percepire i rischi e di evitare i pericoli che l'apparecchiatura può causare (riferimento a IEC 62040-1, sezione 3.102).

Dichiarazione FCC

NOTA: Questa apparecchiatura è stata testata ed è risultata conforme ai limiti previsti per le apparecchiature digitali di classe A dalla normativa FCC (paragrafo 15). Tali limiti sono previsti per offrire una ragionevole protezione da interferenze dannose nel caso in cui l'apparecchiatura venga utilizzata in ambienti commerciali. Questa apparecchiatura genera, utilizza e può irradiare energia in radiofrequenza e, se non installata e utilizzata nel rispetto del Manuale di istruzioni, può provocare interferenze dannose alle comunicazioni radio. L'utilizzo di questa apparecchiatura in un'area abitata può causare interferenze dannose. In questo caso, l'utente è tenuto a correggere tali interferenze a proprie spese.

Qualsiasi modifica non espressamente approvata dalla parte responsabile della conformità potrebbe invalidare l'autorizzazione dell'utente all'utilizzo dell'apparecchiatura.

Compatibilità elettromagnetica

AVVISO

PERICOLO DI DISTURBI ELETTROMAGNETICI

Questo prodotto è un UPS di categoria C2. In un ambiente residenziale questo prodotto potrebbe causare interferenze radio, in tal caso potrebbe essere necessario prendere ulteriori misure.

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

Precauzioni per la sicurezza

PERICOLO

PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

Leggere attentamente e attenersi a tutte le istruzioni sulla sicurezza contenute nel presente documento.

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

⚡⚠ PERICOLO**PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO**

Leggere tutte le istruzioni nel manuale di installazione prima di installare o eseguire operazioni sul sistema UPS.

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

⚡⚠ PERICOLO**PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO**

Non installare il sistema UPS prima del completamento di tutti i lavori di costruzione e della pulizia dell'ambiente di installazione. Se sono necessari ulteriori lavori di costruzione nella sala di installazione dopo l'installazione dell'UPS, spegnere l'UPS e coprirlo con la busta di protezione in cui è stato consegnato.

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

⚡⚠ PERICOLO**PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO**

- Il prodotto deve essere installato in base alle specifiche e ai requisiti definiti da Schneider Electric. Ciò è particolarmente valido in riferimento alle protezioni esterne e interne (interruttori a monte, interruttori delle batterie, cablaggio e così via) e ai requisiti ambientali. Schneider Electric non si assume alcuna responsabilità derivante dal mancato rispetto di tali requisiti.
- Non avviare il sistema dopo aver collegato l'UPS all'alimentazione. L'avviamento deve essere eseguito da Schneider Electric.

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

⚡⚠ PERICOLO**PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO**

Installare il sistema UPS in conformità alle normative locali e nazionali. Installare l'UPS in conformità a:

- IEC 60364 (comprese le sezioni 60364-4-41 - protezione dalle scosse elettriche, 60364-4-42 - protezione dagli effetti del calore e 60364-4-43 - protezione dalle sovracorrenti), **oppure**
- NEC NFPA 70 **oppure**
- Canadian Electrical Code (C22.1, Parte 1)

a seconda dello standard in vigore nella propria area geografica.

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

⚡⚠ PERICOLO**PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO**

- Installare il sistema UPS in un ambiente chiuso, a temperatura controllata e privo di agenti inquinanti conduttivi e umidità.
- Installare il sistema UPS su una superficie solida, piana e realizzata in materiale non infiammabile, ad esempio cemento, che possa sostenere il peso dell'apparecchiatura.

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

⚡⚠ PERICOLO**PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO**

L'UPS non è progettato per i seguenti ambienti operativi non comuni e pertanto non deve essere installato in presenza di:

- Fumi dannosi
- Miscele esplosive di polvere o gas, gas corrosivi oppure calore a conduzione o irraggiamento da altre fonti
- Umidità, polveri abrasive, vapore o ambienti molto umidi
- Funghi, insetti e parassiti
- Aria salmastra o liquido refrigerante contaminato
- Livello di inquinamento superiore a 2 secondo IEC 60664-1
- Esposizione a vibrazioni anomale, urti e inclinazione
- Esposizione alla luce diretta del sole, a fonti di calore o a campi elettromagnetici di forte intensità

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

⚡⚠ PERICOLO**PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO**

Non trapanare o praticare fori per cavi o condotti con le piastre isolanti montate né in prossimità dell'UPS.

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

⚡⚠ AVVERTIMENTO**PERICOLO DI ARCO ELETTRICO**

Non apportare modifiche di tipo meccanico al prodotto (inclusa la rimozione di parti dell'armadio o l'esecuzione di fori o tagli) che non siano descritte nel Manuale di installazione.

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

AVVISO**PERICOLO DI SURRISCALDAMENTO**

Rispettare i requisiti di spazio attorno al sistema UPS e non coprire le aperture di ventilazione dell'UPS quando il sistema UPS è in funzione.

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

AVVISO**PERICOLO DI DANNEGGIAMENTO DELL'APPARECCHIATURA**

Non collegare l'uscita UPS a carichi rigenerativi, inclusi sistemi fotovoltaici e variatori di velocità.

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

Sicurezza elettrica

PERICOLO

PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

- Le operazioni di installazione, utilizzo, riparazione e manutenzione di apparecchiature elettriche devono essere effettuate esclusivamente da personale qualificato.
- Utilizzare dispositivi di protezione individuale (DPI) idonei e seguire le procedure per lavorare in sicurezza con l'elettricità.
- Spegnerne tutte le sorgenti di alimentazione del sistema UPS prima di operare sull'apparecchiatura o al suo interno.
- Prima di lavorare sul sistema UPS, assicurarsi che non sia presente tensione fra i connettori, incluso quello di terra.
- L'UPS contiene una fonte di energia interna. Pertanto, anche se l'unità è scollegata dall'alimentazione di servizio/di rete, è possibile che ci sia pericolo di tensione. Prima di installare o effettuare interventi di manutenzione sul sistema UPS, accertarsi che le unità siano spente e che l'alimentazione di servizio/di rete e le batterie siano scollegate. Prima di aprire l'UPS, attendere cinque minuti per consentire la scarica dei condensatori.
- Per consentire l'isolamento del sistema da fonti di alimentazione a monte, deve essere installato un dispositivo di disconnessione (ad esempio un interruttore o sezionatore) in conformità alle normative locali. Tale dispositivo di disconnessione deve essere facilmente accessibile e ben visibile.
- L'UPS deve essere dotato di adeguata messa a terra e, a causa dell'elevata corrente di contatto/dispersione, è necessario collegare prima il conduttore di terra.

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

PERICOLO

PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

Nei sistemi che non prevedono protezioni contro alimentazioni di ritorno come parte della dotazione standard, è necessario installare un dispositivo di isolamento automatico (opzione di protezione dall'alimentazione di ritorno o altro dispositivo che soddisfi i requisiti delle normative IEC/EN 62040-1 o UL1778 quinta edizione, a seconda dello standard in vigore nell'area) al fine di impedire tensioni pericolose in corrispondenza dei connettori di ingresso del dispositivo di isolamento. Il dispositivo deve aprirsi entro 15 secondi dall'interruzione dell'alimentazione a monte e deve avere valori nominali conformi alle specifiche.

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

Quando l'ingresso dell'UPS è connesso tramite isolatori esterni che, se aperti, isolano il neutro, o quando l'isolamento di backfeed automatico viene fornito esternamente all'apparecchiatura oppure in presenza di collegamento a un sistema di distribuzione dell'alimentazione IT, è necessario applicare un'etichetta ai connettori di ingresso dell'UPS e su tutti i principali isolatori di alimentazione installati in posizioni distanti rispetto all'area dell'UPS e sui punti di accesso esterni fra i suddetti isolatori e l'UPS, con la seguente dicitura (o equivalente in una lingua riconosciuta nel paese in cui viene installato il sistema UPS):

PERICOLO

PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

Rischio di ritorno di tensione. Prima di eseguire operazioni su questo circuito, isolare l'UPS e assicurarsi che non sia presente tensione pericolosa fra i connettori, incluso quello di terra.

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

⚠ PERICOLO**PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO**

- Eseguire sempre il lockout/tagout corretto prima di lavorare sull'UPS.
- Un UPS con avvio automatico abilitato si riavvierà automaticamente quando viene ripristinata l'alimentazione di rete.
- Se l'avvio automatico è abilitato sull'UPS, è necessario aggiungere un'etichetta sull'UPS che avverta che questa funzionalità è abilitata.

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

Applicare la seguente etichetta sull'UPS se è stato abilitato l'avvio automatico:

⚠ PERICOLO**PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO**

L'avvio automatico è abilitato. L'UPS verrà riavviato automaticamente quando viene ripristinata l'alimentazione di rete.

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

⚠ PERICOLO**PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO**

Questo prodotto può causare una corrente CC nel conduttore PE. Se viene utilizzato un dispositivo di protezione a corrente residua (RCD) per la protezione contro le scosse elettriche, sul lato alimentazione di questo prodotto è consentito solo un RCD di tipo B.

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

Sicurezza delle batterie

⚠⚠ PERICOLO**PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO**

- Gli interruttori di circuito delle batterie devono essere installati in base alle specifiche e ai requisiti definiti da Schneider Electric.
- La manutenzione delle batterie deve essere effettuata o supervisionata esclusivamente da personale qualificato esperto in materia e a conoscenza di tutte le necessarie precauzioni. Il personale non qualificato deve tenersi lontano dalle batterie.
- Scollegare la sorgente di ricarica prima di collegare o scollegare i connettori delle batterie.
- Non gettare le batterie nel fuoco poiché potrebbero esplodere.
- Non aprire, modificare o tagliare le batterie. L'elettrolito rilasciato è dannoso per la cute e gli occhi ed è tossico.

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

⚡⚠ PERICOLO**PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO**

Le batterie possono presentare il rischio di scariche elettriche e alte correnti di cortocircuito. Quando si maneggiano le batterie, osservare le seguenti precauzioni

- Rimuovere orologi, anelli e altri oggetti metallici.
- Utilizzare attrezzi con manici isolati.
- Indossare occhiali, guanti e stivali protettivi.
- Non appoggiare strumenti o componenti metallici sulle batterie.
- Scollegare la sorgente di ricarica prima di collegare o scollegare i connettori delle batterie.
- Determinare se la batteria è stata inavvertitamente collegata a terra. In tal caso, rimuovere la sorgente dal collegamento a terra. Il contatto con qualsiasi parte di una batteria collegata a terra può provocare scosse elettriche. La possibilità di scosse può essere ridotta se i collegamenti a terra vengono rimossi durante l'installazione e la manutenzione (vale per apparecchiature e sistemi di alimentazione a batterie remoti non provvisti di un circuito di alimentazione collegato a terra).

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

⚡⚠ PERICOLO**PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO**

Sostituire sempre le batterie con batterie o gruppi batterie dello stesso tipo e numero.

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

⚠ ATTENZIONE**PERICOLO DI DANNEGGIAMENTO DELL'APPARECCHIATURA**

- Montare le batterie nel sistema UPS, ma non collegare le batterie finché il sistema UPS non è pronto per essere alimentato. L'intervallo di tempo tra il collegamento delle batterie e l'alimentazione dell'UPS non deve superare le 72 ore (3 giorni).
- Non immagazzinare le batterie per più di sei mesi a causa della necessità di ricarica. Se il sistema UPS rimane disidratato a lungo, si consiglia di metterlo sotto tensione per 24 ore, almeno una volta al mese. In questo modo si caricano le batterie evitando danni irreversibili.



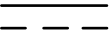




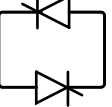

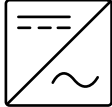
Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare infortuni o danni alle apparecchiature.

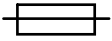
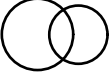
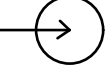
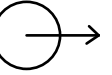
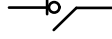
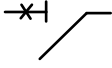
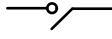


Certificazione ENERGY STAR



Alcuni modelli sono dotati di certificazione ENERGY STAR®. Per ulteriori informazioni sul modello specifico in uso, visitare www.se.com.

Simboli utilizzati

	Simbolo di messa a terra.
	Simbolo messa a terra protettiva (PE)/conduttore di messa a terra (EGC).
	Simbolo corrente continua (CC).
	Simbolo corrente alternata (CA).
	Simbolo polarità positiva. Usato per identificare i connettori positivi dell'apparecchiatura usata con o che genera corrente continua.
	Simbolo polarità negativa. Usato per identificare i connettori negativi dell'apparecchiatura usata con o che genera corrente continua.
	Simbolo batteria.
	Simbolo commutatore statico. Usato per indicare i commutatori progettati per connettere o disconnettere il carico dalla sorgente di alimentazione senza parti mobili.
	Simbolo convertitore CA-CC (raddrizzatore). Usato per identificare il convertitore CA-CC (raddrizzatore) e, in caso di dispositivi plug-in, le rispettive prese.
	Simbolo convertitore CC-CA (inverter). Usato per identificare il convertitore CC-CA (inverter) e, in caso di dispositivi plug-in, le rispettive prese.

	<p>Simbolo fusibile. Usato per identificare le scatole portafusibili e le rispettive posizioni.</p>
	<p>Simbolo del trasformatore.</p>
	<p>Simbolo ingresso. Usato per identificare il connettore di ingresso quando è necessario distinguere tra ingressi e uscite.</p>
	<p>Simbolo uscita. Usato per identificare il connettore di uscita quando è necessario distinguere tra ingressi e uscite.</p>
	<p>Simbolo sezionatore. Usato per identificare il commutatore che funge da dispositivo di disconnessione proteggendo l'apparecchiatura da cortocircuiti o correnti di carico elevate. Apre i circuiti non appena il flusso di corrente supera il limite massimo.</p>
	<p>Simbolo interruttore. Usato per identificare l'interruttore che funge da dispositivo di disconnessione proteggendo l'apparecchiatura da cortocircuiti o correnti di carico elevate. Apre i circuiti non appena il flusso di corrente supera il limite massimo.</p>
	<p>Simbolo dispositivo di disconnessione. Usato per identificare il sezionatore o l'interruttore che funge da dispositivo di disconnessione proteggendo l'apparecchiatura da cortocircuiti o correnti di carico elevate. Apre i circuiti non appena il flusso di corrente supera il limite massimo.</p>
	<p>Simbolo neutro. Usato per identificare i conduttori del neutro o le rispettive posizioni.</p>
	<p>Simbolo conduttore di fase. Usato per identificare i conduttori di fase o le rispettive posizioni.</p>

Specifiche

Specifiche ingresso

Valori nominali dell'UPS	10 kW		15 kW	20 kW	
Tensione (V)	200/208/220	380/400/415	380/400/415	380/400/415	480
Collegamenti	WYE a 4 fili (L1, L2, L3, N, G) (alimentazione singola) WYE a 3 fili (L1, L2, L3, G) (alimentazione doppia)	4 fili (L1, L2, L3, N, PE) WYE (alimentazione singola) 3 fili (L1, L2, L3, PE) WYE (alimentazione doppia) ^{1 2}			WYE a 3 fili (L1, L2, L3, G) o WYE a 4 fili (L1, L2, L3, N, G) (alimentazione singola) WYE a 3 fili (L1, L2, L3, G) (alimentazione doppia) ¹
Intervallo tensione in ingresso (V)	200 V: 170-230 208 V: 177-239 220 V: 187-253	380 V: 331-437 400 V: 340-460 415 V: 353-477			408-552
Intervallo frequenza (Hz)	40-70				
Corrente in ingresso nominale (A)	31/30/28	16/15/14	24/22/22	32/30/29	25
Corrente massima in ingresso (A)	38/37/35	20/19/19	29/28/27	39/37/36	33
Limitazione corrente in ingresso (A)	40/38/36	21/20/19	30/29/28	39/37/36	31
Fattore di potenza in ingresso	0,99 per carichi superiori al 50% 0,95 per carichi superiori al 25%				
Distorsione armonica totale (THDI)	<3% a pieno carico lineare (simmetrico)				
Minimo valore nominale cortocircuito	–	Dipende dalla protezione a monte. Per i dettagli, vedere la sezione Protezione a monte consigliata 400 V.			–
Massimo valore nominale cortocircuito	65 kA RMS				
Protezione	Protezione alimentazione di ritorno e fusibili integrati				
Rampa in ingresso	Programmabile e adattiva 1-40 secondi				

1. Sono supportati i sistemi di distribuzione dell'alimentazione TN e TT. La messa a terra dell'angolo (linea) non è consentita.
2. **Solo per il sistema ad alimentazione doppia con sezionatori a 4 poli a monte:** Installare una connessione N con i cavi di ingresso (L1, L2, L3, N, PE). Fare riferimento agli schemi di messa a terra per il sezionatore a 4 poli a doppia rete di alimentazione TN-S.

Specifiche bypass

Valori nominali dell'UPS	10 kW		15 kW	20 kW	
Tensione (V)	200/208/220	380/400/415	380/400/415	380/400/415	480
Collegamenti	WYE a 4 fili (L1, L2, L3, N, G)	4 fili (L1, L2, L3, N, PE) WYE			WYE a 3 fili (L1, L2, L3, G) o WYE a 4 fili (L1, L2, L3, N, G) ³
Intervallo tensione di bypass (V)	200 V: 180-220 208 V: 187-229 220 V: 198-242	380 V: 342-418 400 V: 360-440 415 V: 374-457			432-528
Intervallo frequenza (Hz)	50/60 ± 1, 50/60 ± 3, 50/60 ± 10 (selezionabile dall'utente)				
Corrente bypass nominale (A)	31/29/28	16/16/16	24/23/23	33/29/28	26
Corrente di neutro nominale (A)	50/48/45	26/25/24	39/37/36	53/50/48	42
Minimo valore nominale cortocircuito	–	Dipende dalla protezione a monte. Per i dettagli, vedere la sezione Protezione a monte consigliata 400 V .			–
Massimo valore nominale cortocircuito ⁴	65 kA RMS				
Protezione	Protezione alimentazione di ritorno e fusibili integrati Specifiche fusibile interno: Corrente nominale 160 A, prearco 2,68 kA ² s				

3. Sono supportati i sistemi di distribuzione dell'alimentazione TN e TT. La messa a terra dell'angolo (linea) non è consentita.
4. Compensato dal fusibile interno da 160 A, prearco 2,68 kA²s.

Specifiche uscita

NOTA: Il numero di collegamenti di uscita deve corrispondere al numero dei cavi di ingresso in un sistema ad alimentazione singola o dei cavi di bypass in un sistema ad alimentazione doppia.

Valori nominali dell'UPS	10 kW		15 kW	20 kW	
Tensione (V)	200/208/220	380/400/415	380/400/415	380/400/415	480
Collegamenti	4 fili (L1, L2, L3, N, G)	4 fili (L1, L2, L3, N, PE)		3 fili (L1, L2, L3, G, GEC ⁵) o 4 fili (L1, L2, L3, N, G)	
Regolazione della tensione in uscita	Carico simmetrico $\pm 1\%$ Carico asimmetrico $\pm 3\%$				
Capacità di sovraccarico	150% per 1 minuto (funzionamento normale) 125% per 10 minuti (funzionamento normale) 125% per 1 minuto (funzionamento a batteria) Per 200/208/220/480 V: 125% continua (funzionamento in modalità bypass) Per 380/400/415 V: 110% continua (funzionamento in modalità bypass) 1000% per 100 millisecondi (funzionamento in modalità bypass)				
Risposta con carico dinamico	$\pm 5\%$ dopo 2 millisecondi $\pm 1\%$ dopo 50 millisecondi				
Fattore di potenza in uscita	1				
Corrente in uscita nominale (A)	29/28/26	15/14/14	23/22/21	30/29/28	24
Minimo valore nominale cortocircuito ⁶	–	Dipende dalla protezione a monte. Per i dettagli, consultare la sezione Protezione a monte consigliata per 400 V.			–
Massimo valore nominale cortocircuito ⁷	65 kA RMS				
Funzionalità di cortocircuito all'uscita dell'inverter	Varia con il tempo. Vedere i valori del grafico e della tabella in Funzionalità Inverter in regime di cortocircuito (bypass non disponibile), pagina 27.				
Regolazione frequenza (Hz)	Bypass 50/60 Hz sincronizzato – 50/60 Hz $\pm 0,1\%$ con funzionamento libero				
Velocità di risposta sincronizzata (Hz/sec)	Programmabile a 0,25, 0,5, 1, 2, 4, 6				
Distorsione armonica totale (THDU)	<2% per carico lineare <5% per carico non lineare	<1% per carico lineare <3% per carico non lineare			
Classificazione prestazioni in uscita (in conformità a IEC 62040-3:2021)	ND	VFI-SS-11		ND	
Fattore di cresta del carico	2,5				
Fattore di potenza di carico	Da 0,7 induttivo a 0,7 capacitivo senza declassamento				

5. Conformemente a NEC 250.30.

6. Il valore nominale di cortocircuito minimo per l'uscita tiene conto dell'energia di ritorno attraverso il bypass degli UPS in parallelo.

7. Il valore nominale di cortocircuito massimo per l'uscita tiene conto dell'energia di ritorno attraverso il bypass degli UPS in parallelo.

Specifiche batteria

Tutti i valori sono basati su 40 blocchi batteria.

Valori nominali dell'UPS	10 kW		15 kW	20 kW	
Tensione (V)	200/208/220	380/400/415	380/400/415	380/400/415	480
Potenza di carica in % della potenza in uscita con carico compreso tra 0 e 40%	80%				
Potenza di carica in % della potenza in uscita con carico al 100%	20%				
Massima potenza di carica (con carico compreso tra 0 e 40%) (kW)	8	8	12	16	16
Massima potenza di carica (con carico al 100%) (kW)	2	2	3	4	4
Tensione nominale batteria (VCC)	480				
Tensione nominale di mantenimento (VCC)	545				
Tensione di boost massima (VCC)	571				
Compensazione temperatura (per cella)	-3,3 mV/°C, per T ≥ 25 °C – 0 mV/°C, per T < 25 °C				
Tensione minima batteria a pieno carico (VCC)	384				
Corrente delle batterie a pieno carico e tensione nominale delle batterie (A)	23	23	34	47	45
Corrente delle batterie a pieno carico e tensione minima delle batterie (A)	27	27	41	54	54
Corrente ondulata	< 5% C20 (5 minuti di autonomia)				
Test della batteria	Manuale/automatico (selezionabile)				
Massimo valore nominale cortocircuito	10 kA				

Specifiche IEC

Dispositivo di protezione da sovratensione (SPD)

⚡⚡ PERICOLO

PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

Questo UPS è conforme alle normative OVCII (Over Voltage Category Class II). Questo UPS deve essere installato solo in un ambiente conforme a OVCII.

- Se l'UPS è installato in un ambiente con una classificazione OVC superiore a II, è necessario installare un SPD (dispositivo di protezione dalle sovratensioni) a monte dell'UPS per ridurre la categoria di sovratensione a OVCII.
- L'SPD deve includere un indicatore di stato che mostri all'utente se l'SPD è operativo o se non funziona più secondo il progetto. L'indicatore di stato può essere visivo e/o sonoro e/o può avere capacità di segnalazione remota e/o di contatto di uscita in conformità con la norma IEC 62040-1.

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

Requisiti dei dispositivi di protezione da sovratensione

Selezionare un dispositivo di protezione da sovratensione conforme ai seguenti requisiti:

Classe	Tipo 2
Tensione nominale (Ur)	230/400 V, 277/480 V
Livello di protezione da tensione (Up)	< 2.5 kV
Il valore nominale di cortocircuito (Isc ⁸)	In base al livello di tenuta al cortocircuito previsto per l'installazione
Regime di neutro ⁹	TN-S, TT, IT, TN-C
Poli	3P/4P a seconda della configurazione di messa a terra
Standard	IEC 61643-11 / UL 1449
Monitoraggio	Sì

8.)Un valore nominale di cortocircuito più basso può essere ottenuto con una protezione a fusibile

9. La messa a terra dell'angolo non è consentita.

Dimensioni dei cavi consigliate per 380/400/415 V

PERICOLO

PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

Tutto il cablaggio deve essere conforme alle normative nazionali e/o applicabili in materia elettrica. La dimensione massima consentita dei cavi è 25 mm².

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

NOTA: La protezione da sovracorrente deve essere fornita da terze parti.

Le dimensioni dei cavi riportate nel presente manuale si basano sulla tabella B.52.3 e la tabella B.52.5 della norma IEC 60364-5-52 con le seguenti affermazioni:

- Conduttori da 90 °C
- Temperatura ambiente di 30 °C
- Utilizzo di conduttori in rame
- Metodo di installazione C

La dimensione del cavo PE si basa sulla tabella 54.2 di IEC 60364-4-54.

Se la temperatura ambiente è superiore ai 30 °C, è necessario utilizzare conduttori più grandi in conformità ai fattori di correzione delle normative IEC.

NOTA: Le dimensioni dei cavi consigliate e la dimensione massima consentita dei cavi potrebbe variare per i prodotti ausiliari. Non tutti i prodotti ausiliari supportano i cavi in alluminio. Fare riferimento al manuale di installazione fornito con il prodotto ausiliario.

NOTA: Il conduttore del neutro è dimensionato per gestire 1,73 volte la corrente di fase in caso di alto contenuto armonico da carichi non lineari. Se si prevedono correnti non o meno armoniche, il conduttore del neutro può essere dimensionato di conseguenza, ma non può essere inferiore al conduttore di fase.

Rame

Valori nominali dell'UPS	10 kW	15 kW	20 kW
Tensione (V)	380/400/415	380/400/415	380/400/415
Fasi di ingresso (mm ²)	6	6	10
Ingresso PE (mm ²)	6	6	10
Fasi di bypass/uscita (mm ²)	6	6	10
PE bypass/PE uscita (mm ²)	6	6	10
Neutro (mm ²)	6	10	16

Protezione a monte consigliata per 400 V

Protezione a monte per IEC e cortocircuito fase-terra minimo in corrispondenza dei terminali di ingresso/bypass dell'UPS

⚠ PERICOLO

PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

Il dispositivo di protezione da sovracorrente a monte (e le sue impostazioni) deve essere dimensionato in modo da garantire un tempo di disconnessione entro 0,2 secondi in caso di cortocircuito tra la fase di ingresso/bypass e l'armadio dell'UPS.

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

È garantita la conformità con il sezionatore consigliato (e le relative impostazioni), riportato nella tabella seguente.

AVVISO

RISCHIO DI AZIONAMENTO INVOLONTARIO DEL DISPOSITIVO

Se a monte viene utilizzato un dispositivo di protezione a corrente residua (RCD-B) come protezione contro gli errori di messa a terra, l'RCD-B deve essere dimensionato in modo da non scattare sulla corrente di dispersione di questo prodotto, il quale può raggiungere i 60 mA.

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

Protezione a monte consigliata per 400 V UPS IEC

NOTA: Per direttive locali che richiedono sezionatori a 4 poli: Se si prevede che il conduttore del neutro conduca una corrente elevata, a causa del carico non lineare della linea del neutro, il sezionatore deve essere classificato in base alla corrente di neutro prevista.

$I_{k_{Ph-PE}}$ è il valore della corrente di cortocircuito fase-terra minima richiesta in corrispondenza dei terminali di ingresso/bypass dell'UPS. Il valore $I_{k_{Ph-PE}}$ riportato nella tabella si basa sul dispositivo di protezione consigliato.

Valori nominali dell'UPS	10 kW		15 kW		20 kW	
	Ingresso	Bypass	Ingresso	Bypass	Ingresso	Bypass
$I_{k_{Ph-PE}}$ (kA)	0,55	0,6	0,8	0,6	0,6	0,5
Tipo di interruttore	NSX100H TM25D (C10H3TM025)	NSX100H TM16D (C10H3TM016)	NSX100H TM32D (C10H3TM032)	NSX100H TM25D (C10H3TM025)	NSX100H TM40D (C10H3TM040)	NSX100H TM32D (C10H3TM032)
I_n (A)	25	16	32	25	40	32
I_r (A)	20	16	32	23	40	32
I_m (A)	300 (fisso)	190 (fisso)	400 (fisso)	300 (fisso)	500 (fisso)	400 (fisso)

Dimensioni consigliate dei capicorda e dei bulloni per IEC

Dimensioni cavi mm ²	Dimensioni dei bulloni	Tipo di capocorda cavo
6	M6x16 mm	TLK6-6
10	M6x16 mm	TLK10-6
16	M6x16 mm	TLK16-6

Corrente di dispersione

Sistema UPS da 380/400/415 V con installazione a 4 fili e carico al 100%

Valori nominali dell'UPS	Corrente di dispersione
10-20 kW	60 mA

Specifiche UL

Dimensioni dei cavi consigliate per 200/208/220/480 V

PERICOLO

PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

Tutto il cablaggio deve essere conforme alle normative nazionali e/o applicabili in materia elettrica. La dimensione massima consentita dei cavi è 4 AWG.

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

NOTA: La protezione da sovracorrente deve essere fornita da terze parti.

Le dimensioni dei cavi riportate in questo manuale si basano sulla tabella 310.15 (B)(16) del National Electrical Code (NEC) con le seguenti affermazioni:

- Conduttori: 90 °C (194 °F) (terminazione: 75 °C, 167 °F)
- Una temperatura ambiente di 30 °C (86 °F)
- Utilizzo di conduttori in rame

Se la temperatura ambiente è superiore ai 30 °C (86 °F), è necessario utilizzare conduttori più grandi in conformità ai fattori di correzione delle normative NEC.

I conduttori di messa a terra delle apparecchiature sono dimensionati in base all'Articolo 250.122 e alla Tabella 250.122 del NEC.

NOTA: Le dimensioni dei cavi consigliate e la dimensione massima consentita dei cavi potrebbe variare per i prodotti ausiliari. Non tutti i prodotti ausiliari supportano i cavi in alluminio. Fare riferimento al manuale di installazione fornito con il prodotto ausiliario.

NOTA: Il conduttore del neutro è dimensionato per gestire 1,73 volte la corrente di fase in caso di alto contenuto armonico da carichi non lineari. Se si prevedono correnti non o meno armoniche, il conduttore del neutro può essere dimensionato di conseguenza, ma non può essere inferiore al conduttore di fase.

Rame

Valori nominali dell'UPS	10 kW	20 kW
Tensione (V)	200/208/220	480
Fasi di ingresso (AWG/kcmil)	8	8
EGC ingresso (AWG/kcmil)	8	10
Fasi di bypass/uscita (AWG/kcmil)	8	10
EGC bypass/EGC uscita (AWG/kcmil)	8	10
Neutro (AWG/kcmil)	6	6

NOTA: Le dimensioni dei cavi sono basate su sezionatori a valore nominale 80% per UIB, UOB, MBB, SSIB.

Protezione a monte consigliata per 200/208/220/480 V

Protezione a monte consigliata per 208 V UPS

⚠ ATTENZIONE
<p>PERICOLO DI INCENDIO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Collegare esclusivamente a un circuito che risponde alle specifiche seguenti. • Collegare a un circuito dotato di un sistema di protezione da sovracorrente del circuito derivato da 63 A (max.) in conformità con il National Electrical Code, ANSI/NFPA70 e il Canadian Electrical Code, Part I, C22.1. <p>Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare infortuni o danni alle apparecchiature.</p>

NOTA: la protezione da sovracorrente deve essere fornita da terze parti e adeguatamente contrassegnata.

Valori nominali dell'UPS	10 kW	
	Ingresso	Bypass
Tipo di interruttore	HJF36100U31X	
I _r (A)	50	40
tr @ 6 I _r	0,5	
I _i (x I _n)	1,5	

Protezione a monte consigliata per 480 V UPS

⚠ ATTENZIONE
<p>PERICOLO DI INCENDIO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Collegare esclusivamente a un circuito che risponde alle specifiche seguenti. • Collegare a un circuito dotato di un sistema di protezione da sovracorrente del circuito derivato da 63 A (max.) in conformità con il National Electrical Code, ANSI/NFPA70 e il Canadian Electrical Code, Part I, C22.1. <p>Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare infortuni o danni alle apparecchiature.</p>

NOTA: la protezione da sovracorrente deve essere fornita da terze parti e adeguatamente contrassegnata.

Valori nominali dell'UPS	20 kW	
	Ingresso	Bypass
Tipo di interruttore	HJF36100U31X	
I _r (A)	40	35
tr @ 6 I _r	0,5	
I _i (x I _n)	1,5	

Dimensioni consigliate dei capicorda e dei bulloni per UL

AVVISO

PERICOLO DI DANNEGGIAMENTO DELL'APPARECCHIATURA

Utilizzare solo capicorda cavo a compressione approvati UL.

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

Capicorda stretti a un foro per cavi PE/condottoressa messa a terra apparecchiature

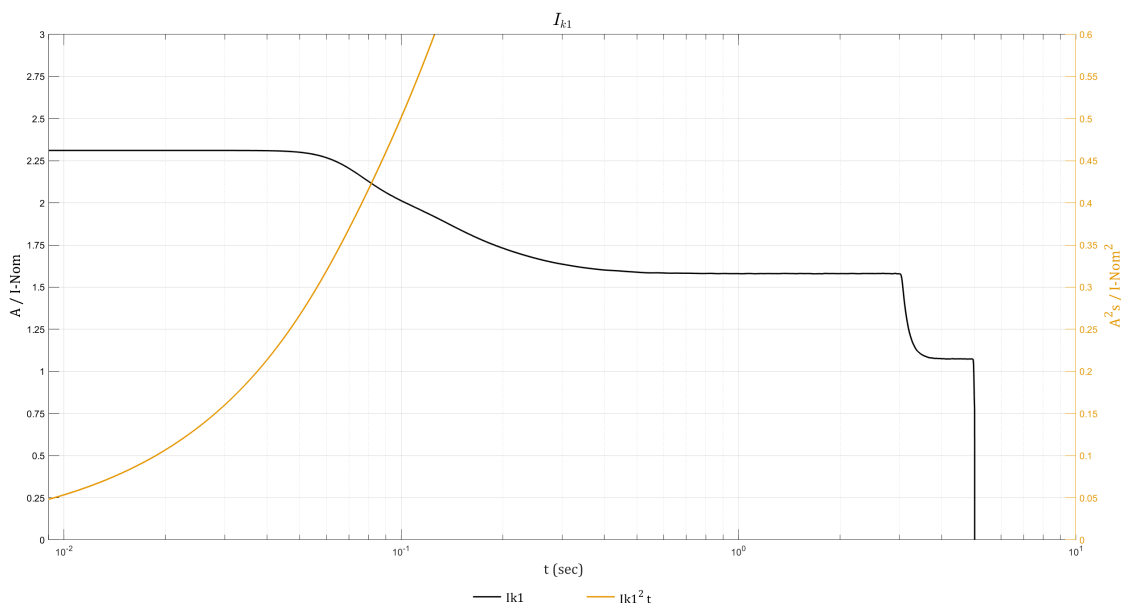
Dimensioni dei cavi	Dimensioni dei bulloni	Tipo di capocorda cavo	Utensile per crimpatura	Matrice di crimpatura
10 AWG	M6 x 16 mm	LCA10-14-L	CT-1570	ND
8 AWG	M6 x 16 mm	LCA8-14-L	CT-720	CD-720-1 rosso P21
6 AWG	M6 x 16 mm	LCA6-14-L	CT-720	CD-720-1 blu P24
4 AWG	M6 x 16 mm	LCA4-14-L	CT-720	CD-720-1 grigio P29

Puntale isolato stretto per cavi di fase e cavi N

Dimensioni dei bulloni	Tipo di puntale isolato	Utensile per crimpatura
10 AWG	FSD82-18-C	CT-1002, CT-1003, CT-1123
8 AWG	FSD83-18-C	CT-1003, CT-1004, CT-1104, CT-1123
6 AWG	FSD84-18-C	CT-1003, CT-1004, CT-1104
4 AWG	FSD85-18-L	CT-1005

Funzionalità Inverter in regime di cortocircuito (bypass non disponibile)

IK1 - Cortocircuito tra fase e neutro



IK1 400 V

S [kVA]	10ms; I[A]/I ² t [A ² t]	20ms; I[A]/I ² t [A ² t]	30ms; I[A]/I ² t [A ² t]	100ms; I[A]/I ² t [A ² t]	1s; I[A]/I ² t [A ² t]
10	33 / 11	33 / 22	33 / 33	29 / 104	23 / 603
15	50 / 25	50 / 50	50 / 75	44 / 235	34 / 1356
20	67 / 45	67 / 89	67 / 134	58 / 418	46 / 2411

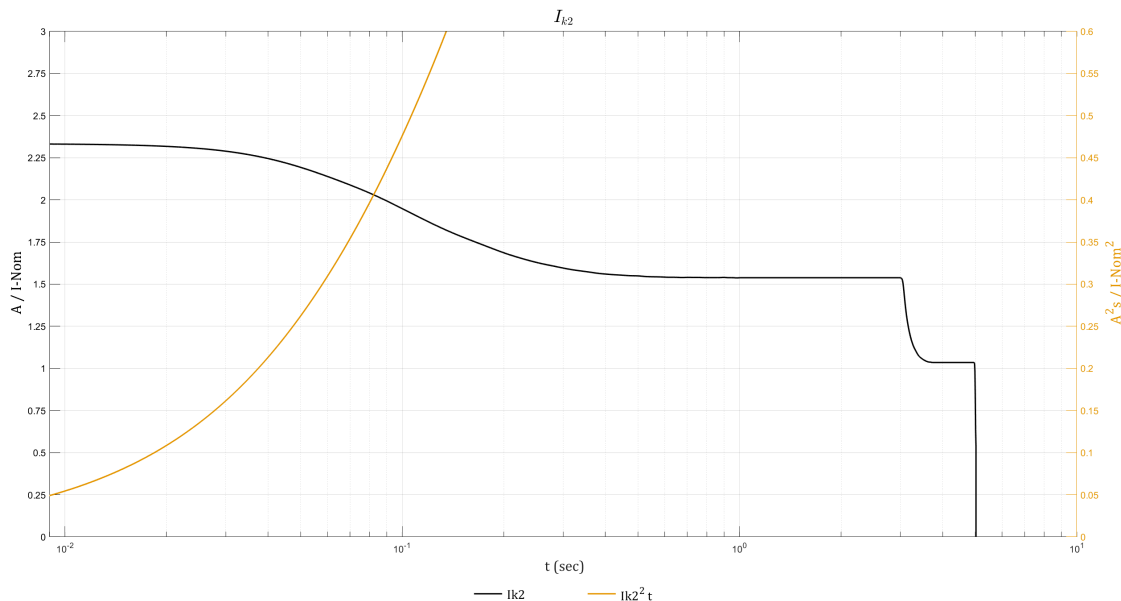
IK1 480 V

S [kVA]	10ms; I[A]/I ² t [A ² t]	20ms; I[A]/I ² t [A ² t]	30ms; I[A]/I ² t [A ² t]	100ms; I[A]/I ² t [A ² t]	1s; I[A]/I ² t [A ² t]
20	56 / 31	56 / 62	56 / 93	48 / 290	38 / 1674

IK1 208 V

S [kVA]	10ms; I[A]/I ² t [A ² t]	20ms; I[A]/I ² t [A ² t]	30ms; I[A]/I ² t [A ² t]	100ms; I[A]/I ² t [A ² t]	1s; I[A]/I ² t [A ² t]
10	64 / 41	64 / 82	64 / 123	56 / 386	44 / 2229

IK2 - Cortocircuito tra due fasi



IK2 400 V

S [kVA]	10ms; I[A]/I ² t [A ² t]	20ms; I[A]/I ² t [A ² t]	30ms; I[A]/I ² t [A ² t]	100ms; I[A]/I ² t [A ² t]	1s; I[A]/I ² t [A ² t]
10	34 / 11	33 / 23	33 / 34	28 / 99	22 / 571
15	50 / 26	50 / 51	50 / 76	42 / 223	33 / 1285
20	67 / 45	67 / 90	67 / 135	56 / 397	44 / 2284

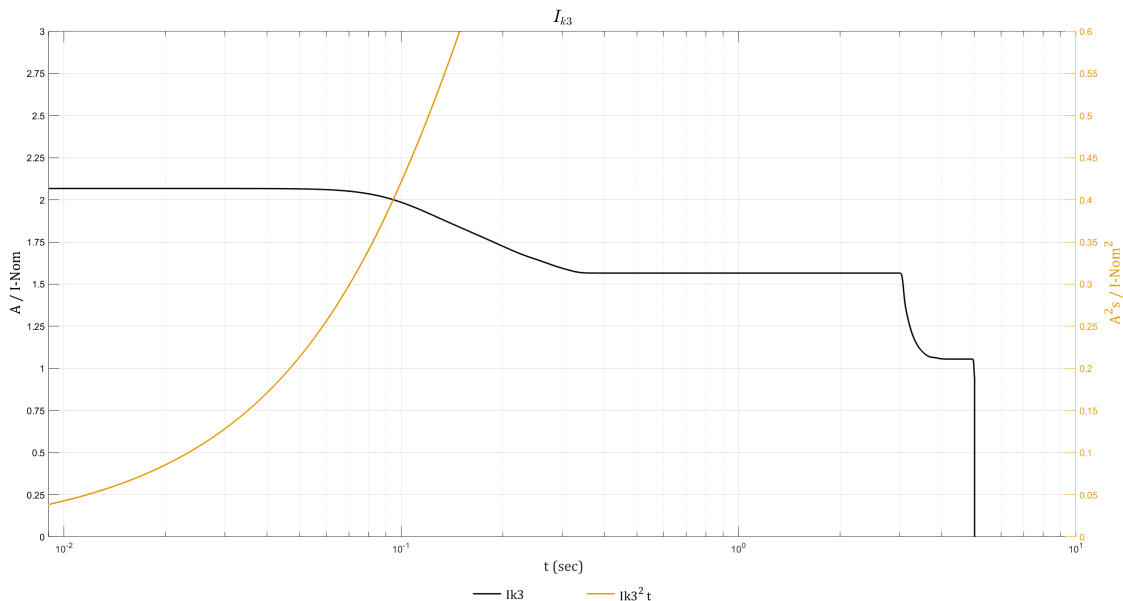
IK2 480 V

S [kVA]	10ms; I[A]/I ² t [A ² t]	20ms; I[A]/I ² t [A ² t]	30ms; I[A]/I ² t [A ² t]	100ms; I[A]/I ² t [A ² t]	1s; I[A]/I ² t [A ² t]
20	56 / 31	56 / 63	56 / 94	47 / 276	37 / 1586

IK2 208 V

S [kVA]	10ms; I[A]/I ² t [A ² t]	20ms; I[A]/I ² t [A ² t]	30ms; I[A]/I ² t [A ² t]	100ms; I[A]/I ² t [A ² t]	1s; I[A]/I ² t [A ² t]
10	65 / 42	64 / 84	64 / 125	54 / 367	43 / 2112

IK3 - Cortocircuito tra tre fasi



IK3 400 V

S [kVA]	10ms; I[A]/I ² t [A ² t]	20ms; I[A]/I ² t [A ² t]	30ms; I[A]/I ² t [A ² t]	100ms; I[A]/I ² t [A ² t]	1s; I[A]/I ² t [A ² t]
10	30 / 9	30 / 18	30 / 27	29 / 88	23 / 574
15	45 / 20	45 / 40	45 / 60	43 / 198	34 / 1290
20	60 / 36	60 / 71	60 / 107	57 / 351	45 / 2294

IK3 480 V

S [kVA]	10ms; I[A]/I ² t [A ² t]	20ms; I[A]/I ² t [A ² t]	30ms; I[A]/I ² t [A ² t]	100ms; I[A]/I ² t [A ² t]	1s; I[A]/I ² t [A ² t]
20	50 / 25	50 / 49	50 / 74	48 / 244	38 / 1593

IK3 208 V

S [kVA]	10ms; I[A]/I ² t [A ² t]	20ms; I[A]/I ² t [A ² t]	30ms; I[A]/I ² t [A ² t]	100ms; I[A]/I ² t [A ² t]	1s; I[A]/I ² t [A ² t]
10	57 / 33	57 / 66	57 / 99	55 / 325	43 / 2121

Coppie di serraggio

Dimensioni dei bulloni	Serraggio
M4	1,7 Nm
M5	2,2 Nm
M6	5 Nm
M8	17,5 Nm
M10	30 Nm
M12	50 Nm

Ambiente

	Di esercizio	Immagazzinamento
Temperatura	Da 0 °C a 40 °C (da 32 °F a 104 °F)	da -15 °C a 40 °C (da 5 °F a 104 °F) per sistemi con batterie.
Umidità relativa	5 – 95%, senza condensa	10 – 80%, senza condensa
Altitudine	Progettato per funzionare a un'altitudine compresa tra 0 e 3000 m (0-10000 piedi). Declassamento di potenza richiesto da 1000 a 3000 m (3300-10000 piedi): Fino a 1000 m (3300 piedi): 1,000 Fino a 1500 m (5000 piedi): 0,975 Fino a 2000 m (6600 piedi): 0,950 Fino a 2500 m (8300 piedi): 0,925 Fino a 3000 m (10000 piedi): 0,900	
Rumore udibile a un metro (tre piedi) dall'unità	400 V 10-20 kW: 49 dB al 70% del carico, 55 dB al 100% del carico 480 V 20 kW e 208 V 10 kW: 49 dB al 70% del carico, 55 dB al 100% del carico	
Classe di protezione	IP20	
Colore	RAL 9003, livello di lucentezza: 85%	

Conformità

Sicurezza	IEC 62040-1: 2017, Edizione 2.0, Sistemi statici di continuità (UPS) - Parte 1: Requisiti di sicurezza UL 1778 5a edizione
CEM/EMI/RFI	IEC 62040-2: 2016, Sistemi statici di continuità (UPS) terza edizione - Parte 2: Requisiti di compatibilità elettromagnetica (CEM) C2 FCC Parte 15 Sottoparte B, Classe A IEEE C62.41-1991 Categoria di posizione B2, IEEE Prassi raccomandata sulle sovratensioni nei circuiti di alimentazione CA a bassa tensione
Trasporto	IEC 60721-4-2 livello 2M1
Standard sismici	ICC-ES AC 156 (2015): OSHPD pre-approvato; Sds=1,33 g per z/h=1 e Sds=1,63 g per z/h=0; Ip= 1,5
Sistema di messa a terra	TN-C, TN-S, TT, IT
Categoria di sovratensione	Questo UPS è conforme alle normative OVCII. Se l'UPS è installato in un ambiente con una classificazione OVC superiore a II, è necessario installare un SPD (dispositivo di protezione dalle sovratensioni) a monte dell'UPS per ridurre la categoria di sovratensione a OVCII.
Classe di protezione	I
Livello di inquinamento	2

Prestazioni

Prestazioni conformi a: IEC 62040-3: 2021, Sistemi statici di continuità (UPS) terza edizione - Parte 3: Metodo di specifica delle prestazioni e prescrizioni di prova.

Classificazione prestazioni in uscita (in conformità a IEC 62040-3, sezione 5.3.4):
VFI-SS-11

Pesi e dimensioni dell'UPS

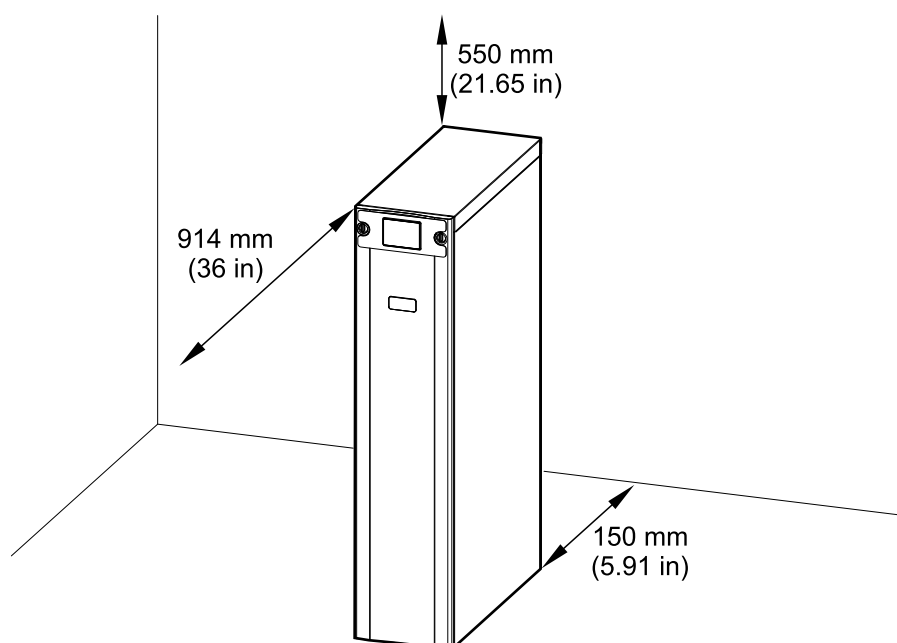
	Peso (kg)	Altezza mm	Larghezza (mm)	Profondità (mm)
UPS con una stringa di batterie	245 (540)	1485 (58,46)	333 (13,11)	847 (33,35)

NOTA: Un modulo batteria pesa circa 32 kg (70,5 libbre). Una stringa di batterie consiste di quattro moduli batteria.

Spazio di manovra

NOTA: Le dimensioni dello spazio di manovra sono pubblicate solo per lo spazio di manovra. Per eventuali requisiti aggiuntivi nella zona geografica di appartenenza, consultare le normative e gli standard di sicurezza locali.

NOTA: Lo spazio di manovra posteriore minimo richiesto è di 150 mm (5,91 pollici).

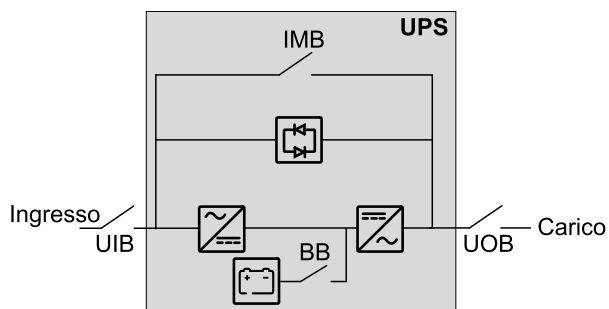


Panoramica del sistema singolo

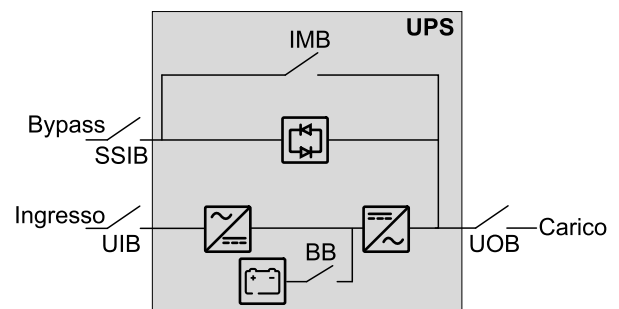
UIB	Interruttore di ingresso unità
SSIB	Interruttore ingresso commutatore statico
IMB	Sezionatore di manutenzione interno
UOB	Interruttore di uscita unità
BB	Interruttore delle batterie in UPS per batterie interne

NOTA: In alcune configurazioni di sistema, UIB/SSIB/UOB sono connettori (con dispositivo di protezione a monte). Per maggiori dettagli, consultare la documentazione specifica del sito.

Sistema singolo - Alimentazione singola



Sistema singolo - Alimentazione doppia



Panoramica del sistema in parallelo

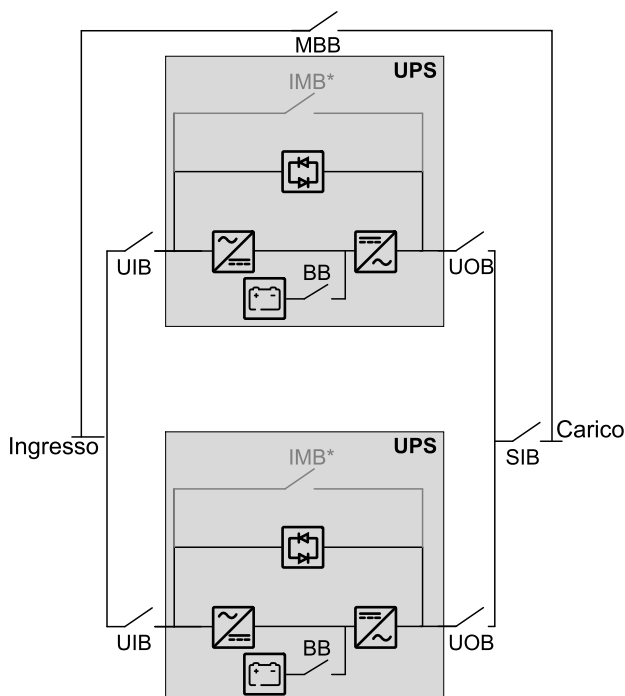
UIB	Interruttore di ingresso unità
SSIB	Interruttore ingresso commutatore statico
IMB	Sezionatore di manutenzione interno
UOB	Interruttore di uscita unità
SIB	Sezionatore di isolamento sistema
BB	Interruttore delle batterie in UPS per batterie interne
MBB	Sezionatore bypass di manutenzione esterno

Sistemi in parallelo con interruttore di ingresso unità (UIB) e interruttore ingresso commutatore statico (SSIB) individuali

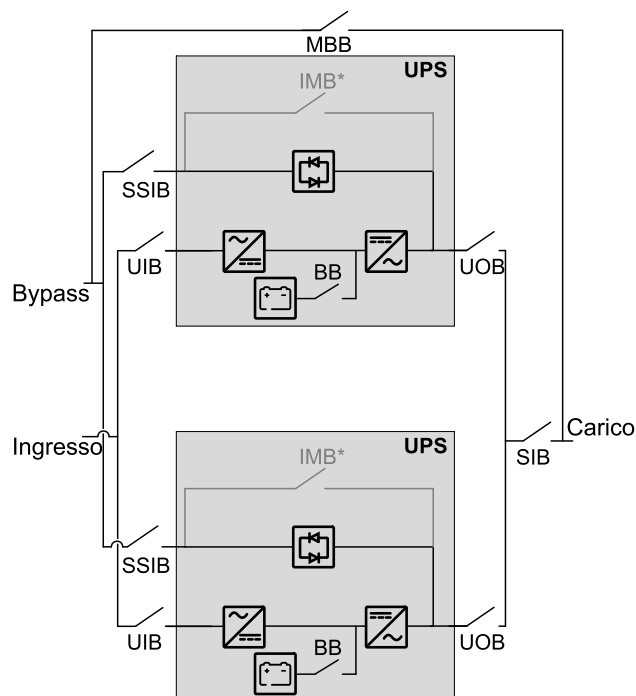
Galaxy VS può supportare fino a 4 UPS in parallelo per capacità e fino a 3 + 1 UPS in parallelo per ridondanza con interruttore di ingresso unità (UIB) e interruttore ingresso commutatore statico (SSIB) individuali.

NOTA: Nei sistemi in parallelo, deve essere fornito un bypass di manutenzione (MBB) esterno e il sezionatore di manutenzione interno (IMB)* deve essere bloccato in posizione aperta.

Sistema in parallelo - Alimentazione singola



Sistema in parallelo - Alimentazione doppia

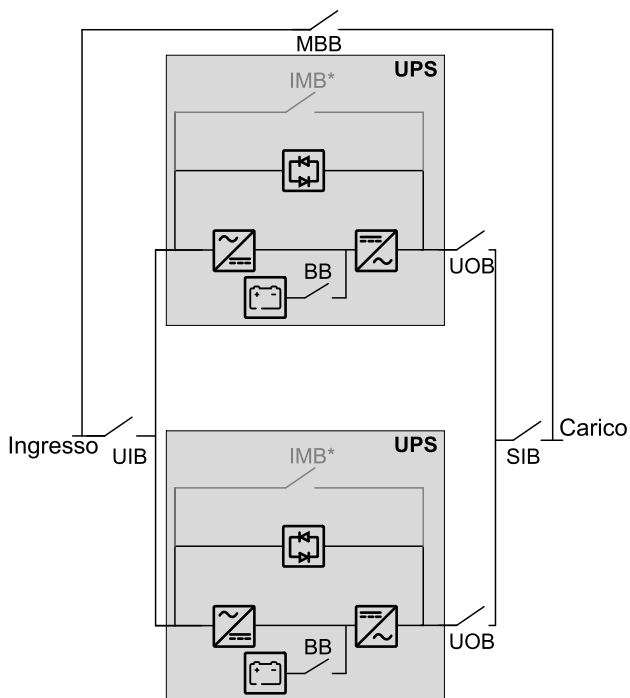


Sistemi in parallelo con interruttore di ingresso unità (UIB) e interruttore ingresso commutatore statico (SSIB) condivisi

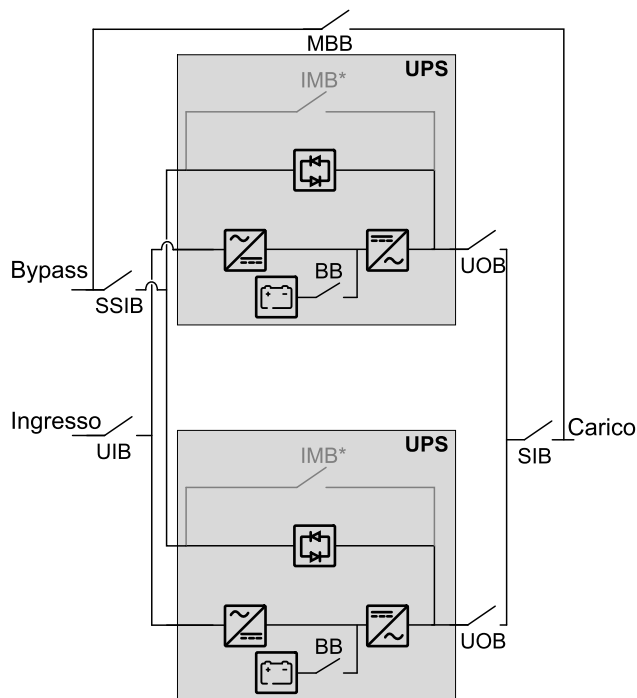
Galaxy VS può supportare fino a 4 UPS in parallelo per capacità e fino a 3 + 1 UPS in parallelo per ridondanza con interruttore di ingresso unità (UIB) e interruttore ingresso commutatore statico (SSIB) condivisi.

NOTA: Nei sistemi in parallelo, deve essere fornito un bypass di manutenzione (MBB) esterno e il sezionatore di manutenzione interno (IMB)* deve essere bloccato in posizione aperta.

Sistema in parallelo - Alimentazione singola


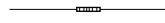



Sistema in parallelo - Alimentazione doppia








Panoramica dei kit di montaggio

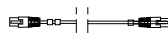
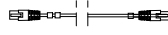
Kit di installazione 0M-88357

Componente	Utilizzato in	Numero di unità
Cavo USB	Collegamento dei cavi modbus, pagina 51.	1 
Resistore da 150 Ohm		10 
Connettore terminale		2 

Kit antisismico opzionale GVSOPT017

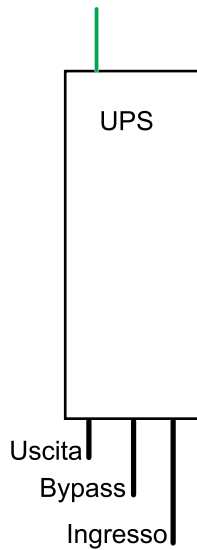
Componente	Utilizzato in	Numero di unità
Bullone M8 x 20 mm con rondella	Installazione dell'ancoraggio antisismico (opzione), pagina 38 e Installazione finale, pagina 54.	10 
Ancoraggio posteriore		1 
Staffa di ancoraggio antisismico anteriore		1 
Staffa di ancoraggio antisismico posteriore		1 
Piastra di collegamento posteriore		1 

Kit parallelo opzionale GVSOPT006

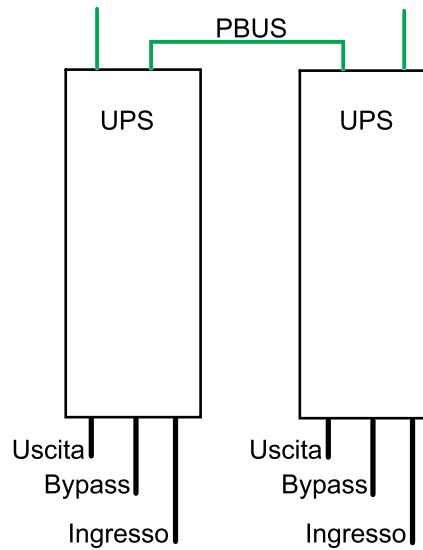
Componente	Utilizzato in	Numero di unità
Cavo PBUS1 0W6268	Collegamento dei cavi PBUS, pagina 50.	1 
Cavo PBUS2 0W6267		1 
Questo kit contiene parti da utilizzare con altri modelli di UPS che non sono rilevanti per questa installazione.		

Procedura di installazione

Sistema singolo



Sistema in parallelo



— Cavo di segnale
 — Cavo di alimentazione

⚠ ATTENZIONE

PERICOLO DI ROVESCIMENTO

Non rimuovere le staffe di trasporto dall'UPS finché non è il momento di ancorare l'UPS al pavimento.

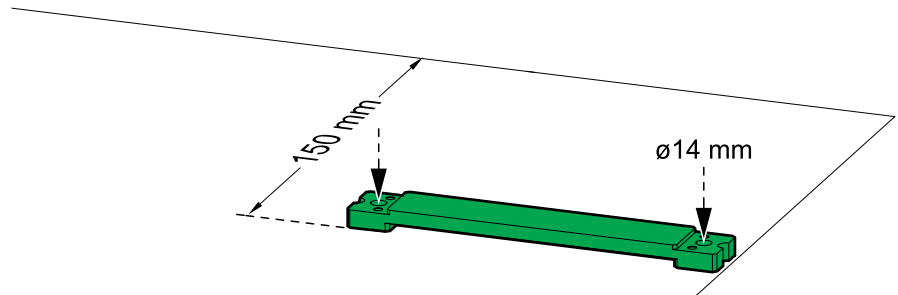
Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare infortuni o danni alle apparecchiature.

1. Installazione dell'ancoraggio antisismico (opzione), pagina 38.
2. Preparazione per l'installazione, pagina 39.
3. Collegamento dei cavi di alimentazione, pagina 43.
4. Collegamento dei cavi di segnale, pagina 46.
5. Collegamento dei cavi di segnale tra il commutatore e i prodotti ausiliari di terze parti, pagina 48.
6. **Per sistema in parallelo:**
 - a. Installare un lucchetto sul sezionatore di manutenzione interno (IMB) in posizione aperta su tutti gli UPS nel sistema in parallelo.
 - b. Collegamento dei cavi PBUS, pagina 50.
7. Collegamento dei cavi di comunicazione esterni, pagina 51.
8. Aggiunta di etichette di sicurezza tradotte al prodotto, pagina 53.
9. Installazione finale, pagina 54.

Per spostare o smantellare l'UPS una volta completata l'installazione, consultare Smantellamento o spostamento dell'UPS in un'altra posizione, pagina 59.

Installazione dell'ancoraggio antisismico (opzione)

1. Fissare i dispositivi di ancoraggio posteriore al pavimento. Utilizzare le parti di montaggio appropriate per il tipo di pavimento: il diametro del foro nell'ancoraggio posteriore è di $\varnothing 14$ mm.



Preparazione per l'installazione

PERICOLO

PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

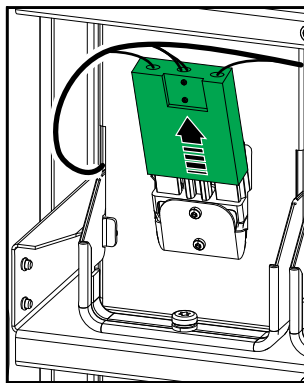
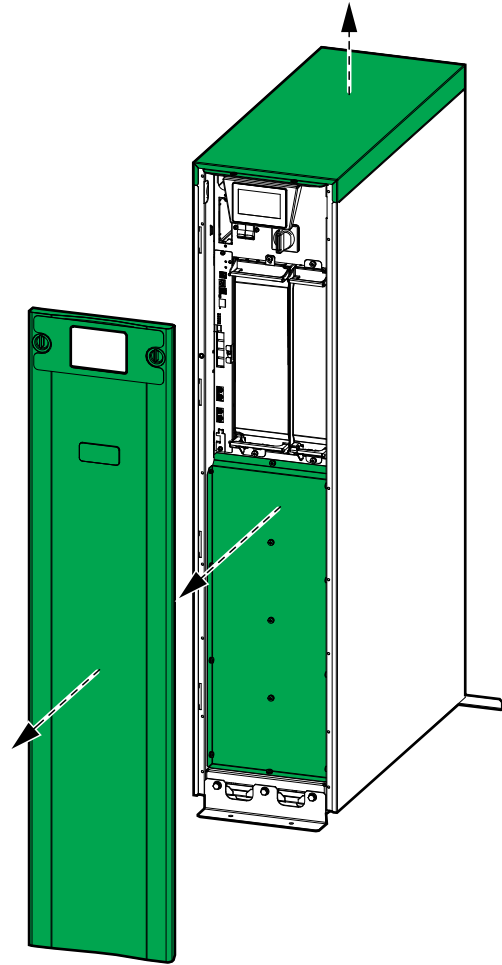
Non trapanare o praticare fori per cavi o condotti con le piastre isolanti montate né in prossimità dell'UPS.

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

NOTA: Far passare i cavi di segnale separatamente da quelli di alimentazione e i cavi Class 2/SELV separatamente dai cavi non-Class 2/non-SELV.

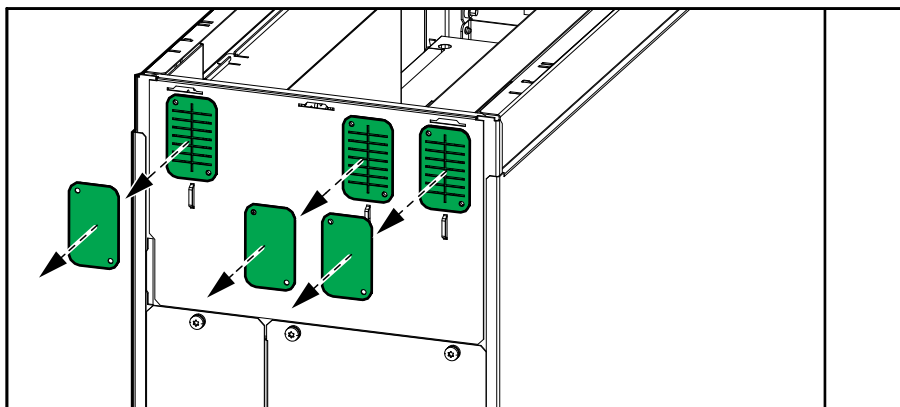
1. Rimuovere il pannello anteriore.
2. Rimuovere la copertura superiore:
 - a. Rimuovere le viti e inclinare la parte anteriore della copertura superiore verso l'alto.
 - b. Far scorrere la copertura superiore verso la parte posteriore per rimuoverla. Le linguette nella parte posteriore della copertura superiore devono sganciarsi dalle fessure sul retro dell'UPS.

3. Rimuovere il coperchio delle batterie. Disconnettere i terminali delle batterie dalla parte anteriore dei moduli delle batterie.



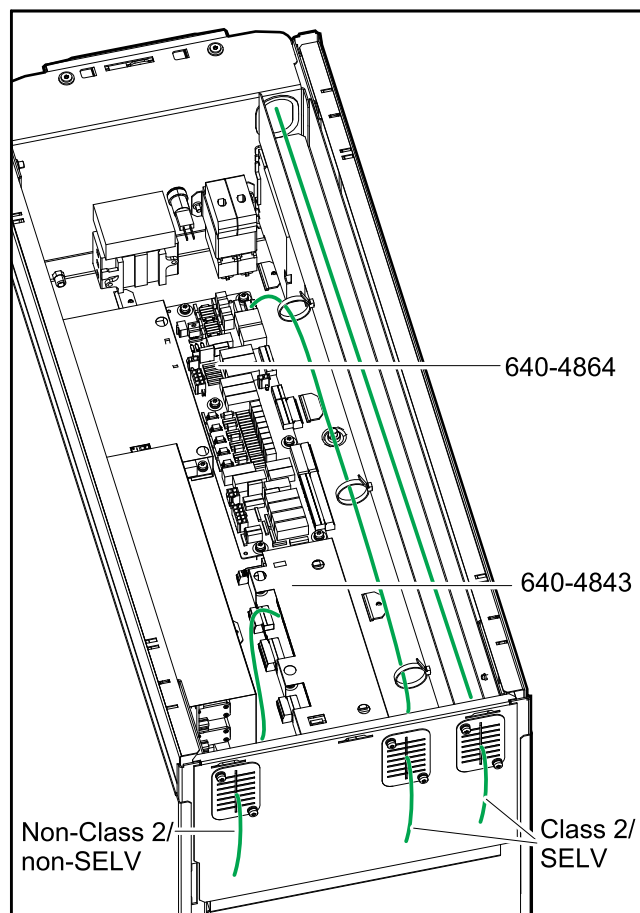
4. Rimuovere le piastre isolanti posteriori e le piastre delle spazzole posteriori dall'UPS. Servono per il passaggio dei cavi di segnale.

Vista posteriore dell'UPS

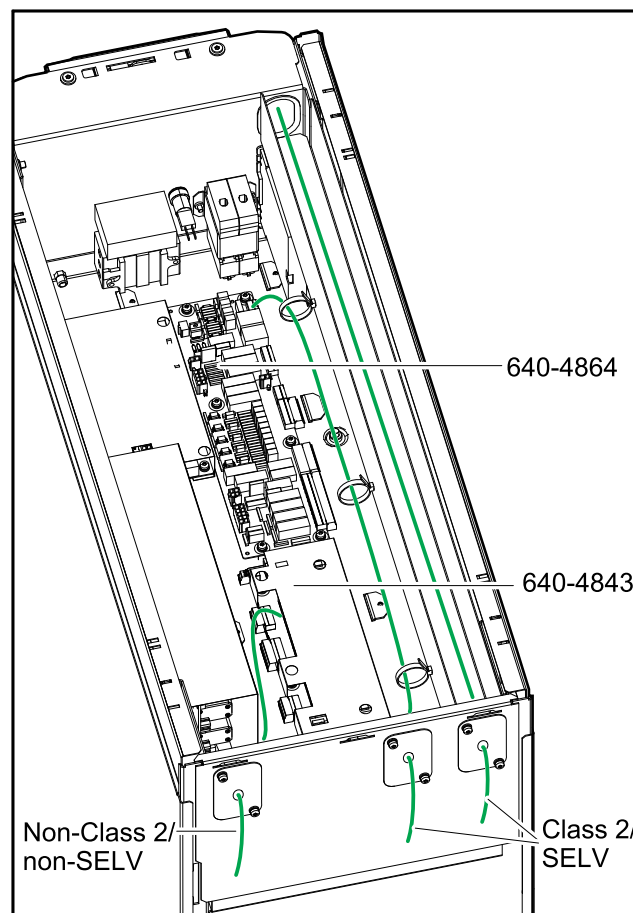


5. Eseguire una delle seguenti operazioni:
- **Per installazione senza condotti:** Rimontare le piastre delle spazzole.
 - **Per installazione con condotti:** Praticare un foro nelle piastre isolanti per i condotti, installare i condotti e rimontare le piastre isolanti.
6. Far passare i cavi di segnale non-Class 2/non-SELV attraverso la piastra della spazzola/piastra isolante posteriore sinistra e nell'UPS.

Vista superiore dell'UPS senza condotti



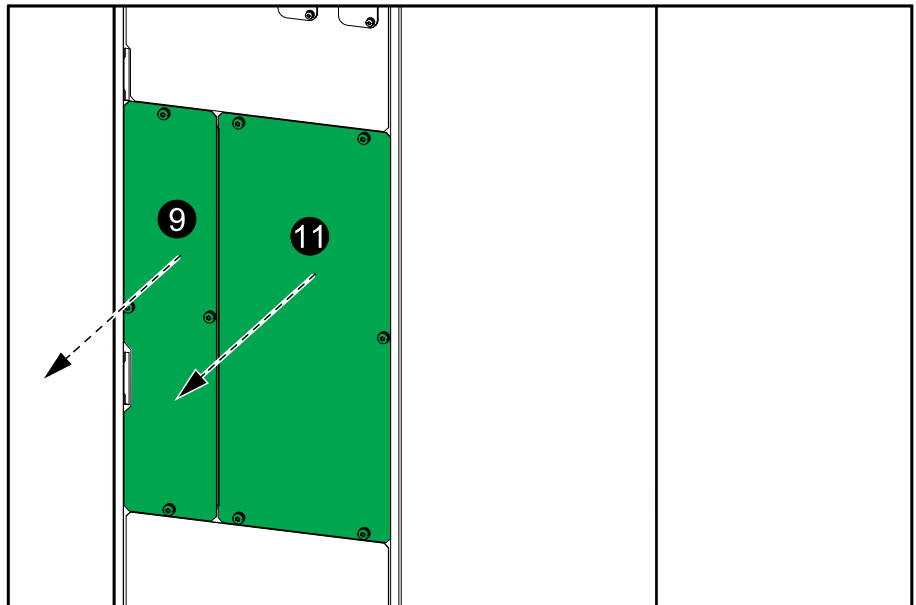
Vista superiore dell'UPS con condotti



7. Far passare i cavi di segnale Class 2/SELV attraverso la piastra della spazzola/piastra isolante posteriore centrale e nell'UPS.

8. Far passare i cavi di comunicazione esterni che si collegano alla scatola del controller attraverso la piastra della spazzola/piastra isolante posteriore destra e attraverso il canale del cavo fino alla parte anteriore dell'UPS.
9. Rimuovere la piastra isolante sinistra dalla parte posteriore dell'UPS.

Vista posteriore dell'UPS



10. Trapanare/praticare fori per i cavi di alimentazione/condotti nella piastra isolante. Installare i condotti (non forniti), se presenti.
11. Rimuovere la piastra posteriore destra per agevolare l'accesso.

Collegamento dei cavi di alimentazione

AVVISO

PERICOLO DI DANNEGGIAMENTO DELL'APPARECCHIATURA

Per garantire una corretta condivisione del carico in un sistema in parallelo durante il funzionamento in modalità bypass:

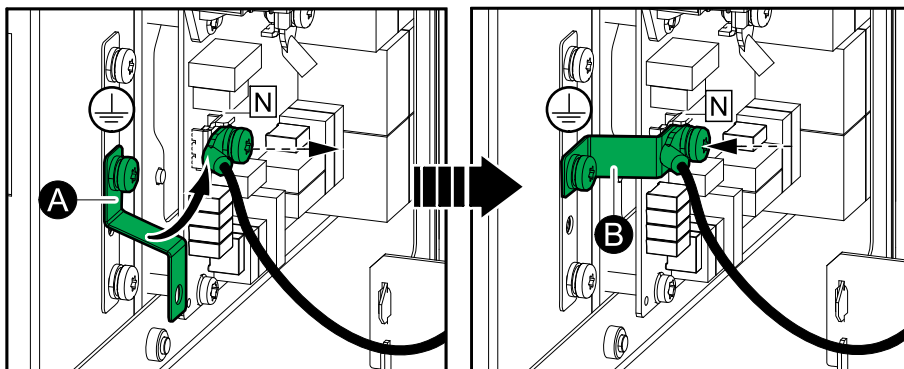
- Tutti i cavi di bypass devono essere della stessa lunghezza per tutti gli UPS.
- Tutti i cavi di uscita devono essere della stessa lunghezza per tutti gli UPS.
- Tutti i cavi di ingresso devono essere della stessa lunghezza per tutti gli UPS (richiesto solo nei sistemi ad alimentazione singola).

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

NOTA: L'UPS è preconfigurato per il sistema di messa a terra TNS. nelle installazioni a 3 fili in cui viene utilizzato una sbarra di massa si avrà una corrente di dispersione maggiore.

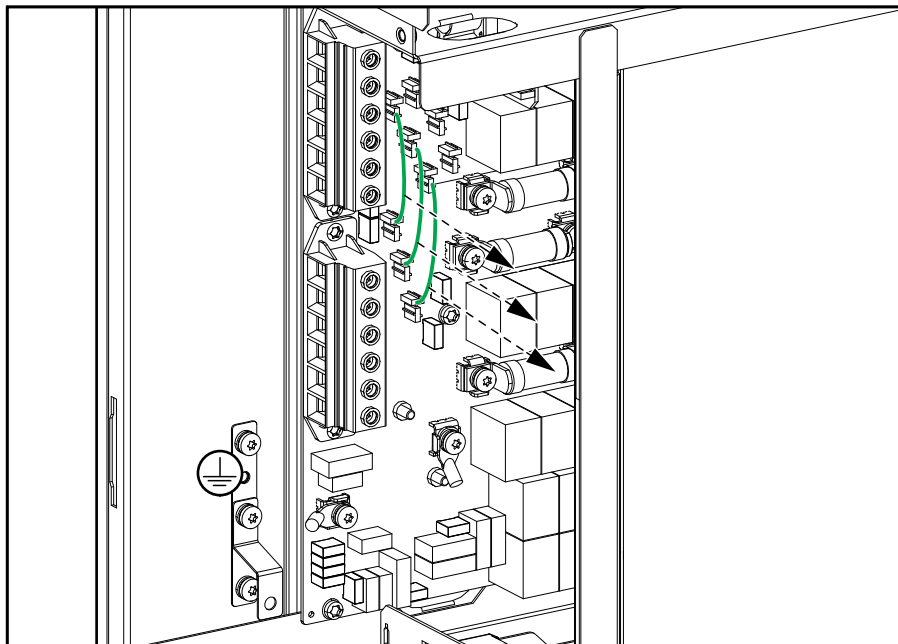
1. **Solo per sistemi di messa a terra TN-C/a 3 fili:** Spostare la sbarra di collegamento dalla posizione (A) alla posizione (B) per collegare la sbarra N alla sbarra G/PE.

Vista posteriore dell'UPS



2. **Solo per il sistema ad alimentazione doppia:** Rimuovere i cavi del ponticello per la rete di alimentazione singola indicati situati dietro i connettori di uscita/bypass.

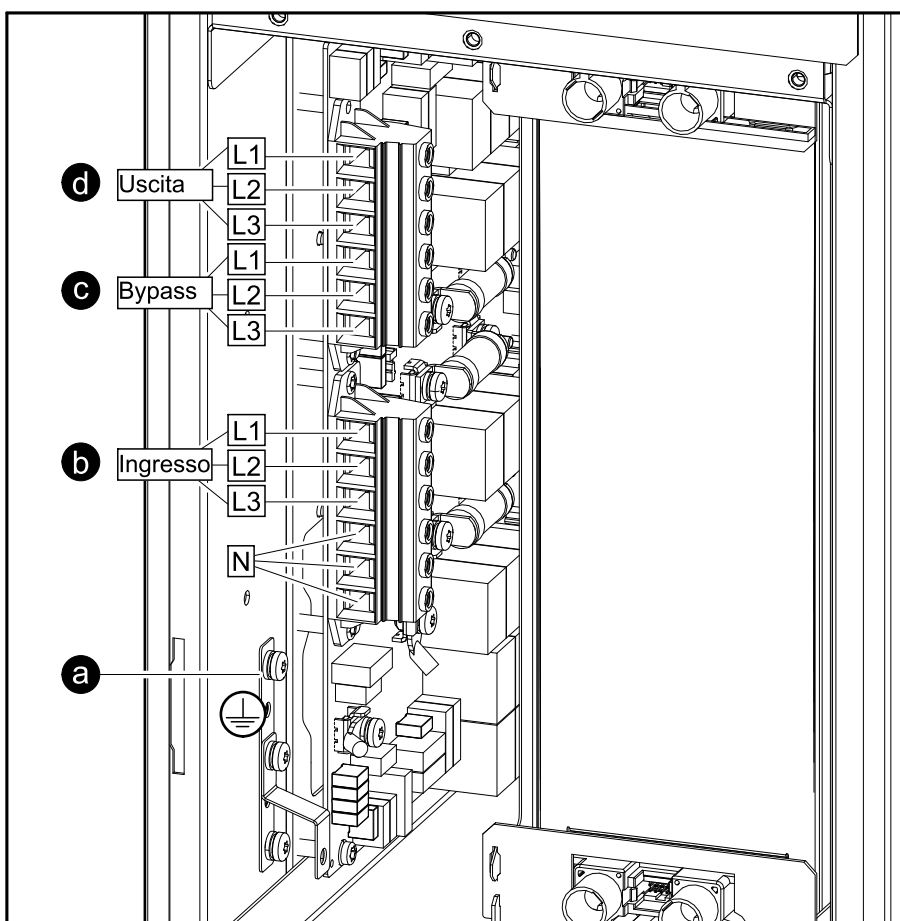
Vista posteriore dell'UPS



3. Collegare i cavi di alimentazione come mostrato:
 - a. Collegare i cavi PE/conduttore messa a terra apparecchiature.
 - b. Collegare i cavi di ingresso.
 - c. **Solo per il sistema ad alimentazione doppia:** Collegare i cavi di bypass.
 - d. Collegare i cavi di uscita.

NOTA: Serrare i puntali isolati a 3,7 Nm .

Vista posteriore dell'UPS



⚠ ATTENZIONE

PERICOLO DI DANNEGGIAMENTO DELL'APPARECCHIATURA

Controllare il fissaggio dei capicorda cavo/puntali isolati. Se i capicorda cavo/puntali isolati si spostano poiché i cavi vengono tirati, il bullone/la vite può allentarsi.

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

4. Reinstallare la piastra posteriore destra.
5. Reinstallare la piastra isolante posteriore sinistra sull'UPS.

Collegamento dei cavi di segnale

⚠ ATTENZIONE

PERICOLO DI DANNEGGIAMENTO DELL'APPARECCHIATURA

Tutti i cavi di segnale Class 2/SELV devono essere provvisti di doppio isolamento o guaina protettiva e avere una potenza nominale minima di 30 VCC. Tutti i cavi di segnale non-Class 2/non-SELV devono essere provvisti di doppio isolamento o guaina protettiva e avere una potenza nominale minima di 600 VCA.

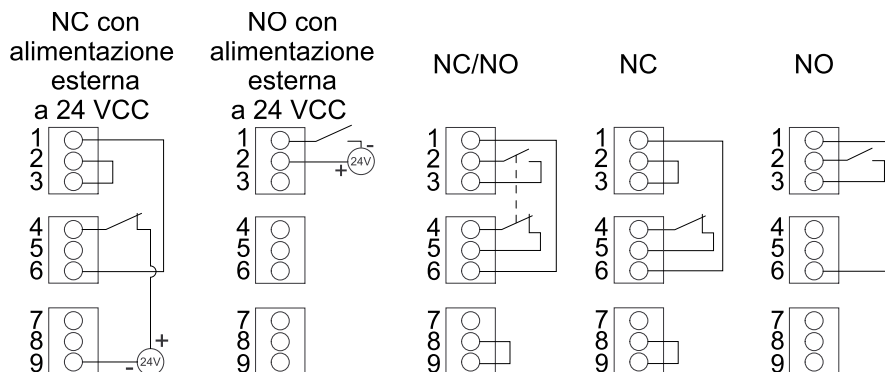
Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare infortuni o danni alle apparecchiature.

NOTA: Far passare i cavi di segnale separatamente da quelli di alimentazione e i cavi Class 2/SELV separatamente dai cavi non-Class 2/non-SELV.

- Collegare i cavi di segnale Class 2/SELV dall'EPO al connettore J6600 della scheda 640-4864 dell'UPS in base a una delle seguenti opzioni.

Il circuito EPO è considerato Class 2/SELV. I circuiti Class 2/SELV devono essere isolati dal circuito principale. Evitare di collegare qualsiasi circuito alla morsettiera EPO, salvo qualora sia possibile verificare che il circuito è di tipo Class 2/SELV.

Configurazioni EPO (640-4864 connettore J6600, 1-9)



L'ingresso EPO supporta 24 VCC.

NOTA: L'impostazione predefinita per l'attivazione EPO è quella di spegnere l'inverter.

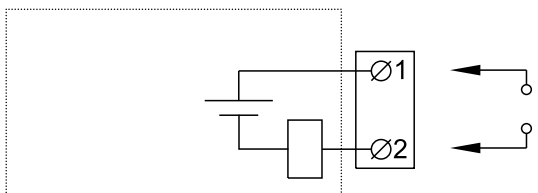
Se si desidera invece che l'attivazione EPO trasferisca l'UPS in funzionamento in bypass statico forzato, contattare Schneider Electric.

- Collegare i cavi di segnale Class 2/SELV dai prodotti ausiliari alla scheda 640-4864 nell'UPS. Seguire le istruzioni presenti nei manuali dei prodotti ausiliari.

3. Collegare i cavi di segnale Class 2/SELV ai contatti di ingresso e ai relè di uscita sulla scheda 640-4864 nell'UPS.

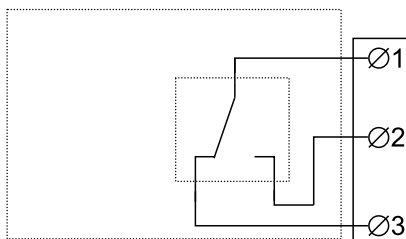
Evitare di collegare qualsiasi circuito ai contatti di ingresso, salvo qualora sia possibile verificare che il circuito è di Classe 2/SELV.

I contatti di ingresso supportano 24 VCC a 10 mA. Tutti i circuiti connessi devono avere lo stesso riferimento 0 V.



Nome	Descrizione	Posizione
IN_1 (contatto di ingr 1)	Contatto di ingresso configurabile	640-4864 connettore J6616, 1-2
IN_2 (contatto di ingr 2)	Contatto di ingresso configurabile	640-4864 connettore J6616, 3-4
IN_3 (contatto di ingr 3)	Contatto di ingresso configurabile	640-4864 connettore J6616, 5-6
IN_4 (contatto di ingr 4)	Contatto di ingresso configurabile	640-4864 connettore J6616, 7-8

I relè di uscita supportano 24 VCA/VCC a 1 A. Tutti i circuiti esterni devono essere dotati di fusibili ad azione rapida di massimo 1 A.



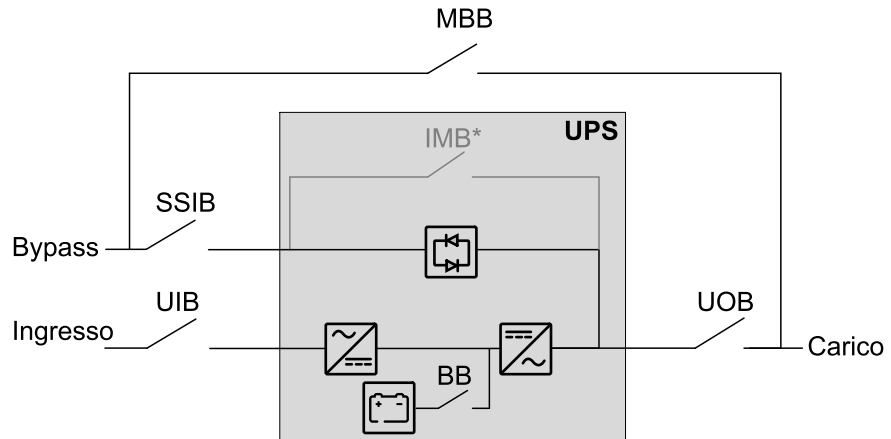
Nome	Descrizione	Posizione
OUT_1 (relè di uscita 1)	Relè di uscita configurabile	640-4864 connettore J6617, 1-3
OUT_2 (relè di uscita 2)	Relè di uscita configurabile	640-4864 connettore J6617, 4-6
OUT_3 (relè di uscita 3)	Relè di uscita configurabile	640-4864 connettore J6617, 7-9
OUT_4 (relè di uscita 4)	Relè di uscita configurabile	640-4864 connettore J6617, 10-12

4. Collegare i cavi di segnale non-Class 2/non-SELV dai prodotti ausiliari alla scheda 640-4843 nell'UPS. Seguire le istruzioni presenti nei manuali dei prodotti ausiliari.

Collegamento dei cavi di segnale tra il commutatore e i prodotti ausiliari di terze parti

NOTA: Far passare i cavi di segnale separatamente da quelli di alimentazione e i cavi Class 2/SELV separatamente dai cavi non-Class 2/non-SELV.

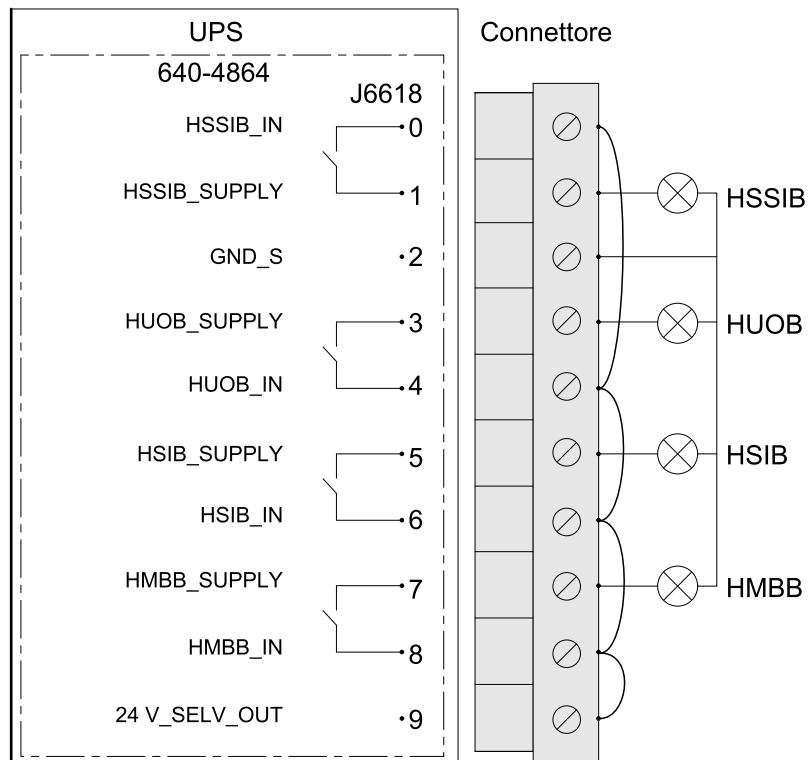
Configurazione massima del sezionatore in un sistema singolo con commutatore di terze parti



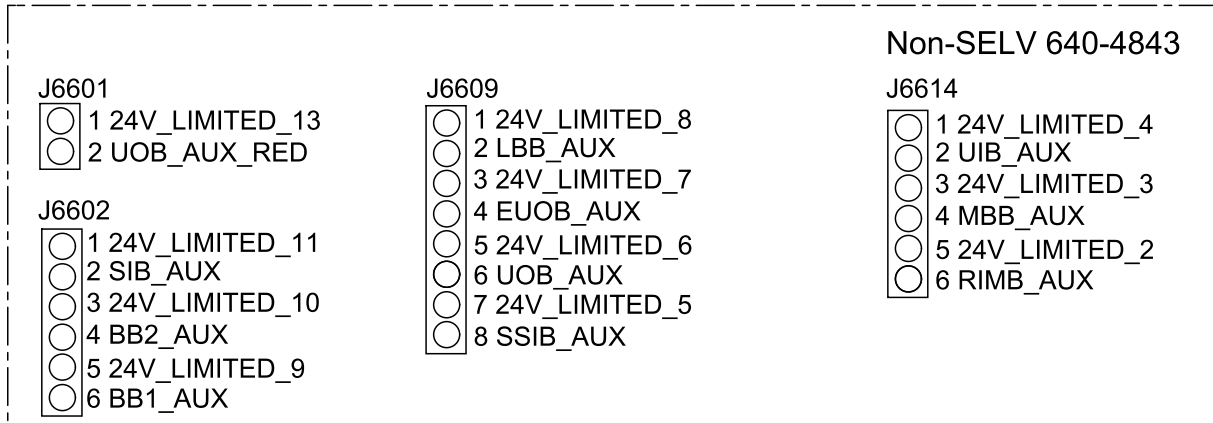
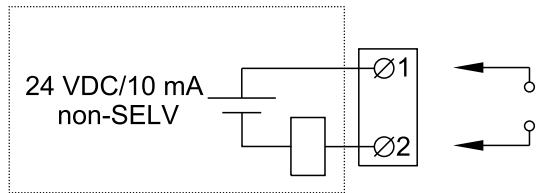
NOTA: Il sezionatore di manutenzione interno (IMB)* non può essere utilizzato in un sistema con interruttore di manutenzione bypass (MBB) e il sezionatore di manutenzione interno (IMB)* deve essere bloccato in posizione aperta.

1. Collegare i cavi di segnale dalle spie dei sezionatori del quadro elettrico al terminale J6618 della scheda 640-4864 nella parte superiore dell'UPS. Se si utilizza un alimentatore esterno, rimuovere il ponticello dai pin 8 e 9 del terminale J6618.

NOTA: Il circuito della spia del sezionatore è considerato Class 2/SELV. I circuiti Class 2/SELV devono essere isolati dal circuito principale. Non collegare alcun circuito ai terminali della spia del sezionatore, salvo qualora sia possibile verificare che il circuito è di tipo Class 2/SELV.



2. Collegare i cavi di segnale dagli interruttori AUX del quadro elettrico alla scheda 640-4843 nella parte superiore dell'UPS.



Numero terminale	Funzione	Collegamento
J6601	UOB_RED (interruttore AUX ridondante nell'interruttore uscita unità)	Collegare all'interruttore AUX ridondante nell'interruttore uscita unità (UOB).
J6602	SIB (interruttore di isolamento del sistema)	Collegare all'interruttore AUX normalmente aperto (NO) nell'interruttore isolamento sistema (SIB) per il sistema in parallelo. Il SIB deve contenere un interruttore ausiliario per ciascun UPS collegato.
J6609	UOB (interruttore uscita unità)	Collegare all'interruttore AUX normalmente aperto (NO) nell'interruttore uscita unità (UOB).
	SSIB (interruttore ingresso switch statico)	Collegare all'interruttore AUX normalmente aperto (NO) nell'interruttore ingresso switch statico (SSIB). Il SSIB deve contenere un interruttore ausiliario per ciascun UPS collegato.
J6614	UIB (interruttore ingresso unità)	Collegare all'interruttore AUX normalmente aperto (NO) nell'interruttore ingresso unità (UIB). L'UIB deve contenere un interruttore ausiliario per ciascun UPS collegato.
	MBB (interruttore di manutenzione bypass)	Collegare all'interruttore AUX normalmente chiuso (NC) nell'interruttore di manutenzione bypass (MBB). L'MBB deve contenere un interruttore ausiliario per ciascun UPS collegato.

Collegamento dei cavi PBUS

⚠ ATTENZIONE

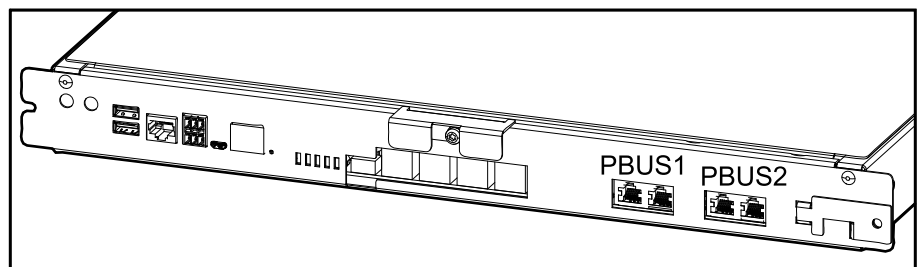
PERICOLO DI DANNEGGIAMENTO DELL'APPARECCHIATURA

Tutti i cavi PBUS devono essere provvisti di doppio isolamento o guaina protettiva e avere una potenza nominale minima di 30 VCC. Si consiglia di utilizzare i cavi PBUS forniti da Schneider Electric.

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

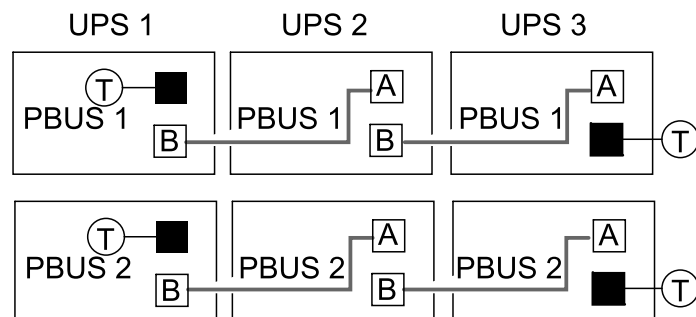
1. Collegare i cavi PBUS 1 (bianco) e PBUS 2 (rosso) forniti alle porte PBUS nelle scatole del controller dell'UPS. Inserire i cavi PBUS nel canale per cavi dell'UPS.

Vista anteriore della scatola del controller



2. Montare i tappi di terminazione (T) nei connettori non utilizzati.

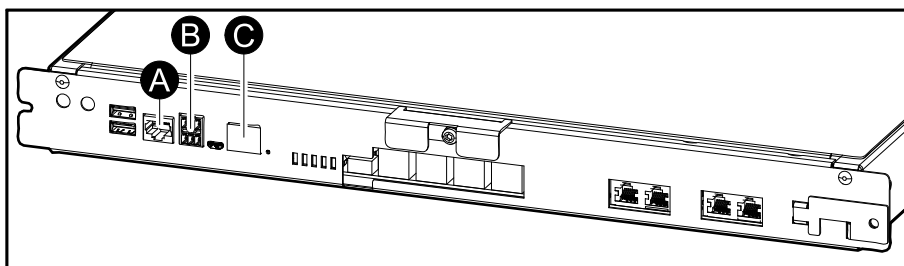
Esempio di sistema con tre UPS in parallelo



Collegamento dei cavi di comunicazione esterni

1. Collegare i cavi di comunicazione esterni alle porte nella scatola del controller UPS.

Vista anteriore della scatola del controller



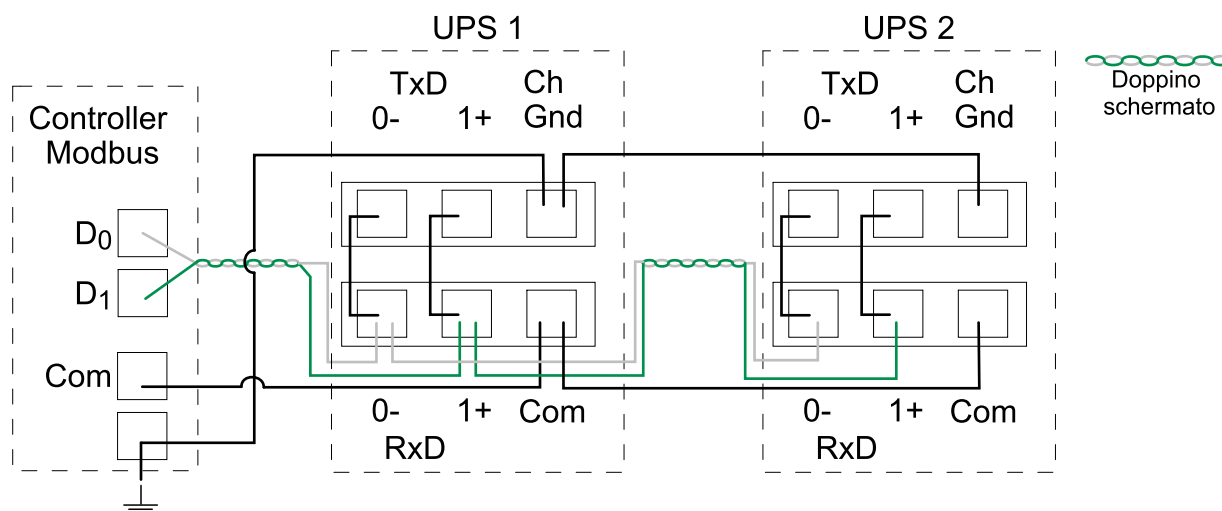
- A. Porta I/O universale per la scheda di gestione di rete integrata.
- B. Porta Modbus per la scheda di gestione di rete integrata.
- C. Porta di rete per la scheda di gestione di rete integrata. Utilizzare un cavo di rete schermato.

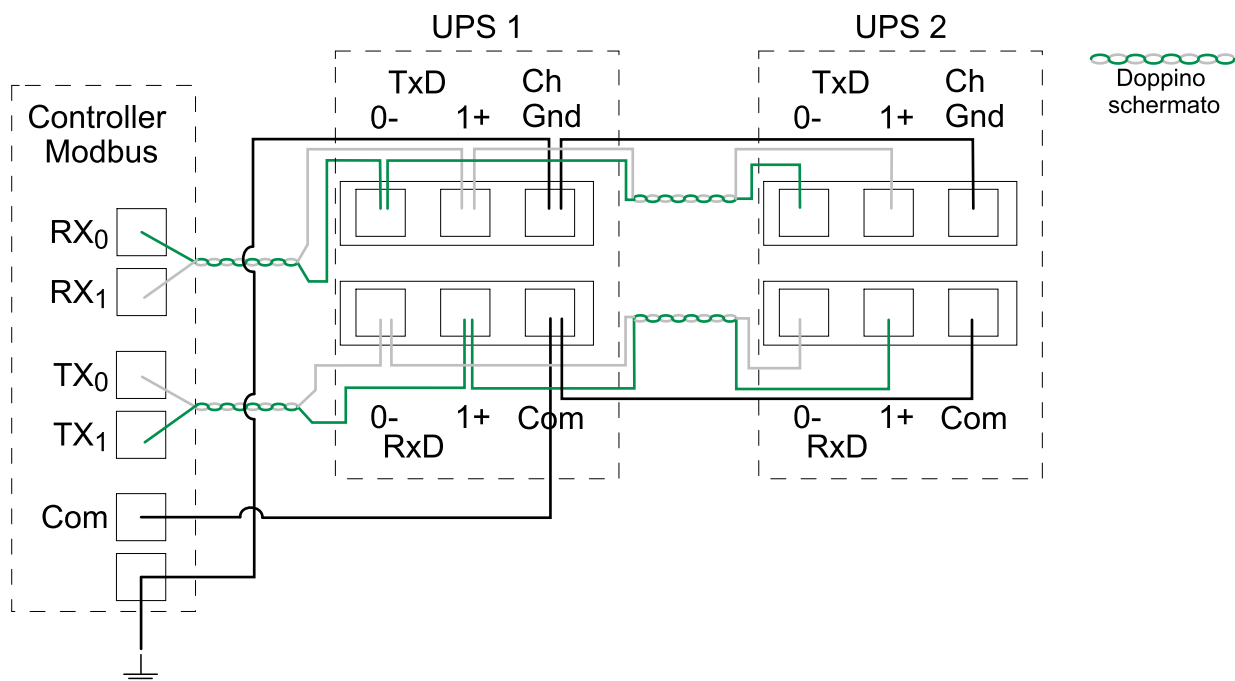
NOTA: Verificare di connettersi alla porta corretta per evitare conflitti di comunicazione di rete.

Collegamento dei cavi modbus

1. Collegare i cavi Modbus agli UPS. Usare la connessione a 2 o a 4 fili.
 - Tutti i cavi di segnale Modbus devono essere cavi a doppio isolamento/ con guaina e devono avere una potenza nominale minima di 30 VCC.
 - Per le connessioni Modbus utilizzare esclusivamente doppiini schermati. Il collegamento schermato alla messa a terra deve essere il più corto possibile (idealmente meno di 1 cm). La schermatura del cavo deve essere collegata al morsetto Ch Gnd su ciascun dispositivo.
 - Il cablaggio deve essere eseguito in conformità con i codici di cablaggio locali.
 - Per garantire un isolamento adeguato, è necessario che il passaggio dei cavi di segnale sia separato da quello dei cavi di alimentazione.
 - La porta Modbus è isolata galvanicamente con il morsetto Com come riferimento a terra.

Esempio: Connessione a 2 fili con 2 UPS



Esempio: Connessione a 4 fili con 2 UPS

2. Se i bus sono molto lunghi e funzionano a velocità elevate, installare resistori di terminazione da 150 Ohm a ciascuna estremità di ogni bus. I bus al di sotto di 610 metri (2000 piedi) a 9600 baud o al di sotto di 305 metri (1000 piedi) a 19200 baud non dovrebbero richiedere resistenze di terminazione.

Aggiunta di etichette di sicurezza tradotte al prodotto

Le etichette di sicurezza sul prodotto sono in inglese e francese. I fogli con le etichette di sicurezza tradotte vengono forniti con il prodotto.

1. I fogli con le etichette di sicurezza tradotte vengono forniti con il prodotto.
2. Controllare quali numeri 885-xxx/TMExxxx si trovano sul foglio con le etichette di sicurezza tradotte.
3. Individuare le etichette di sicurezza sul prodotto corrispondenti alle etichette di sicurezza tradotte sul foglio. Cercare i numeri 885-xxx/TMExxxx.
4. Aggiungere al prodotto l'etichetta di sicurezza sostitutiva nella lingua preferita sopra l'etichetta di sicurezza francese esistente.

Installazione finale

PERICOLO

PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

Le batterie possono presentare il rischio di scariche elettriche e alte correnti di cortocircuito. Quando si maneggiano le batterie, osservare le seguenti precauzioni.

- Rimuovere orologi, anelli e altri oggetti metallici.
- Utilizzare attrezzi con manici isolati.
- Indossare occhiali, guanti e stivali protettivi.
- Non appoggiare strumenti o componenti metallici sulle batterie.
- Scollegare la sorgente di ricarica prima di collegare o scollegare i connettori delle batterie.
- Determinare se la batteria è stata inavvertitamente collegata a terra. In tal caso, rimuovere la sorgente dal collegamento a terra. Il contatto con qualsiasi parte di una batteria collegata a terra può provocare scosse elettriche. La possibilità di scosse può essere ridotta se i collegamenti a terra vengono rimossi durante l'installazione e la manutenzione (vale per apparecchiature e sistemi di alimentazione a batterie remoti non provvisti di un circuito di alimentazione collegato a terra).

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

AVVERTIMENTO

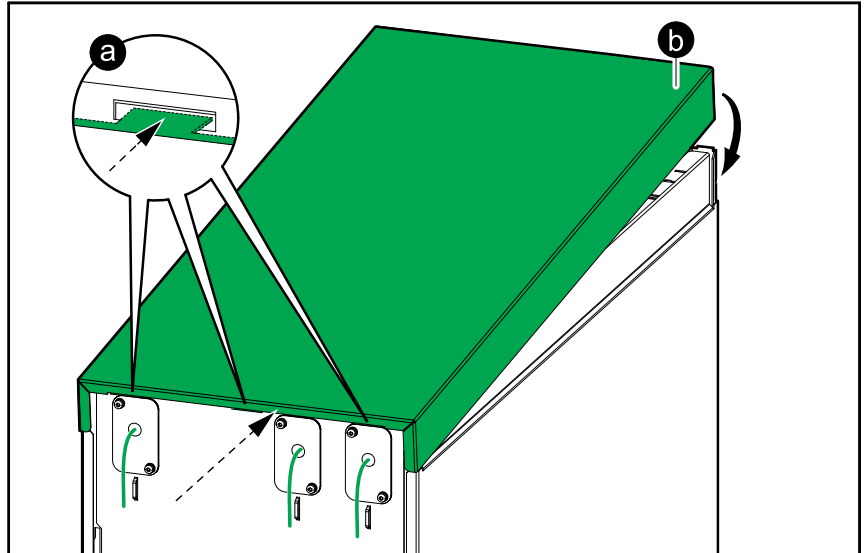
PERICOLO DI DANNEGGIAMENTO DELL'APPARECCHIATURA

Prima di installare le batterie nel sistema, attendere che questo sia pronto per essere alimentato. L'intervallo di tempo tra l'installazione delle batterie e l'alimentazione dell'UPS non deve superare 72 ore (3 giorni).

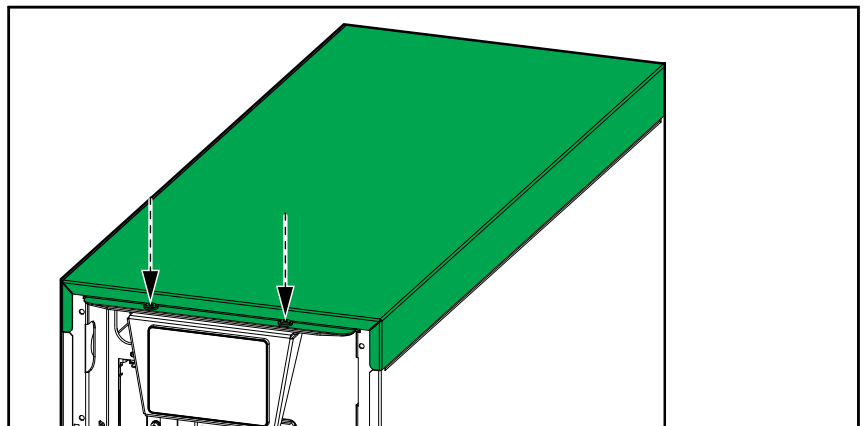
Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

1. Montare nuovamente la copertura superiore:
 - a. Inclinare la copertura superiore e farla scorrere sull'UPS dalla parte posteriore. Le linguette nella parte posteriore della copertura superiore devono innestarsi nelle fessure sul retro dell'UPS.
 - b. Spingere la copertura superiore verso il basso nella parte anteriore.

Vista posteriore dell'UPS



- c. Reinstallare le viti.

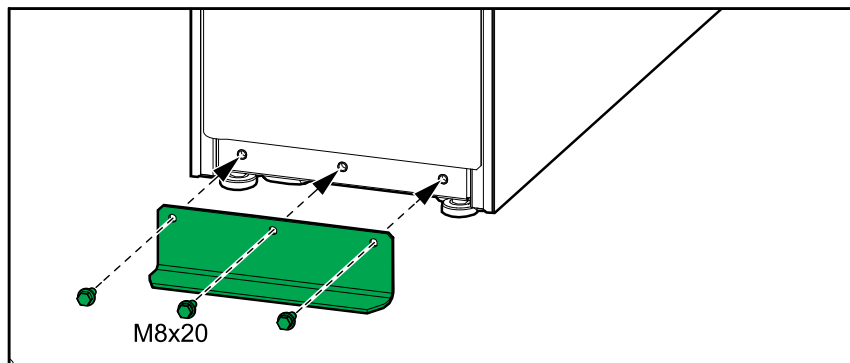


2. Rimuovere la staffa di trasporto posteriore dall'UPS.

3. Solo per l'ancoraggio antisismico:

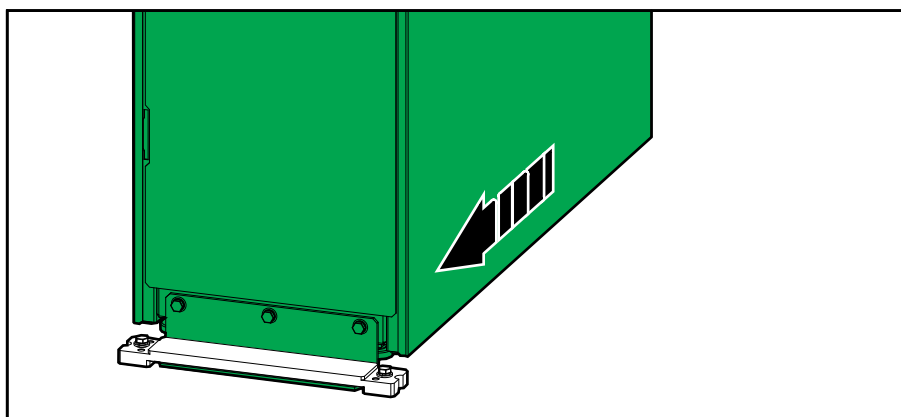
- a. Installare la staffa di ancoraggio posteriore sull'UPS con i bulloni M8 in dotazione.

Vista posteriore dell'UPS

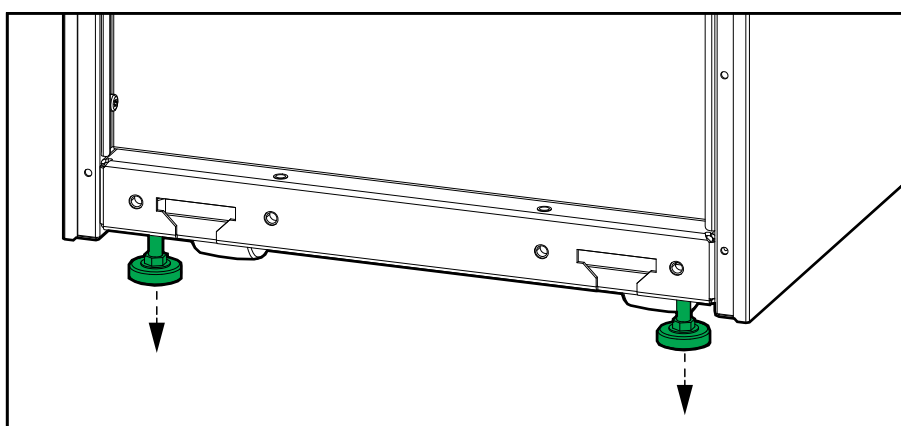


- b. Spingere l'UPS in posizione in modo che la staffa di ancoraggio posteriore si colleghi all'ancoraggio posteriore.

Vista posteriore dell'UPS



4. Abbassare i piedini di livellamento anteriori e posteriori sull'UPS con una chiave inglese finché non si appoggiano al pavimento. Utilizzare una livella a bolla per verificare la messa in piano dell'UPS.



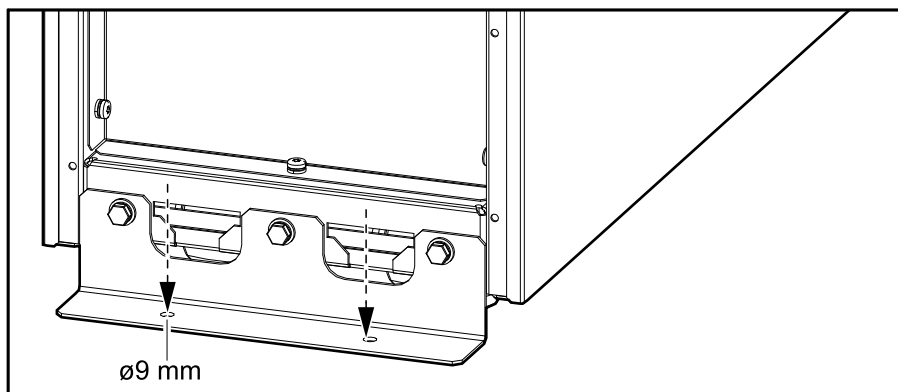
AVVISO

PERICOLO DI DANNEGGIAMENTO DELL'APPARECCHIATURA

Non spostare l'armadio dopo aver abbassato i piedini di livellamento.

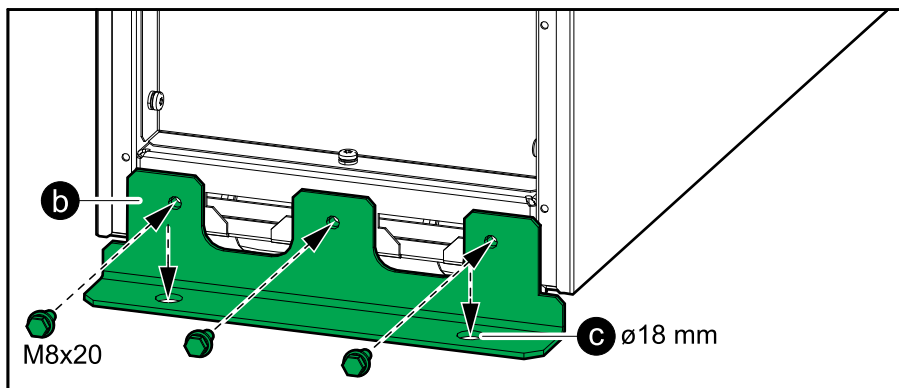
Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.

5. **Solo per l'ancoraggio non antisismico:** Fissare la staffa di trasporto anteriore al pavimento. L'UPS è pesante nella parte superiore e potrebbe ribaltarsi se non fissato al pavimento. Utilizzare le parti di montaggio appropriate per il tipo di pavimento: il diametro del foro nella staffa di trasporto anteriore è di $\varnothing 9$ mm.

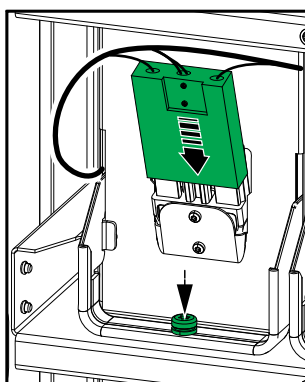


6. **Solo per l'ancoraggio antisismico:**

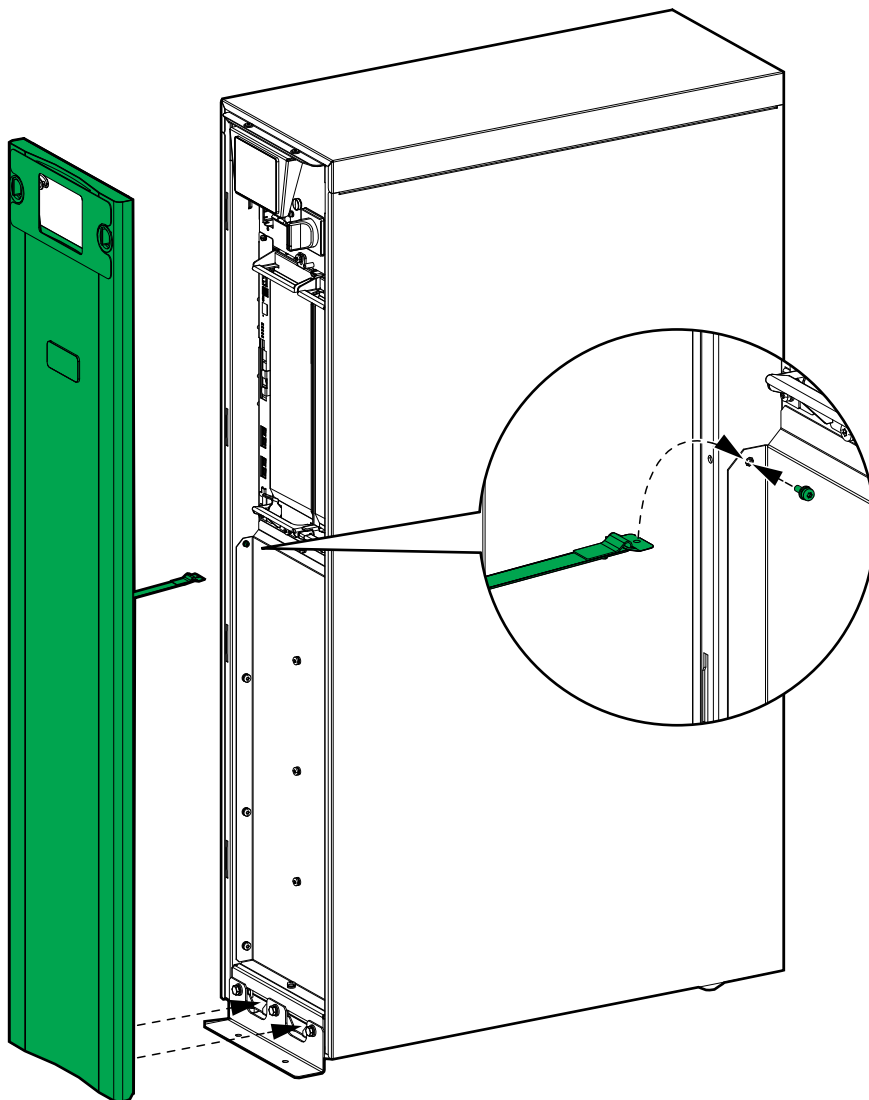
- a. Rimuovere la staffa di trasporto anteriore dall'UPS.
- b. Installare la staffa di ancoraggio antisismico anteriore sull'UPS.
- c. Fissare la staffa di ancoraggio antisismico anteriore sull'UPS al pavimento. Utilizzare le parti di montaggio appropriate per il tipo di pavimento: il diametro del foro nella staffa di ancoraggio antisismico anteriore è di $\varnothing 18$ mm.



7. Impostare l'interruttore delle batterie (BB) sulla posizione di spegnimento (aperto).
8. Spingere i moduli batteria aggiuntivi (se presenti) nello slot. Riempire i ripiani dal basso verso l'alto.
9. Abbassare la maniglia del modulo batteria sui moduli batteria aggiuntivi e fissare la maniglia al ripiano con la vite fornita.
10. Connettere i terminali delle batterie alla parte anteriore dei moduli delle batterie.



11. Rimontare tutte le piastre e le coperture rimosse in Preparazione per l'installazione, pagina 39.
12. Reinstallare il pannello frontale sull'UPS:
 - a. Inserire le due linguette nella parte inferiore del pannello frontale nell'UPS da un'angolazione inclinata.
 - b. Ricollegare la cinghia del pannello frontale all'UPS.
 - c. Chiudere il pannello frontale e bloccare con le due manopole di bloccaggio.



Smantellamento o spostamento dell'UPS in un'altra posizione

1. Spegnere completamente l'UPS e seguire le istruzioni del manuale di funzionamento dell'UPS.
2. Eseguire il lockout/tagout dell'interruttore delle batterie (BB) in posizione OFF (aperto) sull'UPS.
3. Eseguire il lockout/tagout degli interruttori nel pannello bypass di manutenzione/quadro elettrico in posizione OFF (aperto).
4. Rimuovere il pannello anteriore dall'UPS.
5. Eseguire le procedure LOTO (LockOut/TagOut) sul sezionatore di manutenzione interno (IMB) nella posizione OFF (aperto).

6. Rimuovere il modulo di potenza dall'UPS:

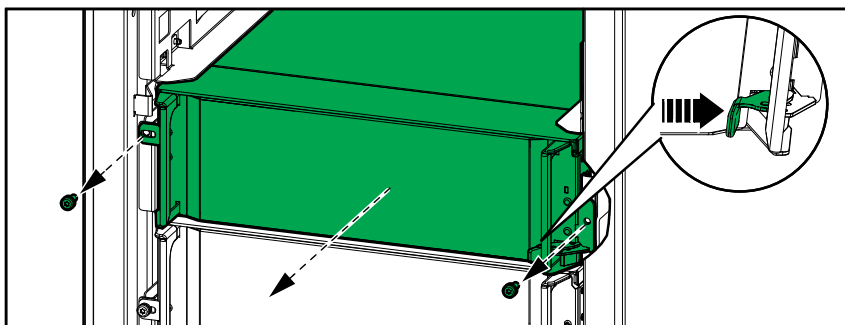
⚠ ATTENZIONE**CARICO PESANTE**

I moduli di potenza sono pesanti e devono essere sollevati da due persone.

- Il modulo di potenza da 20 kW pesa 25 kg (55 lb).

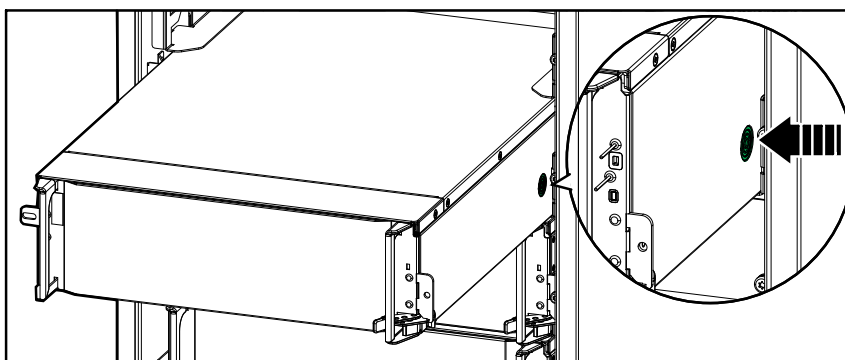
Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare infortuni o danni alle apparecchiature.

a. Rimuovere le viti e spingere l'interruttore di sblocco.

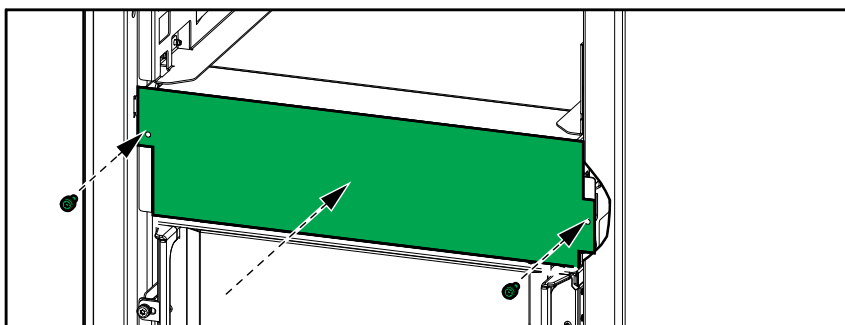


b. Estrarre il modulo di potenza a metà. Un meccanismo di blocco impedisce l'estrazione completa del modulo di potenza.

c. Rilasciare il blocco premendo il pulsante di rilascio su entrambi i lati del modulo di potenza e rimuovere il modulo di potenza.



d. Installare una piastra di riempimento (se disponibile) davanti allo slot del modulo di potenza vuoto.



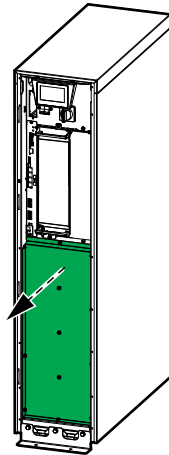
e. Conservare i moduli di potenza in un luogo sicuro fino alla reinstallazione.

⚠ AVVERTIMENTO**PERICOLO DI DANNEGGIAMENTO DELL'APPARECCHIATURA**

- Immagazzinare i moduli di potenza a una temperatura ambiente compresa fra -15 e 40 °C (5-104 °F) e con un range di umidità senza condensa 10-80 %.
- Immagazzinare i moduli di potenza nella confezione protettiva originale.

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

7. Rimuovere il coperchio delle batterie.



8. Disconnettere i terminali delle batterie dalla parte anteriore di tutti i moduli delle batterie.

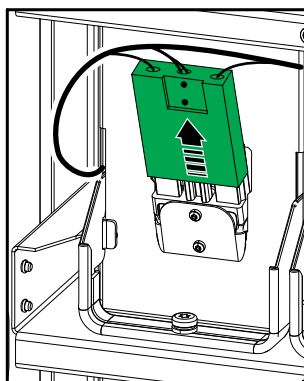
PERICOLO

PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

Le batterie possono presentare il rischio di scariche elettriche e alte correnti di cortocircuito. Quando si maneggiano le batterie, osservare le seguenti precauzioni:

- La manutenzione delle batterie deve essere effettuata o supervisionata esclusivamente da personale qualificato esperto in materia e a conoscenza di tutte le necessarie precauzioni. Il personale non qualificato deve tenersi lontano dalle batterie.
- Non gettare le batterie nel fuoco poiché potrebbero esplodere.
- Non aprire, modificare o tagliare le batterie. L'elettrolito rilasciato è dannoso per la cute e gli occhi ed è tossico.
- Rimuovere orologi, anelli e altri oggetti metallici.
- Utilizzare attrezzi con manici isolati.
- Indossare occhiali, guanti e stivali protettivi.
- Non appoggiare strumenti o componenti metallici sulle batterie.
- Impostare l'interruttore delle batterie (BB) sulla posizione di spegnimento (aperto) prima di iniziare la procedura.

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



9. Rimuovere i moduli batteria dalle due file superiori. Lasciare i moduli batteria nelle due file inferiori per aumentare la stabilità del peso.

⚠ ATTENZIONE

CARICO PESANTE

I moduli batteria sono pesanti e devono essere sollevati da due persone.

- Il modulo batteria pesa 30 kg (66 lb).

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

- a. Rimuovere la vite dalla maniglia del modulo batteria e ruotare la maniglia verso l'alto.
- b. Estrarre delicatamente il modulo batteria dallo slot.
- c. Conservarla per rimontarla in seguito.

⚠ AVVERTIMENTO

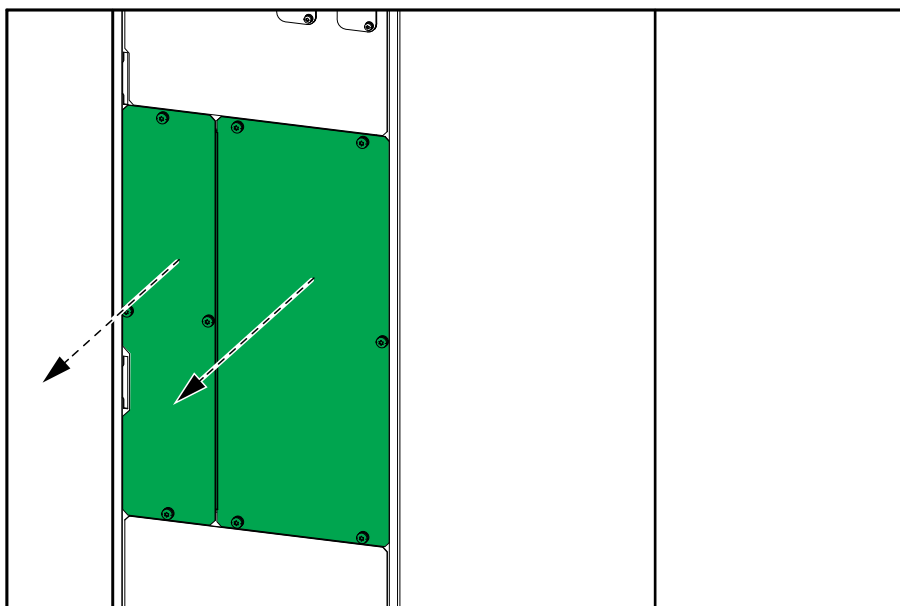
PERICOLO DI DANNEGGIAMENTO DELL'APPARECCHIATURA

- Se il sistema UPS rimane diseccitato a lungo, si consiglia di metterlo sotto tensione per 24 ore, almeno una volta al mese. Questo carica i moduli batteria installati, evitando così danni irreversibili da scariche profonde.
- Immagazzinare i moduli batteria a una temperatura ambiente compresa fra -15 e 40 °C (5-104 °F).
- Immagazzinare i moduli batteria nella confezione protettiva originale.
- I moduli batteria immagazzinati a una temperatura compresa tra -15 e 25 °C (5-77 °F) devono essere ricaricati ogni sei mesi per evitare danni causati dallo scaricamento totale. I moduli batteria immagazzinati a temperature superiori a 25 °C (77 °F) devono essere ricaricati a intervalli più brevi.

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

10. Rimuovere le piastre posteriori dall'UPS.

Vista posteriore dell'UPS



11. Misurare e verificare l'ASSENZA di tensione su ciascun connettore di ingresso/bypass/uscita prima di continuare.

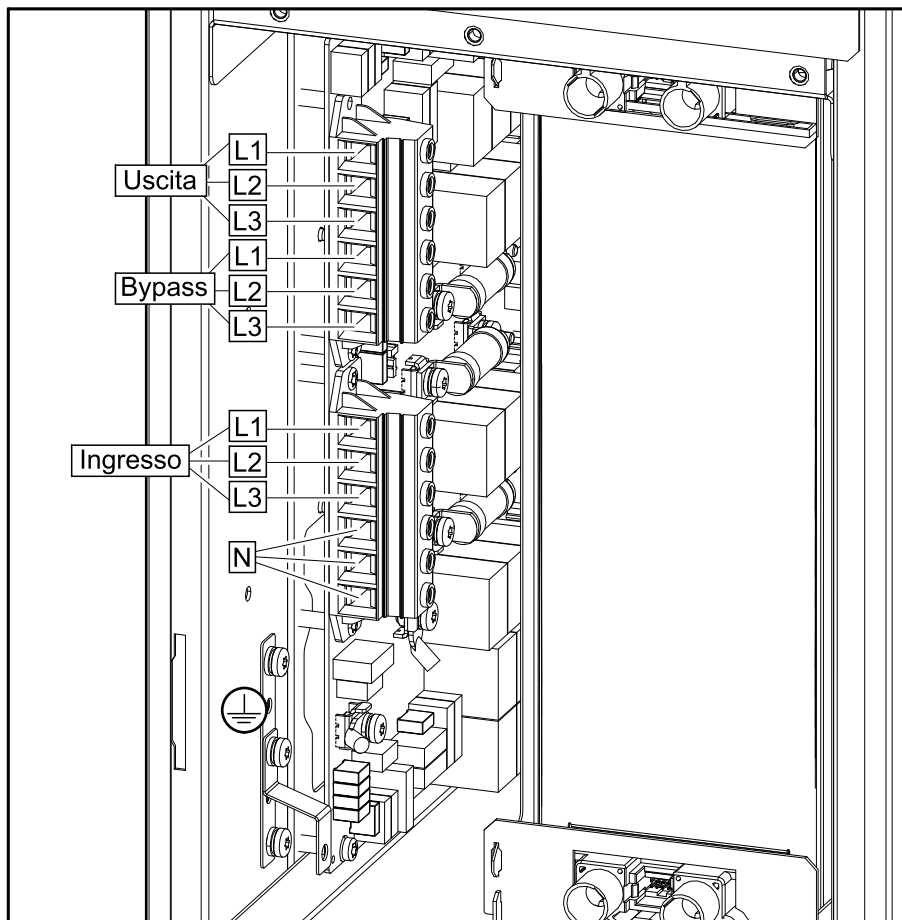
⚡ ⚠ PERICOLO

PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

Misurare e verificare l'ASSENZA di tensione su ciascun connettore di ingresso/bypass/uscita prima di continuare.

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

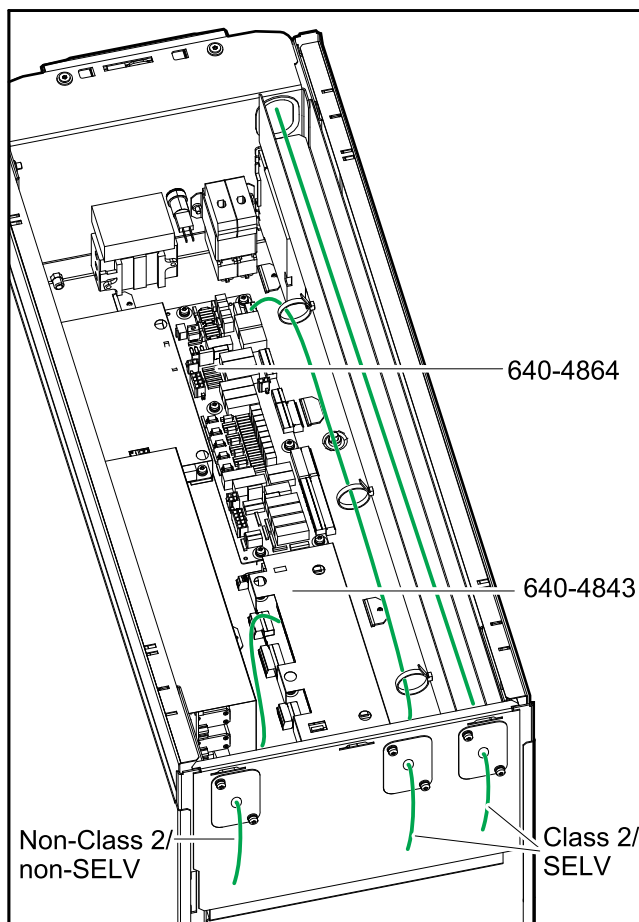
Vista posteriore dell'UPS



12. Scollegare e rimuovere tutti i cavi di alimentazione dall'UPS. Rimontare le piastre isolanti sull'UPS. Per dettagli, vedere Collegamento dei cavi di alimentazione, pagina 43.
13. Rimuovere la copertura superiore dall'UPS.

14. Scollegare e rimuovere i cavi di segnale dalla parte superiore e anteriore dell'UPS.

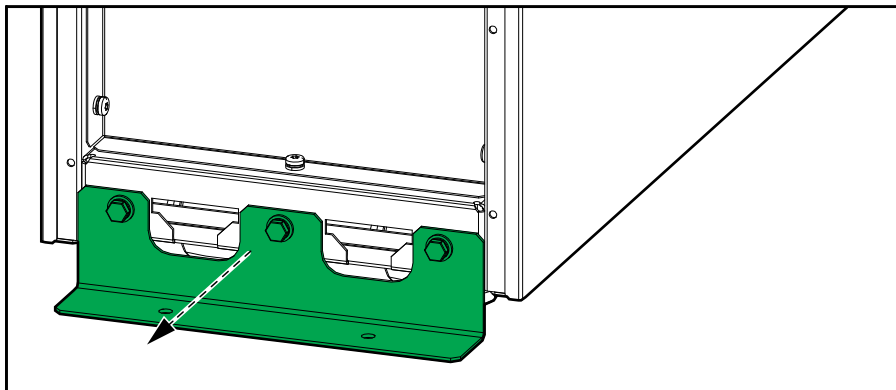
Vista superiore dell'UPS



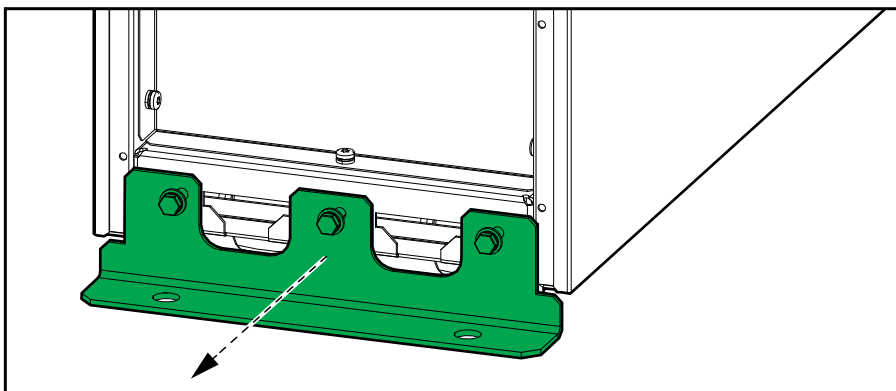
15. Rimontare tutte le piastre e le coperture rimosse. Per dettagli, vedere Installazione finale, pagina 54.

16. Rimuovere la staffa di ancoraggio antisismico anteriore/la staffa di trasporto anteriore dall'UPS. Conservarla per rimontarla in seguito.

Vista anteriore dell'UPS con la staffa di trasporto anteriore



Vista frontale dell'UPS con staffa di ancoraggio antisismico anteriore



17. Se la staffa di trasporto posteriore è disponibile, installarla sulla parte posteriore dell'UPS per aumentare la stabilità.

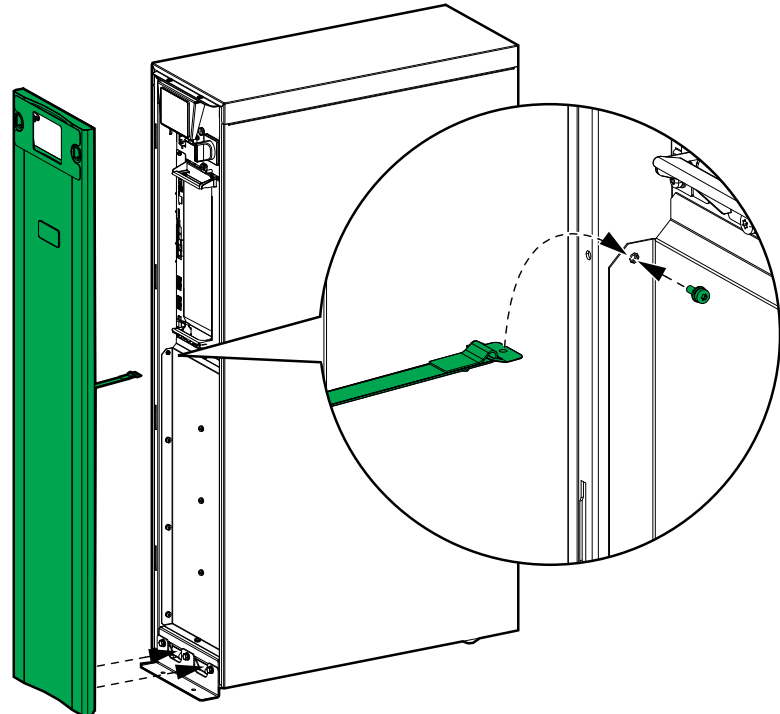
▲ ATTENZIONE

PERICOLO DI ROVESCIMENTO

SE la staffa di trasporto posteriore non è installata, l'UPS può ribaltarsi facilmente. Muoversi con cautela.

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

18. Reinstallare il pannello frontale sull'UPS:
- Inserire le due linguette nella parte inferiore del pannello frontale nell'UPS da un'angolazione inclinata.
 - Ricollegare la cinghia del pannello frontale all'UPS.
 - Chiudere il pannello frontale e bloccare con le due manopole di bloccaggio.



19. Sollevare i piedini dell'UPS finché le ruote non vengono perfettamente a contatto con il pavimento.
20. Ora è possibile spostare l'UPS facendolo scorrere sulle ruote.

⚠ AVVERTIMENTO

PERICOLO DI RIBALTAMENTO

- Le ruote dell'UPS sono pensate esclusivamente per il trasporto su superfici piane, uniformi, dure e orizzontali.
- Le ruote dell'UPS sono destinate al trasporto su brevi distanze (all'interno dello stesso edificio).
- Procedere lentamente, prestando molta attenzione alle condizioni del pavimento, e assicurarsi che l'UPS sia in equilibrio.

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

21. Se presenti, rimuovere la staffa di ancoraggio antisismico posteriore dall'UPS e i dispositivi di ancoraggio antisismici dal pavimento. Conservarla per rimontarla in seguito. Per dettagli, vedere *Installazione dell'ancoraggio antisismico (opzione)*, pagina 38.

22. **Per il trasporto su lunghe distanze o in condizioni non idonee all'uso delle ruote dell'UPS:**

⚠ AVVERTIMENTO
<p>PERICOLO DI RIBALTAMENTO</p> <p>Per il trasporto su lunghe distanze o in condizioni non idonee all'uso delle ruote dell'UPS, assicurarsi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • il personale che esegue il trasporto abbia le competenze necessarie e abbia ricevuto una formazione adeguata; • che vengano impiegati strumenti adeguati per sollevare e trasportare l'UPS in sicurezza; • il prodotto venga protetto da eventuali danni utilizzando una protezione adeguata (come l'imballaggio o il confezionamento). <p>Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.</p>

Requisiti di trasporto:

- Fissare l'UPS in posizione verticale al centro di un pallet idoneo che abbia le seguenti dimensioni minime: 684 mm x 1040 mm (27" x 41"). Il pallet deve essere adatto al peso dell'UPS (230 kg, 507 lb senza modulo di potenza e con le due file inferiori dei moduli batteria presenti all'interno dell'UPS).
- Usare elementi di fissaggio adeguati per fissare l'UPS al pallet.
- Il pallet di spedizione originale in combinazione con le staffe di trasporto originali può essere riutilizzato, se in condizioni integre.

⚠ PERICOLO
<p>PERICOLO DI RIBALTAMENTO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Assicurarsi di fissare saldamente l'UPS subito dopo averlo posizionato sul pallet. • I componenti di fissaggio devono essere abbastanza robusti da resistere alle vibrazioni e agli urti durante le operazioni di carico e scarico e il trasporto. <p>Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.</p>

⚠ AVVERTIMENTO
<p>COMPORAMENTO INASPETTATO DELL'APPARECCHIATURA</p> <p>Non sollevare l'UPS con un elevatore a forca/transpallet direttamente per il telaio, onde evitare di piegarlo o danneggiarlo.</p> <p>Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.</p>

23. Eseguire una delle seguenti opzioni:

- Smantellare l'UPS, OPPURE
- Spostare l'UPS in un'altra posizione per installarlo.

24. **Solo per l'installazione dell'UPS in un'altra posizione:** Seguire le istruzioni riportate nel manuale di installazione per installare l'UPS in un'altra posizione. Vedere Procedura di installazione, pagina 37 per una panoramica sull'installazione. L'avviamento deve essere eseguito da Schneider Electric.

 **PERICOLO****PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO**

L'avviamento deve essere eseguito da Schneider Electric.

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

Schneider Electric
35, rue Joseph Monier
92500 Rueil Malmaison
Francia

+ 33 (0) 1 41 29 70 00



Poiché gli standard, le specifiche tecniche e la progettazione possono cambiare di tanto in tanto, si prega di chiedere conferma delle informazioni fornite nella presente pubblicazione.

© 2019 – 2024 Schneider Electric. Tutti i diritti sono riservati.

990-91260E-017