

Galaxy VL

UPS

Installazione

200-500 kW 380/400/415/440/480 V

Gli ultimi aggiornamenti sono disponibili sul sito Web di Schneider Electric

9/2025



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 del prodotto online

Manuali, disegni di presentazione e altri documenti relativi all'UPS sono disponibili qui:

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

Esempio: <https://www.go2se.com/ref=GVL200K500DS>

I manuali dell'UPS, i manuali dei prodotti ausiliari e i manuali delle opzioni sono disponibili qui:

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

IEC (380/400/415/440 V)



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

UL (480 V)



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

Qui è possibile trovare il manuale di installazione, il manuale di funzionamento e le specifiche tecniche dell'UPS, oltre ai 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 vari documenti del portale e la possibilità di scaricare i contenuti in formato PDF per l'uso offline.

Maggiori informazioni su Galaxy VL sono disponibili qui:

Visitare <https://www.se.com/ww/en/product-range/22545656> per ulteriori informazioni su questo prodotto.

Sommario

Istruzioni importanti sulla sicurezza - DA CONSERVARE	7
Dichiarazione FCC	8
Compatibilità elettromagnetica.....	8
Precauzioni di sicurezza.....	8
Precauzioni di sicurezza aggiuntive dopo l'installazione	11
Sicurezza elettrica	11
Sicurezza delle batterie.....	12
Certificazione ENERGY STAR.....	13
Specifiche.....	14
Specifiche per UPS da 200 kW	14
Specifiche per UPS da 250 kW	18
Specifiche per UPS da 300 kW	22
Specifiche per UPS da 350 kW	26
Specifiche per UPS da 400 kW	30
Specifiche per UPS da 450 kW	34
Specifiche per UPS da 500 kW	38
Specifiche IEC.....	42
Dispositivo di protezione da sovratensione (SPD).....	42
Protezione a monte e a valle per IEC.....	43
Dimensioni dei cavi consigliate per IEC	48
Dimensioni consigliate dei capicorda e dei bulloni per IEC	54
Specifiche UL.....	55
Protezione a monte e a valle per UL	55
Dimensioni dei cavi consigliate per UL.....	57
Dimensioni consigliate dei capicorda e dei bulloni per UL.....	61
Note sul punto di mezzo dell'inverter interconnesso nei sistemi in parallelo a tre fili esistenti	62
Funzionalità inverter in regime di cortocircuito (bypass non disponibile)	63
Coppie di serraggio.....	66
Requisiti di una soluzione per batterie di terze parti	66
Requisiti per l'interruttore di circuito delle batterie di terze parti	66
Guida per l'organizzazione dei cavi delle batterie.....	67
Ambiente	68
Conformità	69
Pesi e dimensioni dell'UPS.....	70
Spazio di manovra.....	70
Panoramica del sistema singolo.....	71
Panoramica del sistema in parallelo	72
Procedura di installazione per l'UPS.....	73
Procedura di installazione per l'UPS con armadio bypass di manutenzione.....	74
Posizionamento dell'UPS	75
Installazione dell'ancoraggio sismico e posizionamento dell'UPS.....	76
Preparazione dell'UPS per l'ingresso dei cavi dall'alto.....	78

Preparazione del sistema di messa a terra TNC	80
Preparazione del sistema di messa a terra IT	81
Collegare i cavi di alimentazione nell'UPS nel sistema oltre 45 kAIC/kA I _{cw}	82
Collegare i cavi di alimentazione nell'UPS nel sistema fino a 45 kAIC/kA I _{cw}	87
Collegamento dei cavi di segnale.....	91
Collegamento dei cavi di segnale tra il quadro elettrico e i prodotti ausiliari di terze parti	94
Collegamento dei cavi di comunicazione esterni	98
Collegamento dei cavi Modbus	99
Collegamento dei cavi PBUS	101
Collegamento dei cavi di segnale per la sincronizzazione esterna.....	102
Installazione del kit sensore della porta ERMS GVLOPT011 (opzionale).....	106
Installazione dei Moduli di potenza	107
Aggiunta di etichette di sicurezza tradotte al prodotto.....	109
Protezione dall'alimentazione di ritorno.....	110
Installazione finale	113
Smantellamento o spostamento dell'UPS in un'altra posizione	116

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 di 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 finché tutti i lavori di costruzione non sono stati completati e la sala di installazione non è stata pulita.

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. Questo riguarda in particolare le protezioni esterne e interne (dispositivi di scollegamento a monte, dispositivi di scollegamento della batteria, cablaggio, ecc.) e i requisiti ambientali. Schneider Electric non si assume alcuna responsabilità derivante dal mancato rispetto di tali requisiti.
- Non avviare il sistema dopo avere collegato l'UPS all'alimentazione. L'avviamento deve essere eseguito solo 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 nell'area.

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 proveniente 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 in base a 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.

⚠ PERICOLO**PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O 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 provocherà morte o gravi infortuni.

⚠ ATTENZIONE**PERICOLO DI SURRISCALDAMENTO**

Le piastre esterne dell'armadio possono superare la temperatura di 65 °C a 50 °C di temperatura ambiente, se i filtri antipolvere nello sportello anteriore sono ostruiti. Sostituire regolarmente il filtro antipolvere come descritto nel manuale d'uso dell'UPS.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare 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 del prodotto 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.

Precauzioni di sicurezza aggiuntive dopo l'installazione

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 della sala di installazione. Se sono necessari ulteriori lavori di costruzione nella sala di installazione dopo l'installazione di questo prodotto, spegnere il prodotto e coprirlo con la busta di protezione in cui è stato consegnato.

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

Sicurezza elettrica

Il presente manuale contiene importanti istruzioni di sicurezza che devono essere seguite durante le procedure di installazione e manutenzione del sistema UPS.

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.
- I dispositivi di disconnessione per le correnti CA e CC devono essere forniti da terzi, essere facilmente accessibili e riportare la propria funzione in modo chiaro.
- Spegnere 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. Potrebbero essere presenti tensioni elettriche anche se l'unità è disconnessa dalla rete elettrica. Prima di installare o effettuare interventi di manutenzione sul sistema UPS, accertarsi che le unità siano spente e che l'alimentazione di rete e le batterie siano scollegate. Prima di aprire l'UPS, attendere cinque minuti per consentire la scarica dei condensatori.
- L'UPS deve essere dotato di adeguata messa a terra ed è necessario collegare innanzitutto il conduttore di terra, a causa di un'elevata corrente di contatto/dispersione.

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

L'etichetta sottostante deve essere aggiunta se:

1. L'ingresso dell'UPS è collegato attraverso sezionatori esterni che, una volta aperti, isolano il neutro, OPPURE
2. L'ingresso dell'UPS è collegato tramite un sistema di alimentazione IT.

L'etichetta deve essere posta accanto a tutti i dispositivi di disconnessione dell'alimentazione a monte che isolano il neutro.

L'etichetta sottostante deve essere aggiunta anche se la protezione dell'alimentazione di ritorno è esterna all'apparecchiatura. Vedere [Protezione dall'alimentazione di ritorno, pagina 110](#) per maggiori dettagli. L'etichetta deve essere posta accanto a tutti i dispositivi di disconnessione dell'alimentazione a monte.

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.

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 un dispositivo di protezione a corrente residua (RCD) viene utilizzato 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

- I dispositivi di scollegamento della batteria 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. Evitare l'accesso alle batterie al personale non qualificato.
- 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 danneggiare 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 comportare il rischio di scosse elettriche e di correnti di cortocircuito elevate. 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.
- Verificare 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 collegarle fino a quando il sistema non è pronto per l'accensione. L'intervallo di tempo che intercorre 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 senza ricaricarle. Se il sistema UPS rimane disattivato per un lungo periodo, 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.

NOTA: Seguire sempre le istruzioni riportate nella documentazione del produttore della batteria per quanto riguarda lo stoccaggio, l'installazione e la manutenzione della batteria.

Certificazione ENERGY STAR



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

Specifiche

Specifiche per UPS da 200 kW

	Tensione (V)	380	400	415	440	480
Ingresso	Collegamenti	Singola rete di alimentazione: 4 fili (L1, L2, L3, N, PE) o 3 fili (L1, L2, L3, PE) ⁽¹⁾ Doppia rete di alimentazione: 3 fili (L1, L2, L3, PE)				Singola rete di alimentazione: ⁽²⁾ (L1, L2, L3, N, G) oppure ⁽³⁾ (L1, L2, L3, G) ⁽¹⁾ Doppia rete di alimentazione: 3 fili ⁽⁴⁾ (L1, L2, L3, G)
	Intervallo tensione in ingresso (V)	331-437	340-460	353-477	374-506	408-552
	Frequenza (Hz)	40-70				
	Corrente in ingresso nominale (A)	316	299	288	272	249
	Minimo valore nominale di cortocircuito	Dipendente dalla protezione a monte. Per i dettagli, vedere la sezione Protezione a monte consigliata per IEC .				–
	Massimo valore nominale cortocircuito	65 kA Icw 25 kA Icw con armadio bypass di manutenzione (GVLBCA200K500H) 45 kA Icw con armadio con ingresso dal basso (GVBECC) 65 kA Icw con armadio con ingresso dal basso (GVBECC e GVLOPT012 installati) 65 kA Icc con kit del sezionatore dell'alimentazione di ritorno (GVLOPT004) installato nell'UPS ⁽⁵⁾				–
	Corrente massima in ingresso (A)	371	365	352	332	303
	Limitazione corrente in ingresso (A)	371	370	366	342	313
	Distorsione armonica totale (THDI)	< 3% con carico al 100% ⁽⁶⁾				
	Fattore di potenza in ingresso	>0,99 con carico >25%, 0,95 con carico >15%				
	Protezione	Protezione alimentazione di ritorno e fusibili integrati				
	Rampa in ingresso	Adattiva 1 - 300 secondi				

- (1) Nota: fare riferimento agli schemi di messa a terra per i requisiti specifici del sistema di messa a terra per quanto riguarda la connessione N.
- (2) Sorgente WYE a 4 fili: sono supportate sorgenti con messa a terra solida e messa a terra ad alta resistenza. La messa a terra dell'angolo (linea) non è consentita.
- (3) Sorgente WYE a 3 fili: sono supportate sorgenti con messa a terra solida e messa a terra ad alta resistenza. La messa a terra dell'angolo (linea) non è consentita.
- (4) Sorgente WYE: sono supportate sorgenti con messa a terra solida e messa a terra ad alta resistenza. La messa a terra dell'angolo (linea) non è consentita.
- (5) Fare riferimento all'etichetta fisica con il valore nominale di cortocircuito presente sull'UPS per conoscere le esatte opzioni di valore nominale di cortocircuito dell'UPS specifico.
- (6) I valori di THDI sono misurati alle sbarre o ai terminali di ingresso del singolo UPS.

	Tensione (V)	380	400	415	440	480
Bypass	Collegamenti	4 fili (L1, L2, L3, N, PE) o 3 fili (L1, L2, L3, PE)				4 fili (L1, L2, L3, N, G) o 3 fili (L1, L2, L3, G)
	Intervallo tensione di bypass (V)	342-418	360-440	374-457	396-484	432-528
	Frequenza (Hz)	50 o 60				
	Intervallo frequenza (Hz)	Programmabile: ± 1, ± 3, ± 10. Il valore predefinito è ± 3.				
	Corrente bypass nominale (A)	312	297	286	270	247
	Minimo valore nominale di cortocircuito	Dipendente dalla protezione a monte. Per i dettagli, vedere la sezione Protezione a monte consigliata per IEC .				–
	Massimo valore nominale cortocircuito (tre cicli)	65 kA Icw 25 kA Icw con armadio bypass di manutenzione (GVLBCA200K500H) 45 kA Icw con armadio con ingresso dal basso (GVBEC) 65 kA Icw con armadio con ingresso dal basso (GVBEC e GVLOPT012 installati) 65 kA Icc con kit del sezionatore dell'alimentazione di ritorno (GVLOPT004) installato nell'UPS ⁽⁷⁾				65 kAIC 65 kAIC con armadio bypass di manutenzione (GVLBCA200K500-G) 45 kAIC Icw con armadio con ingresso dal basso (GVBEC) 65 kAIC Icw con armadio con ingresso dal basso (GVBEC e GVLOPT012 installati) 65 kAIC con kit del sezionatore dell'alimentazione di ritorno (GVLOPT003) installato nell'UPS ⁽⁷⁾
	I ² valore del tiristore (A ² s)	3,1 MA ² s				
	Opzioni bypass di protezione dell'alimentazione di ritorno	1: Installazione a monte del sezionatore con lo sgancio a lancio di corrente collegato all'UPS, OPPURE 2: Installazione con armadio bypass di manutenzione (GVLBCA200K500H/ GVLBCA200K500G), OPPURE 3: Installazione del kit del sezionatore dell'alimentazione di ritorno (GVLOPT004/ GVLOPT003) nell'UPS.				

(7) Fare riferimento all'etichetta fisica con il valore nominale di cortocircuito presente sull'UPS per conoscere le esatte opzioni di valore nominale di cortocircuito dell'UPS specifico.

	Tensione (V)	380	400	415	440	480
Uscita	Collegamenti ⁽⁸⁾	4 fili (L1, L2, L3, N, PE) o 3 fili (L1, L2, L3, PE)				4 fili (L1, L2, L3, N, G) oppure 3 fili (L1, L2, L3, G, GEC ⁽⁹⁾)
	Regolazione della tensione in uscita	Carico simmetrico ± 1% Carico asimmetrico ± 3%				
	Capacità di sovraccarico	Funzionamento normale: 150% per 1 minuto; 125% per 10 minuti, (110% continuo ⁽¹⁰⁾) Funzionamento a batteria: 125% per 1 minuto Funzionamento in modalità bypass: 110% continuo, 1600% per 100 millisecondi				Funzionamento normale: 150% per 1 minuto; 125% per 10 minuti, (110% continuo ⁽¹⁰⁾) Funzionamento a batteria: 125% per 1 minuto Funzionamento in modalità bypass: 125% continuo, 1600% per 100 millisecondi
	Fattore di potenza in uscita	1				
	Corrente in uscita nominale (A)	304	289	278	262	241
	Minimo valore nominale di cortocircuito ⁽¹¹⁾	Dipendente dalla protezione a monte. Per i dettagli, vedere la sezione Protezione a monte consigliata per IEC .				–
	Massimo valore nominale cortocircuito ⁽¹²⁾	65 kA l _{cw} 25 kA l _{cw} con armadio bypass di manutenzione GVLMBCA200K500H 45 kA l _{cw} con armadio con ingresso dal basso (GVBEC) 65 kA l _{cw} con armadio con ingresso dal basso (GVBEC e GVLOPT012 installati) 65 kA l _{cc} con kit del sezionatore dell'alimentazione di ritorno GVLOPT004 installato nell'UPS ⁽¹³⁾				–
	Funzionalità cortocircuito in uscita inverter	Varia con il tempo. Vedere i valori del grafico e della tabella in Funzionalità inverter in regime di cortocircuito (bypass non disponibile), pagina 63.				
	Frequenza di uscita (Hz)	50/60 (sincronizzato con bypass), 50/60 Hz ±0,1% (funzionamento libero)				
	Velocità di risposta sincronizzata (Hz/sec)	Programmabile: 0,25, 0,5, 1, 2, 4, 6				
	Distorsione armonica totale (THDU)	<1% per carico lineare, <5% per carico non lineare ⁽¹⁴⁾				
	Classificazione prestazioni in uscita (in conformità a IEC/ EN62040-3)	VFI-SS-11				
	Fattore di cresta del carico	3				
	Fattore di potenza di carico	Da 0,5 capacitivo a 0,5 induttivo senza declassamento				

(8) Il numero di collegamenti di uscita deve corrispondere al numero dei collegamenti di ingresso in un sistema a singola rete di alimentazione o al numero di collegamenti bypass in un sistema a doppia rete di alimentazione.

(9) Per NEC 250.30.

(10) 110% sovraccarico continuo in funzionamento normale alla tensione di rete nominale e a una temperatura ambiente massima di 40 °C (104 °F). Contattare Schneider Electric per abilitare questa funzione.

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

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

(13) Fare riferimento all'etichetta fisica con il valore nominale di cortocircuito presente sull'UPS per conoscere le esatte opzioni di valore nominale di cortocircuito dell'UPS specifico.

(14) I valori di THDU sono misurati alle sbarre o ai terminali di uscita del singolo UPS.

	Tensione (V)	380	400	415	440	480
Batteria	Potenza di carica in % dell'alimentazione in uscita	carico compreso tra 0 e 40%: 80% carico al 100%: 15%	carico compreso tra 0 e 40%: 80% carico al 100%: 20%			
	Massima potenza di carica (kW)	carico compreso tra 0 e 40%: 160 carico al 100%: 30	carico compreso tra 0 e 40%: 160 carico al 100%: 40			
	Tensione nominale batteria (VCC)	480 per 40 blocchi 576 per 48 blocchi				
	Tensione nominale di mantenimento (VCC)	545 per 40 blocchi 654 per 48 blocchi				
	Tensione di boost massima (VCC)	571 per 40 blocchi 685 per 48 blocchi				
	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				
	Tensione minima batteria senza carico (VCC)	420				
	Corrente delle batterie a pieno carico e tensione nominale delle batterie (A)	434				
	Corrente delle batterie a pieno carico e tensione minima delle batterie (A)	543				
	Corrente ondulata	< 5% C20 (5 minuti di autonomia)				
	Test della batteria	Manuale/automatico (selezionabile)				
Massimo valore nominale cortocircuito	30 kA					

NOTA: Le specifiche della batteria si basano su batterie VRLA.

Specifiche per UPS da 250 kW

	Tensione (V)	380	400	415	440	480
Ingresso	Collegamenti	Singola rete di alimentazione: 4 fili (L1, L2, L3, N, PE) o 3 fili (L1, L2, L3, PE) ⁽¹⁵⁾ Doppia rete di alimentazione: 3 fili (L1, L2, L3, PE)				Singola rete di alimentazione: ⁽¹⁶⁾ (L1, L2, L3, N, G) oppure ⁽¹⁷⁾ (L1, L2, L3, G) ⁽¹⁵⁾ Doppia rete di alimentazione: 3 fili ⁽¹⁸⁾ (L1, L2, L3, G)
	Intervallo tensione in ingresso (V)	331-437	340-460	353-477	374-506	408-552
	Frequenza (Hz)	40-70				
	Corrente in ingresso nominale (A)	395	374	360	340	311
	Minimo valore nominale di cortocircuito	Dipendente dalla protezione a monte. Per i dettagli, vedere la sezione Protezione a monte consigliata per IEC .				–
	Massimo valore nominale cortocircuito (tre cicli)	65 kA Icw 25 kA Icw con armadio bypass di manutenzione (GVLBCA200K500H) 45 kA Icw con armadio con ingresso dal basso (GVBECC) 65 kA Icw con armadio con ingresso dal basso (GVBECC e GVLOPT012 installati) 65 kA Icc con kit del sezionatore dell'alimentazione di ritorno (GVLOPT004) installato nell'UPS ⁽¹⁹⁾				–
	Corrente massima in ingresso (A)	463	457	440	415	379
	Limitazione corrente in ingresso (A)	463	463	458	427	392
	Distorsione armonica totale (THDI)	< 3% con carico al 100% ⁽²⁰⁾				
	Fattore di potenza in ingresso	>0,99 con carico >25%, 0,95 con carico >15%				
	Protezione	Protezione alimentazione di ritorno e fusibili integrati				
	Rampa in ingresso	Adattiva 1 - 300 secondi				

(15) Nota: fare riferimento agli schemi di messa a terra per i requisiti specifici del sistema di messa a terra per quanto riguarda la connessione N.

(16) Sorgente WYE a 4 fili: sono supportate sorgenti con messa a terra solida e messa a terra ad alta resistenza. La messa a terra dell'angolo (linea) non è consentita.

(17) Sorgente WYE a 3 fili: sono supportate sorgenti con messa a terra solida e messa a terra ad alta resistenza. La messa a terra dell'angolo (linea) non è consentita.

(18) Sorgente WYE: sono supportate sorgenti con messa a terra solida e messa a terra ad alta resistenza. La messa a terra dell'angolo (linea) non è consentita.

(19) Fare riferimento all'etichetta fisica con il valore nominale di cortocircuito presente sull'UPS per conoscere le esatte opzioni di valore nominale di cortocircuito dell'UPS specifico.

(20) I valori di THDI sono misurati alle sbarre o ai terminali di ingresso del singolo UPS.

	Tensione (V)	380	400	415	440	480
Bypass	Collegamenti	4 fili (L1, L2, L3, N, PE) o 3 fili (L1, L2, L3, PE)				4 fili (L1, L2, L3, N, G) o 3 fili (L1, L2, L3, G)
	Intervallo tensione di bypass (V)	342-418	360-440	374-457	396-484	432-528
	Frequenza (Hz)	50 o 60				
	Intervallo frequenza (Hz)	Programmabile: ± 1, ± 3, ± 10. Il valore predefinito è ± 3.				
	Corrente bypass nominale (A)	390	371	357	337	309
	Minimo valore nominale di cortocircuito	Dipendente dalla protezione a monte. Per i dettagli, vedere la sezione Protezione a monte consigliata per IEC .				–
	Massimo valore nominale cortocircuito (tre cicli)	65 kA Icw 25 kA Icw con armadio bypass di manutenzione (GVLBCA200K500H) 45 kA Icw con armadio con ingresso dal basso (GVBEC) 65 kA Icw con armadio con ingresso dal basso (GVBEC e GVLOPT012 installati) 65 kA Icc con kit del sezionatore dell'alimentazione di ritorno (GVLOPT004) installato nell'UPS ⁽²¹⁾				65 kAIC 65 kAIC con armadio bypass di manutenzione (GVLBCA200K500-G) 45 kAIC Icw con armadio con ingresso dal basso (GVBEC) 65 kAIC Icw con armadio con ingresso dal basso (GVBEC e GVLOPT012 installati) 65 kAIC con kit del sezionatore dell'alimentazione di ritorno (GVLOPT003) installato nell'UPS ⁽²¹⁾
	I ² valore del tiristore (A ² s)	3,1 MA ² s				
	Opzioni bypass di protezione dell'alimentazione di ritorno	1: Installazione a monte del sezionatore con lo sgancio a lancio di corrente collegato all'UPS, OPPURE 2: Installazione con armadio bypass di manutenzione (GVLBCA200K500H/ GVLBCA200K500G), OPPURE 3: Installazione del kit del sezionatore dell'alimentazione di ritorno (GVLOPT004/ GVLOPT003) nell'UPS.				

(21) Fare riferimento all'etichetta fisica con il valore nominale di cortocircuito presente sull'UPS per conoscere le esatte opzioni di valore nominale di cortocircuito dell'UPS specifico.

	Tensione (V)	380	400	415	440	480
Uscita	Collegamenti ⁽²²⁾	4 fili (L1, L2, L3, N, PE) o 3 fili (L1, L2, L3, PE)				4 fili (L1, L2, L3, N, G) oppure 3 fili (L1, L2, L3, G, GEC ⁽²³⁾)
	Regolazione della tensione in uscita	Carico simmetrico ± 1% Carico asimmetrico ± 3%				
	Capacità di sovraccarico	Funzionamento normale: 150% per 1 minuto; 125% per 10 minuti, (110% continuo ⁽²⁴⁾) Funzionamento a batteria: 125% per 1 minuto Funzionamento in modalità bypass: 110% continuo, 1600% per 100 millisecondi				Funzionamento normale: 150% per 1 minuto; 125% per 10 minuti, (110% continuo ⁽²⁴⁾) Funzionamento a batteria: 125% per 1 minuto Funzionamento in modalità bypass: 125% continuo, 1600% per 100 millisecondi
	Fattore di potenza in uscita	1				
	Corrente in uscita nominale (A)	380	361	348	328	301
	Minimo valore nominale di cortocircuito ⁽²⁵⁾	Dipendente dalla protezione a monte. Per i dettagli, vedere la sezione Protezione a monte consigliata per IEC .				–
	Massimo valore nominale cortocircuito ⁽²⁶⁾	65 kA l _{cw} 25 kA l _{cw} con armadio bypass di manutenzione GVLMBCA200K500H 45 kA l _{cw} con armadio con ingresso dal basso (GVBECE) 65 kA l _{cw} con armadio con ingresso dal basso (GVBECE e GVLOPT012 installati) 65 kA l _{cc} con kit del sezionatore dell'alimentazione di ritorno GVLOPT004 installato nell'UPS ⁽²⁷⁾				–
	Funzionalità cortocircuito in uscita inverter	Varia con il tempo. Vedere i valori del grafico e della tabella in Funzionalità inverter in regime di cortocircuito (bypass non disponibile), pagina 63.				
	Frequenza di uscita (Hz)	50/60 (sincronizzato con bypass), 50/60 Hz ±0,1% (funzionamento libero)				
	Velocità di risposta sincronizzata (Hz/sec)	Programmabile: 0,25, 0,5, 1, 2, 4, 6				
	Distorsione armonica totale (THDU)	<1% per carico lineare, <5% per carico non lineare ⁽²⁸⁾				
	Classificazione prestazioni in uscita (in conformità a IEC/ EN62040-3)	VFI-SS-11				
	Fattore di cresta del carico	3				
	Fattore di potenza di carico	Da 0,5 capacitivo a 0,5 induttivo senza declassamento				

(22) Il numero di collegamenti di uscita deve corrispondere al numero dei collegamenti di ingresso in un sistema a singola rete di alimentazione o al numero di collegamenti bypass in un sistema a doppia rete di alimentazione.

(23) Per NEC 250.30.

(24) 110% sovraccarico continuo in funzionamento normale alla tensione di rete nominale e a una temperatura ambiente massima di 40 °C (104 °F). Contattare Schneider Electric per abilitare questa funzione.

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

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

(27) Fare riferimento all'etichetta fisica con il valore nominale di cortocircuito presente sull'UPS per conoscere le esatte opzioni di valore nominale di cortocircuito dell'UPS specifico.

(28) I valori di THDU sono misurati alle sbarre o ai terminali di uscita del singolo UPS.

	Tensione (V)	380	400	415	440	480
Batteria	Potenza di carica in % dell'alimentazione in uscita	carico compreso tra 0 e 40%: 80% carico al 100%: 15%	carico compreso tra 0 e 40%: 80% carico al 100%: 20%			
	Massima potenza di carica (kW)	carico compreso tra 0 e 40%: 200 carico al 100%: 37.5	carico compreso tra 0 e 40%: 200 carico al 100%: 50			
	Tensione nominale batteria (VCC)	480 per 40 blocchi 576 per 48 blocchi				
	Tensione nominale di mantenimento (VCC)	545 per 40 blocchi 654 per 48 blocchi				
	Tensione di boost massima (VCC)	571 per 40 blocchi 685 per 48 blocchi				
	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				
	Tensione minima batteria senza carico (VCC)	420				
	Corrente delle batterie a pieno carico e tensione nominale delle batterie (A)	543				
	Corrente delle batterie a pieno carico e tensione minima delle batterie (A)	678				
	Corrente ondulata	< 5% C20 (5 minuti di autonomia)				
	Test della batteria	Manuale/automatico (selezionabile)				
Massimo valore nominale cortocircuito	30 kA					

NOTA: Le specifiche della batteria si basano su batterie VRLA.

Specifiche per UPS da 300 kW

	Tensione (V)	380	400	415	440	480
Ingresso	Collegamenti	Singola rete di alimentazione: 4 fili (L1, L2, L3, N, PE) o 3 fili (L1, L2, L3, PE) ⁽²⁹⁾ Doppia rete di alimentazione: 3 fili (L1, L2, L3, PE)				Singola rete di alimentazione: ⁽³⁰⁾ (L1, L2, L3, N, G) oppure ⁽³¹⁾ (L1, L2, L3, G) ⁽²⁹⁾ Doppia rete di alimentazione: 3 fili ⁽³²⁾ (L1, L2, L3, G)
	Intervallo tensione in ingresso (V)	331-437	340-460	353-477	374-506	408-552
	Frequenza (Hz)	40-70				
	Corrente in ingresso nominale (A)	474	449	432	408	373
	Minimo valore nominale di cortocircuito	Dipendente dalla protezione a monte. Per i dettagli, vedere la sezione Protezione a monte consigliata per IEC .				–
	Massimo valore nominale cortocircuito (tre cicli)	65 kA Icw 25 kA Icw con armadio bypass di manutenzione (GVLBCA200K500H) 45 kA Icw con armadio con ingresso dal basso (GVBECC) 65 kA Icw con armadio con ingresso dal basso (GVBECC e GVLOPT012 installati) 65 kA Icc con kit del sezionatore dell'alimentazione di ritorno (GVLOPT004) installato nell'UPS ⁽³³⁾				–
	Corrente massima in ingresso (A)	555	548	528	498	455
	Limitazione corrente in ingresso (A)	555	555	549	513	470
	Distorsione armonica totale (THDI)	< 3% con carico al 100% ⁽³⁴⁾				
	Fattore di potenza in ingresso	>0,99 con carico >25%, 0,95 con carico >15%				
	Protezione	Protezione alimentazione di ritorno e fusibili integrati				
	Rampa in ingresso	Adattiva 1 - 300 secondi				

(29) Nota: fare riferimento agli schemi di messa a terra per i requisiti specifici del sistema di messa a terra per quanto riguarda la connessione N.

(30) Sorgente WYE a 4 fili: sono supportate sorgenti con messa a terra solida e messa a terra ad alta resistenza. La messa a terra dell'angolo (linea) non è consentita.

(31) Sorgente WYE a 3 fili: sono supportate sorgenti con messa a terra solida e messa a terra ad alta resistenza. La messa a terra dell'angolo (linea) non è consentita.

(32) Sorgente WYE: sono supportate sorgenti con messa a terra solida e messa a terra ad alta resistenza. La messa a terra dell'angolo (linea) non è consentita.

(33) Fare riferimento all'etichetta fisica con il valore nominale di cortocircuito presente sull'UPS per conoscere le esatte opzioni di valore nominale di cortocircuito dell'UPS specifico.

(34) I valori di THDI sono misurati alle sbarre o ai terminali di ingresso del singolo UPS.

	Tensione (V)	380	400	415	440	480
Bypass	Collegamenti	4 fili (L1, L2, L3, N, PE) o 3 fili (L1, L2, L3, PE)				4 fili (L1, L2, L3, N, G) o 3 fili (L1, L2, L3, G)
	Intervallo tensione di bypass (V)	342-418	360-440	374-457	396-484	432-528
	Frequenza (Hz)	50 o 60				
	Intervallo frequenza (Hz)	Programmabile: ± 1, ± 3, ± 10. Il valore predefinito è ± 3.				
	Corrente bypass nominale (A)	468	445	429	404	371
	Minimo valore nominale di cortocircuito	Dipendente dalla protezione a monte. Per i dettagli, vedere la sezione Protezione a monte consigliata per IEC .				–
	Massimo valore nominale cortocircuito (tre cicli)	65 kA Icw 25 kA Icw con armadio bypass di manutenzione (GVLBCA200K500H) 45 kA Icw con armadio con ingresso dal basso (GVBECC) 65 kA Icw con armadio con ingresso dal basso (GVBECC e GVLOPT012 installati) 65 kA Icc con kit del sezionatore dell'alimentazione di ritorno (GVLOPT004) installato nell'UPS ⁽³⁵⁾				65 kAIC 65 kAIC con armadio bypass di manutenzione (GVLBCA200K500-G) 45 kAIC Icw con armadio con ingresso dal basso (GVBECC) 65 kAIC Icw con armadio con ingresso dal basso (GVBECC e GVLOPT012 installati) 65 kAIC con kit del sezionatore dell'alimentazione di ritorno (GVLOPT003) installato nell'UPS ⁽³⁵⁾
	I ² valore del tiristore (A ² s)	3,1 MA ² s				
	Opzioni bypass di protezione dell'alimentazione di ritorno	1: Installazione a monte del sezionatore con lo sgancio a lancio di corrente collegato all'UPS, OPPURE 2: Installazione con armadio bypass di manutenzione (GVLBCA200K500H/ GVLBCA200K500G), OPPURE 3: Installazione del kit del sezionatore dell'alimentazione di ritorno (GVLOPT004/ GVLOPT003) nell'UPS.				

(35) Fare riferimento all'etichetta fisica con il valore nominale di cortocircuito presente sull'UPS per conoscere le esatte opzioni di valore nominale di cortocircuito dell'UPS specifico.

	Tensione (V)	380	400	415	440	480
Uscita	Collegamenti ⁽³⁶⁾	4 fili (L1, L2, L3, N, PE) o 3 fili (L1, L2, L3, PE)				4 fili (L1, L2, L3, N, G) oppure 3 fili (L1, L2, L3, G, GEC ⁽³⁷⁾)
	Regolazione della tensione in uscita	Carico simmetrico $\pm 1\%$ Carico asimmetrico $\pm 3\%$				
	Capacità di sovraccarico	Funzionamento normale: 150% per 1 minuto; 125% per 10 minuti, (110% continuo ⁽³⁸⁾) Funzionamento a batteria: 125% per 1 minuto Funzionamento in modalità bypass: 110% continuo, 1600% per 100 millisecondi				Funzionamento normale: 150% per 1 minuto; 125% per 10 minuti, (110% continuo ⁽³⁸⁾) Funzionamento a batteria: 125% per 1 minuto Funzionamento in modalità bypass: 125% continuo, 1600% per 100 millisecondi
	Fattore di potenza in uscita	1				
	Corrente in uscita nominale (A)	456	433	417	394	361
	Minimo valore nominale di cortocircuito ⁽³⁹⁾	Dipendente dalla protezione a monte. Per i dettagli, vedere la sezione Protezione a monte consigliata per IEC .				–
	Massimo valore nominale cortocircuito ⁽⁴⁰⁾	65 kA lcv 25 kA lcv con armadio bypass di manutenzione GVLMBCA200K500H 45 kA lcv con armadio con ingresso dal basso (GVBECC) 65 kA lcv con armadio con ingresso dal basso (GVBECC e GVLOPT012 installati) 65 kA lcc con kit del sezionatore dell'alimentazione di ritorno GVLOPT004 installato nell'UPS ⁽⁴¹⁾				–
	Funzionalità cortocircuito in uscita inverter	Varia con il tempo. Vedere i valori del grafico e della tabella in Funzionalità inverter in regime di cortocircuito (bypass non disponibile), pagina 63.				
	Frequenza di uscita (Hz)	50/60 (sincronizzato con bypass), 50/60 Hz $\pm 0,1\%$ (funzionamento libero)				
	Velocità di risposta sincronizzata (Hz/sec)	Programmabile: 0,25, 0,5, 1, 2, 4, 6				
	Distorsione armonica totale (THDU)	<1% per carico lineare, <5% per carico non lineare ⁽⁴²⁾				
	Classificazione prestazioni in uscita (in conformità a IEC/ EN62040-3)	VFI-SS-11				
	Fattore di cresta del carico	3				
	Fattore di potenza di carico	Da 0,5 capacitivo a 0,5 induttivo senza declassamento				

(36) Il numero di collegamenti di uscita deve corrispondere al numero dei collegamenti di ingresso in un sistema a singola rete di alimentazione o al numero di collegamenti bypass in un sistema a doppia rete di alimentazione.

(37) Per NEC 250.30.

(38) 110% sovraccarico continuo in funzionamento normale alla tensione di rete nominale e a una temperatura ambiente massima di 40 °C (104 °F). Contattare Schneider Electric per abilitare questa funzione.

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

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

(41) Fare riferimento all'etichetta fisica con il valore nominale di cortocircuito presente sull'UPS per conoscere le esatte opzioni di valore nominale di cortocircuito dell'UPS specifico.

(42) I valori di THDU sono misurati alle sbarre o ai terminali di uscita del singolo UPS.

	Tensione (V)	380	400	415	440	480
Batteria	Potenza di carica in % dell'alimentazione in uscita	carico compreso tra 0 e 40%: 80% carico al 100%: 15%	carico compreso tra 0 e 40%: 80% carico al 100%: 20%			
	Massima potenza di carica (kW)	carico compreso tra 0 e 40%: 240 carico al 100%: 45	carico compreso tra 0 e 40%: 240 carico al 100%: 60			
	Tensione nominale batteria (VCC)	480 per 40 blocchi 576 per 48 blocchi				
	Tensione nominale di mantenimento (VCC)	545 per 40 blocchi 654 per 48 blocchi				
	Tensione di boost massima (VCC)	571 per 40 blocchi 685 per 48 blocchi				
	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				
	Tensione minima batteria senza carico (VCC)	420				
	Corrente delle batterie a pieno carico e tensione nominale delle batterie (A)	651				
	Corrente delle batterie a pieno carico e tensione minima delle batterie (A)	814				
	Corrente ondulata	< 5% C20 (5 minuti di autonomia)				
	Test della batteria	Manuale/automatico (selezionabile)				
Massimo valore nominale cortocircuito	30 kA					

NOTA: Le specifiche della batteria si basano su batterie VRLA.

Specifiche per UPS da 350 kW

	Tensione (V)	380	400	415	440	480
Ingresso	Collegamenti	Singola rete di alimentazione: 4 fili (L1, L2, L3, N, PE) o 3 fili (L1, L2, L3, PE) ⁽⁴³⁾ Doppia rete di alimentazione: 3 fili (L1, L2, L3, PE)				Singola rete di alimentazione: ⁽⁴⁴⁾ (L1, L2, L3, N, G) oppure ⁽⁴⁵⁾ (L1, L2, L3, G) ⁽⁴³⁾ Doppia rete di alimentazione: 3 fili ⁽⁴⁶⁾ (L1, L2, L3, G)
	Intervallo tensione in ingresso (V)	331-437	340-460	353-477	374-506	408-552
	Frequenza (Hz)	40-70				
	Corrente in ingresso nominale (A)	553	524	505	476	435
	Minimo valore nominale di cortocircuito	Dipendente dalla protezione a monte. Per i dettagli, vedere la sezione Protezione a monte consigliata per IEC .				–
	Massimo valore nominale cortocircuito (tre cicli)	65 kA Icw 25 kA Icw con armadio bypass di manutenzione (GVLBCA200K500H) 45 kA Icw con armadio con ingresso dal basso (GVBECC) 65 kA Icw con armadio con ingresso dal basso (GVBECC e GVLOPT012 installati) 65 kA Icc con kit del sezionatore dell'alimentazione di ritorno (GVLOPT004) installato nell'UPS ⁽⁴⁷⁾				–
	Corrente massima in ingresso (A)	648	640	616	581	531
	Limitazione corrente in ingresso (A)	648	648	641	598	548
	Distorsione armonica totale (THDI)	< 3% con carico al 100% ⁽⁴⁸⁾				
	Fattore di potenza in ingresso	>0,99 con carico >25%, 0,95 con carico >15%				
	Protezione	Protezione alimentazione di ritorno e fusibili integrati				
	Rampa in ingresso	Adattiva 1 - 300 secondi				

(43) Nota: fare riferimento agli schemi di messa a terra per i requisiti specifici del sistema di messa a terra per quanto riguarda la connessione N.

(44) Sorgente WYE a 4 fili: sono supportate sorgenti con messa a terra solida e messa a terra ad alta resistenza. La messa a terra dell'angolo (linea) non è consentita.

(45) Sorgente WYE a 3 fili: sono supportate sorgenti con messa a terra solida e messa a terra ad alta resistenza. La messa a terra dell'angolo (linea) non è consentita.

(46) Sorgente WYE: sono supportate sorgenti con messa a terra solida e messa a terra ad alta resistenza. La messa a terra dell'angolo (linea) non è consentita.

(47) Fare riferimento all'etichetta fisica con il valore nominale di cortocircuito presente sull'UPS per conoscere le esatte opzioni di valore nominale di cortocircuito dell'UPS specifico.

(48) I valori di THDI sono misurati alle sbarre o ai terminali di ingresso del singolo UPS.

	Tensione (V)	380	400	415	440	480
Bypass	Collegamenti	4 fili (L1, L2, L3, N, PE) o 3 fili (L1, L2, L3, PE)				4 fili (L1, L2, L3, N, G) o 3 fili (L1, L2, L3, G)
	Intervallo tensione di bypass (V)	342-418	360-440	374-457	396-484	432-528
	Frequenza (Hz)	50 o 60				
	Intervallo frequenza (Hz)	Programmabile: ± 1, ± 3, ± 10. Il valore predefinito è ± 3.				
	Corrente bypass nominale (A)	546	519	500	472	432
	Minimo valore nominale di cortocircuito	Dipendente dalla protezione a monte. Per i dettagli, vedere la sezione Protezione a monte consigliata per IEC .				–
	Massimo valore nominale cortocircuito (tre cicli)	65 kA Icw 25 kA Icw con armadio bypass di manutenzione (GVLBCA200K500H) 45 kA Icw con armadio con ingresso dal basso (GVBEC) 65 kA Icw con armadio con ingresso dal basso (GVBEC e GVLOPT012 installati) 65 kA Icc con kit del sezionatore dell'alimentazione di ritorno (GVLOPT004) installato nell'UPS ⁽⁴⁹⁾				65 kAIC 65 kAIC con armadio bypass di manutenzione (GVLBCA200K500-G) 45 kAIC Icw con armadio con ingresso dal basso (GVBEC) 65 kAIC Icw con armadio con ingresso dal basso (GVBEC e GVLOPT012 installati) 65 kAIC con kit del sezionatore dell'alimentazione di ritorno (GVLOPT003) installato nell'UPS ⁽⁴⁹⁾
	I ² valore del tiristore (A ² s)	3,1 MA ² s				
	Opzioni bypass di protezione dell'alimentazione di ritorno	1: Installazione a monte del sezionatore con lo sgancio a lancio di corrente collegato all'UPS, OPPURE 2: Installazione con armadio bypass di manutenzione (GVLBCA200K500H/ GVLBCA200K500G), OPPURE 3: Installazione del kit del sezionatore dell'alimentazione di ritorno (GVLOPT004/ GVLOPT003) nell'UPS.				

(49) Fare riferimento all'etichetta fisica con il valore nominale di cortocircuito presente sull'UPS per conoscere le esatte opzioni di valore nominale di cortocircuito dell'UPS specifico.

	Tensione (V)	380	400	415	440	480
Uscita	Collegamenti ⁽⁵⁰⁾	4 fili (L1, L2, L3, N, PE) o 3 fili (L1, L2, L3, PE)				4 fili (L1, L2, L3, N, G) oppure 3 fili (L1, L2, L3, G, GEC ⁽⁵¹⁾)
	Regolazione della tensione in uscita	Carico simmetrico \pm 1% Carico asimmetrico \pm 3%				
	Capacità di sovraccarico	Funzionamento normale: 150% per 1 minuto; 125% per 10 minuti, (110% continuo ⁽⁵²⁾) Funzionamento a batteria: 125% per 1 minuto Funzionamento in modalità bypass: 110% continuo, 1600% per 100 millisecondi				Funzionamento normale: 150% per 1 minuto; 125% per 10 minuti, (110% continuo ⁽⁵²⁾) Funzionamento a batteria: 125% per 1 minuto Funzionamento in modalità bypass: 125% continuo, 1600% per 100 millisecondi
	Fattore di potenza in uscita	1				
	Corrente in uscita nominale (A)	532	505	487	459	421
	Minimo valore nominale di cortocircuito ⁽⁵³⁾	Dipendente dalla protezione a monte. Per i dettagli, vedere la sezione Protezione a monte consigliata per IEC .				–
	Massimo valore nominale cortocircuito ⁽⁵⁴⁾	65 kA l _{cw} 25 kA l _{cw} con armadio bypass di manutenzione GVLMBCA200K500H 45 kA l _{cw} con armadio con ingresso dal basso (GVBECC) 65 kA l _{cw} con armadio con ingresso dal basso (GVBECC e GVLOPT012 installati) 65 kA l _{cc} con kit del sezionatore dell'alimentazione di ritorno GVLOPT004 installato nell'UPS ⁽⁵⁵⁾				–
	Funzionalità cortocircuito in uscita inverter	Varia con il tempo. Vedere i valori del grafico e della tabella in Funzionalità inverter in regime di cortocircuito (bypass non disponibile), pagina 63.				
	Frequenza di uscita (Hz)	50/60 (sincronizzato con bypass), 50/60 Hz \pm 0,1% (funzionamento libero)				
	Velocità di risposta sincronizzata (Hz/sec)	Programmabile: 0,25, 0,5, 1, 2, 4, 6				
	Distorsione armonica totale (THDU)	<1% per carico lineare, <5% per carico non lineare ⁽⁵⁶⁾				
	Classificazione prestazioni in uscita (in conformità a IEC/ EN62040-3)	VFI-SS-11				
	Fattore di cresta del carico	3				
	Fattore di potenza di carico	Da 0,5 capacitivo a 0,5 induttivo senza declassamento				

(50) Il numero di collegamenti di uscita deve corrispondere al numero dei collegamenti di ingresso in un sistema a singola rete di alimentazione o al numero di collegamenti bypass in un sistema a doppia rete di alimentazione.

(51) Per NEC 250.30.

(52) 110% sovraccarico continuo in funzionamento normale alla tensione di rete nominale e a una temperatura ambiente massima di 40 °C (104 °F). Contattare Schneider Electric per abilitare questa funzione.

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

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

(55) Fare riferimento all'etichetta fisica con il valore nominale di cortocircuito presente sull'UPS per conoscere le esatte opzioni di valore nominale di cortocircuito dell'UPS specifico.

(56) I valori di THDU sono misurati alle sbarre o ai terminali di uscita del singolo UPS.

	Tensione (V)	380	400	415	440	480
Batteria	Potenza di carica in % dell'alimentazione in uscita	carico compreso tra 0 e 40%: 80% carico al 100%: 15%	carico compreso tra 0 e 40%: 80% carico al 100%: 20%			
	Massima potenza di carica (kW)	carico compreso tra 0 e 40%: 280 carico al 100%: 52.5	carico compreso tra 0 e 40%: 280 carico al 100%: 70			
	Tensione nominale batteria (VCC)	480 per 40 blocchi 576 per 48 blocchi				
	Tensione nominale di mantenimento (VCC)	545 per 40 blocchi 654 per 48 blocchi				
	Tensione di boost massima (VCC)	571 per 40 blocchi 685 per 48 blocchi				
	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				
	Tensione minima batteria senza carico (VCC)	420				
	Corrente delle batterie a pieno carico e tensione nominale delle batterie (A)	760				
	Corrente delle batterie a pieno carico e tensione minima delle batterie (A)	949				
	Corrente ondulata	< 5% C20 (5 minuti di autonomia)				
	Test della batteria	Manuale/automatico (selezionabile)				
	Massimo valore nominale cortocircuito	30 kA				

NOTA: Le specifiche della batteria si basano su batterie VRLA.

Specifiche per UPS da 400 kW

	Tensione (V)	380	400	415	440	480
Ingresso	Collegamenti	Singola rete di alimentazione: 4 fili (L1, L2, L3, N, PE) o 3 fili (L1, L2, L3, PE) ⁽⁵⁷⁾ Doppia rete di alimentazione: 3 fili (L1, L2, L3, PE)				Singola rete di alimentazione: ⁽⁵⁸⁾ (L1, L2, L3, N, G) oppure ⁽⁵⁹⁾ (L1, L2, L3, G) ⁽⁵⁷⁾ Doppia rete di alimentazione: 3 fili ⁽⁶⁰⁾ (L1, L2, L3, G)
	Intervallo tensione in ingresso (V)	331-437	340-460	353-477	374-506	408-552
	Frequenza (Hz)	40-70				
	Corrente in ingresso nominale (A)	632	599	577	544	497
	Minimo valore nominale di cortocircuito	Dipendente dalla protezione a monte. Per i dettagli, vedere la sezione Protezione a monte consigliata per IEC .				–
	Massimo valore nominale cortocircuito (tre cicli)	65 kA Icw 25 kA Icw con armadio bypass di manutenzione (GVLBCA200K500H) 45 kA Icw con armadio con ingresso dal basso (GVBECC) 65 kA Icw con armadio con ingresso dal basso (GVBECC e GVLOPT012 installati) 65 kA Icc con kit del sezionatore dell'alimentazione di ritorno (GVLOPT004) installato nell'UPS ⁽⁶¹⁾				–
	Corrente massima in ingresso (A)	740	731	704	664	607
	Limitazione corrente in ingresso (A)	740	740	732	683	626
	Distorsione armonica totale (THDI)	< 3% con carico al 100% ⁽⁶²⁾				
	Fattore di potenza in ingresso	>0,99 con carico >25%, 0,95 con carico >15%				
	Protezione	Protezione alimentazione di ritorno e fusibili integrati				
	Rampa in ingresso	Adattiva 1 - 300 secondi				

(57) Nota: fare riferimento agli schemi di messa a terra per i requisiti specifici del sistema di messa a terra per quanto riguarda la connessione N.

(58) Sorgente WYE a 4 fili: sono supportate sorgenti con messa a terra solida e messa a terra ad alta resistenza. La messa a terra dell'angolo (linea) non è consentita.

(59) Sorgente WYE a 3 fili: sono supportate sorgenti con messa a terra solida e messa a terra ad alta resistenza. La messa a terra dell'angolo (linea) non è consentita.

(60) Sorgente WYE: sono supportate sorgenti con messa a terra solida e messa a terra ad alta resistenza. La messa a terra dell'angolo (linea) non è consentita.

(61) Fare riferimento all'etichetta fisica con il valore nominale di cortocircuito presente sull'UPS per conoscere le esatte opzioni di valore nominale di cortocircuito dell'UPS specifico.

(62) I valori di THDI sono misurati alle sbarre o ai terminali di ingresso del singolo UPS.

	Tensione (V)	380	400	415	440	480
Bypass	Collegamenti	4 fili (L1, L2, L3, N, PE) o 3 fili (L1, L2, L3, PE)				4 fili (L1, L2, L3, N, G) o 3 fili (L1, L2, L3, G)
	Intervallo tensione di bypass (V)	342-418	360-440	374-457	396-484	432-528
	Frequenza (Hz)	50 o 60				
	Intervallo frequenza (Hz)	Programmabile: ± 1, ± 3, ± 10. Il valore predefinito è ± 3.				
	Corrente bypass nominale (A)	624	593	572	539	494
	Minimo valore nominale di cortocircuito	Dipendente dalla protezione a monte. Per i dettagli, vedere la sezione Protezione a monte consigliata per IEC .				–
	Massimo valore nominale cortocircuito (tre cicli)	65 kA Icw 25 kA Icw con armadio bypass di manutenzione (GVLBCA200K500H) 45 kA Icw con armadio con ingresso dal basso (GVBEC) 65 kA Icw con armadio con ingresso dal basso (GVBEC e GVLOPT012 installati) 65 kA Icc con kit del sezionatore dell'alimentazione di ritorno (GVLOPT004) installato nell'UPS ⁽⁶³⁾				65 kAIC 65 kAIC con armadio bypass di manutenzione (GVLBCA200K500-G) 45 kAIC Icw con armadio con ingresso dal basso (GVBEC) 65 kAIC Icw con armadio con ingresso dal basso (GVBEC e GVLOPT012 installati) 65 kAIC con kit del sezionatore dell'alimentazione di ritorno (GVLOPT003) installato nell'UPS ⁽⁶³⁾
	I ² valore del tiristore (A ² s)	3,1 MA ² s				
	Opzioni bypass di protezione dell'alimentazione di ritorno	1: Installazione a monte del sezionatore con lo sgancio a lancio di corrente collegato all'UPS, OPPURE 2: Installazione con armadio bypass di manutenzione (GVLBCA200K500H/ GVLBCA200K500G), OPPURE 3: Installazione del kit del sezionatore dell'alimentazione di ritorno (GVLOPT004/ GVLOPT003) nell'UPS.				

(63) Fare riferimento all'etichetta fisica con il valore nominale di cortocircuito presente sull'UPS per conoscere le esatte opzioni di valore nominale di cortocircuito dell'UPS specifico.

	Tensione (V)	380	400	415	440	480
Uscita	Collegamenti ⁽⁶⁴⁾	4 fili (L1, L2, L3, N, PE) o 3 fili (L1, L2, L3, PE)				4 fili (L1, L2, L3, N, G) oppure 3 fili (L1, L2, L3, G, GEC ⁽⁶⁵⁾)
	Regolazione della tensione in uscita	Carico simmetrico \pm 1% Carico asimmetrico \pm 3%				
	Capacità di sovraccarico	Funzionamento normale: 150% per 1 minuto; 125% per 10 minuti, (110% continuo ⁽⁶⁶⁾) Funzionamento a batteria: 125% per 1 minuto Funzionamento in modalità bypass: 110% continuo, 1600% per 100 millisecondi				Funzionamento normale: 150% per 1 minuto; 125% per 10 minuti, (110% continuo ⁽⁶⁶⁾) Funzionamento a batteria: 125% per 1 minuto Funzionamento in modalità bypass: 125% continuo, 1600% per 100 millisecondi
	Fattore di potenza in uscita	1				
	Corrente in uscita nominale (A)	608	577	556	525	481
	Minimo valore nominale di cortocircuito ⁽⁶⁷⁾	Dipendente dalla protezione a monte. Per i dettagli, vedere la sezione Protezione a monte consigliata per IEC .				–
	Massimo valore nominale cortocircuito ⁽⁶⁸⁾	65 kA lcv 25 kA lcv con armadio bypass di manutenzione GVLMBCA200K500H 45 kA lcv con armadio con ingresso dal basso (GVBECC) 65 kA lcv con armadio con ingresso dal basso (GVBECC e GVLOPT012 installati) 65 kA lcc con kit del sezionatore dell'alimentazione di ritorno GVLOPT004 installato nell'UPS ⁽⁶⁹⁾				–
	Funzionalità cortocircuito in uscita inverter	Varia con il tempo. Vedere i valori del grafico e della tabella in Funzionalità inverter in regime di cortocircuito (bypass non disponibile), pagina 63.				
	Frequenza di uscita (Hz)	50/60 (sincronizzato con bypass), 50/60 Hz \pm 0,1% (funzionamento libero)				
	Velocità di risposta sincronizzata (Hz/sec)	Programmabile: 0,25, 0,5, 1, 2, 4, 6				
	Distorsione armonica totale (THDU)	<1% per carico lineare, <5% per carico non lineare ⁽⁷⁰⁾				
	Classificazione prestazioni in uscita (in conformità a IEC/ EN62040-3)	VFI-SS-11				
	Fattore di cresta del carico	3				
	Fattore di potenza di carico	Da 0,5 capacitivo a 0,5 induttivo senza declassamento				

(64) Il numero di collegamenti di uscita deve corrispondere al numero dei collegamenti di ingresso in un sistema a singola rete di alimentazione o al numero di collegamenti bypass in un sistema a doppia rete di alimentazione.

(65) Per NEC 250.30.

(66) 110% sovraccarico continuo in funzionamento normale alla tensione di rete nominale e a una temperatura ambiente massima di 40 °C (104 °F). Contattare Schneider Electric per abilitare questa funzione.

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

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

(69) Fare riferimento all'etichetta fisica con il valore nominale di cortocircuito presente sull'UPS per conoscere le esatte opzioni di valore nominale di cortocircuito dell'UPS specifico.

(70) I valori di THDU sono misurati alle sbarre o ai terminali di uscita del singolo UPS.

	Tensione (V)	380	400	415	440	480
Batteria	Potenza di carica in % dell'alimentazione in uscita	carico compreso tra 0 e 40%: 80% carico al 100%: 15%	carico compreso tra 0 e 40%: 80% carico al 100%: 20%			
	Massima potenza di carica (kW)	carico compreso tra 0 e 40%: 320 carico al 100%: 60	carico compreso tra 0 e 40%: 320 carico al 100%: 80			
	Tensione nominale batteria (VCC)	480 per 40 blocchi 576 per 48 blocchi				
	Tensione nominale di mantenimento (VCC)	545 per 40 blocchi 654 per 48 blocchi				
	Tensione di boost massima (VCC)	571 per 40 blocchi 685 per 48 blocchi				
	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				
	Tensione minima batteria senza carico (VCC)	420				
	Corrente delle batterie a pieno carico e tensione nominale delle batterie (A)	868				
	Corrente delle batterie a pieno carico e tensione minima delle batterie (A)	1085				
	Corrente ondulata	< 5% C20 (5 minuti di autonomia)				
	Test della batteria	Manuale/automatico (selezionabile)				
Massimo valore nominale cortocircuito	30 kA					

NOTA: Le specifiche della batteria si basano su batterie VRLA.

Specifiche per UPS da 450 kW

	Tensione (V)	380	400	415	440	480
Ingresso	Collegamenti	Singola rete di alimentazione: 4 fili (L1, L2, L3, N, PE) o 3 fili (L1, L2, L3, PE) ⁽⁷¹⁾ Doppia rete di alimentazione: 3 fili (L1, L2, L3, PE)				Singola rete di alimentazione: ⁽⁷²⁾ (L1, L2, L3, N, G) oppure ⁽⁷³⁾ (L1, L2, L3, G) ⁽⁷¹⁾ Doppia rete di alimentazione: 3 fili ⁽⁷⁴⁾ (L1, L2, L3, G)
	Intervallo tensione in ingresso (V)	331-437	340-460	353-477	374-506	408-552
	Frequenza (Hz)	40-70				
	Corrente in ingresso nominale (A)	711	674	649	612	559
	Minimo valore nominale di cortocircuito	Dipendente dalla protezione a monte. Per i dettagli, vedere la sezione Protezione a monte consigliata per IEC .				–
	Massimo valore nominale cortocircuito (tre cicli)	65 kA Icw 25 kA Icw con armadio bypass di manutenzione (GVLBCA200K500H) 45 kA Icw con armadio con ingresso dal basso (GVBECC) 65 kA Icw con armadio con ingresso dal basso (GVBECC e GVLOPT012 installati) 65 kA Icc con kit del sezionatore dell'alimentazione di ritorno (GVLOPT004) installato nell'UPS ⁽⁷⁵⁾				–
	Corrente massima in ingresso (A)	833	822	792	747	682
	Limitazione corrente in ingresso (A)	833	833	824	769	705
	Distorsione armonica totale (THDI)	< 3% con carico al 100% ⁽⁷⁶⁾				
	Fattore di potenza in ingresso	>0,99 con carico >25%, 0,95 con carico >15%				
	Protezione	Protezione alimentazione di ritorno e fusibili integrati				
	Rampa in ingresso	Adattiva 1 - 300 secondi				

(71) Nota: fare riferimento agli schemi di messa a terra per i requisiti specifici del sistema di messa a terra per quanto riguarda la connessione N.

(72) Sorgente WYE a 4 fili: sono supportate sorgenti con messa a terra solida e messa a terra ad alta resistenza. La messa a terra dell'angolo (linea) non è consentita.

(73) Sorgente WYE a 3 fili: sono supportate sorgenti con messa a terra solida e messa a terra ad alta resistenza. La messa a terra dell'angolo (linea) non è consentita.

(74) Sorgente WYE: sono supportate sorgenti con messa a terra solida e messa a terra ad alta resistenza. La messa a terra dell'angolo (linea) non è consentita.

(75) Fare riferimento all'etichetta fisica con il valore nominale di cortocircuito presente sull'UPS per conoscere le esatte opzioni di valore nominale di cortocircuito dell'UPS specifico.

(76) I valori di THDI sono misurati alle sbarre o ai terminali di ingresso del singolo UPS.

	Tensione (V)	380	400	415	440	480
Bypass	Collegamenti	4 fili (L1, L2, L3, N, PE) o 3 fili (L1, L2, L3, PE)				4 fili (L1, L2, L3, N, G) o 3 fili (L1, L2, L3, G)
	Intervallo tensione di bypass (V)	342-418	360-440	374-457	396-484	432-528
	Frequenza (Hz)	50 o 60				
	Intervallo frequenza (Hz)	Programmabile: ± 1, ± 3, ± 10. Il valore predefinito è ± 3.				
	Corrente bypass nominale (A)	702	667	643	607	556
	Minimo valore nominale di cortocircuito	Dipendente dalla protezione a monte. Per i dettagli, vedere la sezione Protezione a monte consigliata per IEC .				–
	Massimo valore nominale cortocircuito (tre cicli)	65 kA Icw 25 kA Icw con armadio bypass di manutenzione (GVLBCA200K500H) 45 kA Icw con armadio con ingresso dal basso (GVBEC) 65 kA Icw con armadio con ingresso dal basso (GVBEC e GVLOPT012 installati) 65 kA Icc con kit del sezionatore dell'alimentazione di ritorno (GVLOPT004) installato nell'UPS ⁽⁷⁷⁾				65 kAIC 65 kAIC con armadio bypass di manutenzione (GVLBCA200K500-G) 45 kAIC Icw con armadio con ingresso dal basso (GVBEC) 65 kAIC Icw con armadio con ingresso dal basso (GVBEC e GVLOPT012 installati) 65 kAIC con kit del sezionatore dell'alimentazione di ritorno (GVLOPT003) installato nell'UPS ⁽⁷⁷⁾
	I ² valore del tiristore (A ² s)	3,1 MA ² s				
	Opzioni bypass di protezione dell'alimentazione di ritorno	1: Installazione a monte del sezionatore con lo sgancio a lancio di corrente collegato all'UPS, OPPURE 2: Installazione con armadio bypass di manutenzione (GVLBCA200K500H/ GVLBCA200K500G), OPPURE 3: Installazione del kit del sezionatore dell'alimentazione di ritorno (GVLOPT004/ GVLOPT003) nell'UPS.				

(77) Fare riferimento all'etichetta fisica con il valore nominale di cortocircuito presente sull'UPS per conoscere le esatte opzioni di valore nominale di cortocircuito dell'UPS specifico.

	Tensione (V)	380	400	415	440	480
Uscita	Collegamenti ⁽⁷⁸⁾	4 fili (L1, L2, L3, N, PE) o 3 fili (L1, L2, L3, PE)				4 fili (L1, L2, L3, N, G) oppure 3 fili (L1, L2, L3, G, GEC ⁽⁷⁹⁾)
	Regolazione della tensione in uscita	Carico simmetrico \pm 1% Carico asimmetrico \pm 3%				
	Capacità di sovraccarico	Funzionamento normale: 150% per 1 minuto; 125% per 10 minuti, (110% continuo ⁽⁸⁰⁾) Funzionamento a batteria: 125% per 1 minuto Funzionamento in modalità bypass: 110% continuo, 1600% per 100 millisecondi				Funzionamento normale: 150% per 1 minuto; 125% per 10 minuti, (110% continuo ⁽⁸⁰⁾) Funzionamento a batteria: 125% per 1 minuto Funzionamento in modalità bypass: 125% continuo, 1600% per 100 millisecondi
	Fattore di potenza in uscita	1				
	Corrente in uscita nominale (A)	684	650	626	590	541
	Minimo valore nominale di cortocircuito ⁽⁸¹⁾	Dipendente dalla protezione a monte. Per i dettagli, vedere la sezione Protezione a monte consigliata per IEC .				–
	Massimo valore nominale cortocircuito ⁽⁸²⁾	65 kA l _{cw} 25 kA l _{cw} con armadio bypass di manutenzione GVLMBCA200K500H 45 kA l _{cw} con armadio con ingresso dal basso (GVBECC) 65 kA l _{cw} con armadio con ingresso dal basso (GVBECC e GVLOPT012 installati) 65 kA l _{cc} con kit del sezionatore dell'alimentazione di ritorno GVLOPT004 installato nell'UPS ⁽⁸³⁾				–
	Funzionalità cortocircuito in uscita inverter	Varia con il tempo. Vedere i valori del grafico e della tabella in Funzionalità inverter in regime di cortocircuito (bypass non disponibile), pagina 63.				
	Frequenza di uscita (Hz)	50/60 (sincronizzato con bypass), 50/60 Hz \pm 0,1% (funzionamento libero)				
	Velocità di risposta sincronizzata (Hz/sec)	Programmabile: 0,25, 0,5, 1, 2, 4, 6				
	Distorsione armonica totale (THDU)	<1% per carico lineare, <5% per carico non lineare ⁽⁸⁴⁾				
	Classificazione prestazioni in uscita (in conformità a IEC/ EN62040-3)	VFI-SS-11				
	Fattore di cresta del carico	3				
	Fattore di potenza di carico	Da 0,5 capacitivo a 0,5 induttivo senza declassamento				

(78) Il numero di collegamenti di uscita deve corrispondere al numero dei collegamenti di ingresso in un sistema a singola rete di alimentazione o al numero di collegamenti bypass in un sistema a doppia rete di alimentazione.

(79) Per NEC 250.30.

(80) 110% sovraccarico continuo in funzionamento normale alla tensione di rete nominale e a una temperatura ambiente massima di 40 °C (104 °F). Contattare Schneider Electric per abilitare questa funzione.

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

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

(83) Fare riferimento all'etichetta fisica con il valore nominale di cortocircuito presente sull'UPS per conoscere le esatte opzioni di valore nominale di cortocircuito dell'UPS specifico.

(84) I valori di THDU sono misurati alle sbarre o ai terminali di uscita del singolo UPS.

	Tensione (V)	380	400	415	440	480
Batteria	Potenza di carica in % dell'alimentazione in uscita	carico compreso tra 0 e 40%: 80% carico al 100%: 15%	carico compreso tra 0 e 40%: 80% carico al 100%: 20%			
	Massima potenza di carica (kW)	carico compreso tra 0 e 40%: 360 carico al 100%: 67.5	carico compreso tra 0 e 40%: 360 carico al 100%: 90			
	Tensione nominale batteria (VCC)	480 per 40 blocchi 576 per 48 blocchi				
	Tensione nominale di mantenimento (VCC)	545 per 40 blocchi 654 per 48 blocchi				
	Tensione di boost massima (VCC)	571 per 40 blocchi 685 per 48 blocchi				
	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				
	Tensione minima batteria senza carico (VCC)	420				
	Corrente delle batterie a pieno carico e tensione nominale delle batterie (A)	977				
	Corrente delle batterie a pieno carico e tensione minima delle batterie (A)	1221				
	Corrente ondulata	< 5% C20 (5 minuti di autonomia)				
	Test della batteria	Manuale/automatico (selezionabile)				
Massimo valore nominale cortocircuito	30 kA					

NOTA: Le specifiche della batteria si basano su batterie VRLA.

Specifiche per UPS da 500 kW

	Tensione (V)	380	400	415	440	480
Ingresso	Collegamenti	Singola rete di alimentazione: 4 fili (L1, L2, L3, N, PE) o 3 fili (L1, L2, L3, PE) ⁽⁸⁵⁾ Doppia rete di alimentazione: 3 fili (L1, L2, L3, PE)				Singola rete di alimentazione: ⁽⁸⁶⁾ (L1, L2, L3, N, G) oppure ⁽⁸⁷⁾ (L1, L2, L3, G) ⁽⁸⁵⁾ Doppia rete di alimentazione: 3 fili ⁽⁸⁸⁾ (L1, L2, L3, G)
	Intervallo tensione in ingresso (V)	331-437	340-460	353-477	374-506	408-552
	Frequenza (Hz)	40-70				
	Corrente in ingresso nominale (A)	790	749	721	680	621
	Minimo valore nominale di cortocircuito	Dipendente dalla protezione a monte. Per i dettagli, vedere la sezione Protezione a monte consigliata per IEC .				–
	Massimo valore nominale cortocircuito (tre cicli)	65 kA Icw 25 kA Icw con armadio bypass di manutenzione (GVLBCA200K500H) 45 kA Icw con armadio con ingresso dal basso (GVBECC) 65 kA Icw con armadio con ingresso dal basso (GVBECC e GVLOPT012 installati) 65 kA Icc con kit del sezionatore dell'alimentazione di ritorno (GVLOPT004) installato nell'UPS ⁽⁸⁹⁾				–
	Corrente massima in ingresso (A)	925	914	880	830	758
	Limitazione corrente in ingresso (A)	925	925	915	854	783
	Distorsione armonica totale (THDI)	< 3% con carico al 100% ⁽⁹⁰⁾				
	Fattore di potenza in ingresso	>0,99 con carico >25%, 0,95 con carico >15%				
	Protezione	Protezione alimentazione di ritorno e fusibili integrati				
	Rampa in ingresso	Adattiva 1 - 300 secondi				

(85) Nota: fare riferimento agli schemi di messa a terra per i requisiti specifici del sistema di messa a terra per quanto riguarda la connessione N.

(86) Sorgente WYE a 4 fili: sono supportate sorgenti con messa a terra solida e messa a terra ad alta resistenza. La messa a terra dell'angolo (linea) non è consentita.

(87) Sorgente WYE a 3 fili: sono supportate sorgenti con messa a terra solida e messa a terra ad alta resistenza. La messa a terra dell'angolo (linea) non è consentita.

(88) Sorgente WYE: sono supportate sorgenti con messa a terra solida e messa a terra ad alta resistenza. La messa a terra dell'angolo (linea) non è consentita.

(89) Fare riferimento all'etichetta fisica con il valore nominale di cortocircuito presente sull'UPS per conoscere le esatte opzioni di valore nominale di cortocircuito dell'UPS specifico.

(90) I valori di THDI sono misurati alle sbarre o ai terminali di ingresso del singolo UPS.

	Tensione (V)	380	400	415	440	480
Bypass	Collegamenti	4 fili (L1, L2, L3, N, PE) o 3 fili (L1, L2, L3, PE)				4 fili (L1, L2, L3, N, G) o 3 fili (L1, L2, L3, G)
	Intervallo tensione di bypass (V)	342-418	360-440	374-457	396-484	432-528
	Frequenza (Hz)	50 o 60				
	Intervallo frequenza (Hz)	Programmabile: ± 1, ± 3, ± 10. Il valore predefinito è ± 3.				
	Corrente bypass nominale (A)	780	741	715	674	618
	Minimo valore nominale di cortocircuito	Dipendente dalla protezione a monte. Per i dettagli, vedere la sezione Protezione a monte consigliata per IEC .				–
	Massimo valore nominale cortocircuito (tre cicli)	65 kA Icw 25 kA Icw con armadio bypass di manutenzione (GVLBCA200K500H) 45 kA Icw con armadio con ingresso dal basso (GVBEC) 65 kA Icw con armadio con ingresso dal basso (GVBEC e GVLOPT012 installati) 65 kA Icc con kit del sezionatore dell'alimentazione di ritorno (GVLOPT004) installato nell'UPS ⁽⁹¹⁾				65 kAIC 65 kAIC con armadio bypass di manutenzione (GVLBCA200K500-G) 45 kAIC Icw con armadio con ingresso dal basso (GVBEC) 65 kAIC Icw con armadio con ingresso dal basso (GVBEC e GVLOPT012 installati) 65 kAIC con kit del sezionatore dell'alimentazione di ritorno (GVLOPT003) installato nell'UPS ⁽⁹¹⁾
	I ² valore del tiristore (A ² s)	3,1 MA ² s				
	Opzioni bypass di protezione dell'alimentazione di ritorno	1: Installazione a monte del sezionatore con lo sgancio a lancio di corrente collegato all'UPS, OPPURE 2: Installazione con armadio bypass di manutenzione (GVLBCA200K500H/ GVLBCA200K500G), OPPURE 3: Installazione del kit del sezionatore dell'alimentazione di ritorno (GVLOPT004/ GVLOPT003) nell'UPS.				

(91) Fare riferimento all'etichetta fisica con il valore nominale di cortocircuito presente sull'UPS per conoscere le esatte opzioni di valore nominale di cortocircuito dell'UPS specifico.

	Tensione (V)	380	400	415	440	480
Uscita	Collegamenti ⁽⁹²⁾	4 fili (L1, L2, L3, N, PE) o 3 fili (L1, L2, L3, PE)				4 fili (L1, L2, L3, N, G) oppure 3 fili (L1, L2, L3, G, GEC ⁽⁹³⁾)
	Regolazione della tensione in uscita	Carico simmetrico ± 1% Carico asimmetrico ± 3%				
	Capacità di sovraccarico	Funzionamento normale: 150% per 1 minuto; 125% per 10 minuti, (110% continuo ⁽⁹⁴⁾) Funzionamento a batteria: 125% per 1 minuto Funzionamento in modalità bypass: 110% continuo, 1600% per 100 millisecondi				Funzionamento normale: 150% per 1 minuto; 125% per 10 minuti, (110% continuo ⁽⁹⁴⁾) Funzionamento a batteria: 125% per 1 minuto Funzionamento in modalità bypass: 125% continuo, 1600% per 100 millisecondi
	Fattore di potenza in uscita	1				
	Corrente in uscita nominale (A)	760	722	696	656	601
	Minimo valore nominale di cortocircuito ⁽⁹⁵⁾	Dipendente dalla protezione a monte. Per i dettagli, vedere la sezione Protezione a monte consigliata per IEC .				–
	Massimo valore nominale cortocircuito ⁽⁹⁶⁾	65 kA l _{cw} 25 kA l _{cw} con armadio bypass di manutenzione GVLMBCA200K500H 45 kA l _{cw} con armadio con ingresso dal basso (GVBECC) 65 kA l _{cw} con armadio con ingresso dal basso (GVBECC e GVLOPT012 installati) 65 kA l _{cc} con kit del sezionatore dell'alimentazione di ritorno GVLOPT004 installato nell'UPS ⁽⁹⁷⁾				–
	Funzionalità cortocircuito in uscita inverter	Varia con il tempo. Vedere i valori del grafico e della tabella in Funzionalità inverter in regime di cortocircuito (bypass non disponibile), pagina 63.				
	Frequenza di uscita (Hz)	50/60 (sincronizzato con bypass), 50/60 Hz ±0,1% (funzionamento libero)				
	Velocità di risposta sincronizzata (Hz/sec)	Programmabile: 0,25, 0,5, 1, 2, 4, 6				
	Distorsione armonica totale (THDU)	<1% per carico lineare, <5% per carico non lineare ⁽⁹⁸⁾				
	Classificazione prestazioni in uscita (in conformità a IEC/ EN62040-3)	VFI-SS-11				
	Fattore di cresta del carico	3				
	Fattore di potenza di carico	Da 0,5 capacitivo a 0,5 induttivo senza declassamento				

(92) Il numero di collegamenti di uscita deve corrispondere al numero dei collegamenti di ingresso in un sistema a singola rete di alimentazione o al numero di collegamenti bypass in un sistema a doppia rete di alimentazione.

(93) Per NEC 250.30.

(94) 110% sovraccarico continuo in funzionamento normale alla tensione di rete nominale e a una temperatura ambiente massima di 40 °C (104 °F). Contattare Schneider Electric per abilitare questa funzione.

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

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

(97) Fare riferimento all'etichetta fisica con il valore nominale di cortocircuito presente sull'UPS per conoscere le esatte opzioni di valore nominale di cortocircuito dell'UPS specifico.

(98) I valori di THDU sono misurati alle sbarre o ai terminali di uscita del singolo UPS.

	Tensione (V)	380	400	415	440	480
Batteria	Potenza di carica in % dell'alimentazione in uscita	carico compreso tra 0 e 40%: 80% carico al 100%: 15%	carico compreso tra 0 e 40%: 80% carico al 100%: 20%			
	Massima potenza di carica (kW)	carico compreso tra 0 e 40%: 400 carico al 100%: 75	carico compreso tra 0 e 40%: 400 carico al 100%: 100			
	Tensione nominale batteria (VCC)	480 per 40 blocchi 576 per 48 blocchi				
	Tensione nominale di mantenimento (VCC)	545 per 40 blocchi 654 per 48 blocchi				
	Tensione di boost massima (VCC)	571 per 40 blocchi 685 per 48 blocchi				
	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				
	Tensione minima batteria senza carico (VCC)	420				
	Corrente delle batterie a pieno carico e tensione nominale delle batterie (A)	1085				
	Corrente delle batterie a pieno carico e tensione minima delle batterie (A)	1356				
	Corrente ondulata	< 5% C20 (5 minuti di autonomia)				
	Test della batteria	Manuale/automatico (selezionabile)				
Massimo valore nominale cortocircuito	30 kA					

NOTA: Le specifiche della batteria si basano su batterie VRLA.

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.	
<ul style="list-style-type: none"> • 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 ⁽⁹⁹⁾	In base al livello di tenuta al cortocircuito previsto per l'installazione
Regime di neutro ⁽¹⁰⁰⁾	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

⁽⁹⁹⁾ Un valore nominale di cortocircuito più basso può essere ottenuto con una protezione a fusibile

⁽¹⁰⁰⁾ La messa a terra dell'angolo non è consentita.

Protezione a monte e a valle per 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 sezionatori di bypass/uscita sono dimensionati in base alla corrente nominale +10%. Questo per far fronte alla bassa tensione di rete o alla deviazione di lunghezza tra gli UPS in parallelo. Gli interruttori delle batterie sono dimensionati in base alla tensione di fine scarica, definita come 380 VCC.

Presupposti per il Live Swap dei moduli di potenza

Il Live Swap dei moduli di potenza è consentito solo in presenza dei seguenti presupposti per l'installazione dell'UPS; fare riferimento allo scenario 1 o allo scenario 2:

Presupposti per l'installazione dell'UPS: scenario 1 con valori di override istantaneo e tempi di scatto impostati secondo le tabelle seguenti in Protezione a monte consigliata per IEC, pagina 44	Presupposti per l'installazione dell'UPS: scenario 2 con configurazioni del sezionatore alternativo supportate con GVLOPT011 e sezionatore con modalità ERMS ⁽¹⁰¹⁾
I sezionatori devono avere un tempo di scatto istantaneo di massimo 60 ms.	I sezionatori devono essere installati per l'ingresso (interruttore di ingresso unità (UIB) e bypass (l'interruttore ingresso commutatore statico (SSIB)).
I sezionatori devono avere valori di override istantaneo impostati secondo la tabella seguente.	Gli interruttori automatici (UIB, SSIB) devono essere dotati di modalità ERMS conforme a NEC 240.87, NFPA70E, IEEE1584 o EN51110-1.
I sezionatori devono essere installati per l'ingresso (interruttore di ingresso unità (UIB) e bypass (l'interruttore ingresso commutatore statico (SSIB)).	Per i sistemi in parallelo con tre o più UPS: I sezionatori devono essere installati per l'uscita (interruttore di uscita unità UOB) di ciascun UPS. L'interruttore di uscita unità (UOB) è dimensionato come l'interruttore ingresso commutatore statico (SSIB).
Per un sistema in parallelo con tre o più UPS: I sezionatori devono essere installati per l'uscita (interruttore di uscita unità UOB) di ciascun UPS. L'interruttore di uscita unità (UOB) è dimensionato come l'interruttore ingresso commutatore statico (SSIB).	Il sezionatore (UOB) deve essere dotato di modalità ERMS conforme a NEC 240.87, NFPA70E, IEEE1584 o EN51110-1.
Il Live Swap non è supportato per le installazioni >65kA _{bf} in cui vengono utilizzati dispositivi di disconnessione con limitazione di corrente per proteggere l'UPS.	GVLOPT011 (kit sensore della porta Galaxy VL) deve essere installato nell'UPS e collegato in modo che la modalità ERMS sia impostata su ON su UIB, SSIB e UOB quando lo sportello anteriore dell'UPS è aperto.
	In modalità ERMS, la corrente di scatto istantaneo deve essere impostata su 5000 A o su un valore inferiore. Tutte le impostazioni di ritardo devono essere impostate su zero.

Schneider Electric si riserva il diritto di rimuovere l'etichetta Live Swap dalla parte anteriore del prodotto se i presupposti per lo scenario 1 o 2 non sono soddisfatti.

⁽¹⁰¹⁾Energy Reduction Maintenance Settings (ERMS)

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

Eeguire il Live Swap dei moduli di potenza solo nelle installazioni UPS che soddisfano i presupposti per lo scenario 1 o 2.

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

Protezione a monte per IEC e corrente minima prospettica di cortocircuito fase-terra ai 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.

La conformità è assicurata con il sezionatore consigliato (e le relative impostazioni) dalla tabella seguente.

Protezione a monte consigliata per IEC

$I_{k_{Ph-PE}}$ è la corrente minima prospettica di cortocircuito fase-terra richiesta ai terminali di ingresso/bypass dell'UPS. L' $I_{k_{Ph-PE}}$ della tabella si basa sul dispositivo di protezione consigliato.

Valori nominali dell'UPS	200 kW								
	Ingresso				Bypass/Uscita				Batteria
$I_{k_{Ph-PE}}$ (kA)	5				4,5				ND
Tensione (V)	380	400	415	440	380	400	415	440	380-440
Tipo di interruttore	ComPacT NSX 400H MicroLogic 2.0 (3P: C4032D400, 4P: C4042D400)								ComPacT NS 630S DC TM-D (C634TM630D)
Unità di scatto/ingresso	400	400	400	400	400	400	400	400	360
Io	400	400	360	360	360	360	320	320	–
Impostazione Ir	0,93	0,92	0,98	0,93	0,95	0,9	0,98	0,93	0,9
Ir	372	368	353	335	342	324	314	298	567
I _{sd}	<10 x Ir	<10 x Ir	<10 x Ir	<10 x Ir	10 x Ir	10 x Ir	10 x Ir	10 x Ir	<10 x Ir

Valori nominali dell'UPS	250 kW								
	Ingresso				Bypass/Uscita				Batteria
I_{kPh-PE} (kA)	6				6				ND
Tensione (V)	380	400	415	440	380	400	415	440	380-440
Tipo di interruttore	ComPacT NSX 630H MicroLogic 2.0 (3P: C6332D630, 4P: C6342D630)						ComPacT NSX 400H MicroLogic 2.0 (3P: C4032D400, 4P: C4042D400)		MasterPacT NW10HDC-D MicroLogic 1.0 DC (48649+65272)
Unità di scatto/ingresso	630	630	630	630	630	630	400	400	1000
Io	500	500	450	450	450	450	400	400	–
Impostazione Ir	0,93	0,92	0,98	0,93	0,95	0,9	0,98	0,93	–
Ir	465	460	441	418	428	405	392	372	1000
Isd	<10 x Ir	<10 x Ir	<10 x Ir	<10 x Ir	10 x Ir	10 x Ir	10 x Ir	10 x Ir	1500

Valori nominali dell'UPS	300 kW								
	Ingresso				Bypass/Uscita				Batteria
I_{kPh-PE} (kA)	7,5				7				ND
Tensione (V)	380	400	415	440	380	400	415	440	380-440
Tipo di interruttore	ComPacT NSX 630H MicroLogic 2.0 (3P: C6332D630, 4P: C6342D630)							MasterPacT NW10HDC-D MicroLogic 1.0 DC (48649+65272)	
Unità di scatto/ingresso	630	630	630	630	630	630	630	630	1000
Io	570	570	570	500	570	500	500	450	–
Impostazione Ir	0,98	0,97	0,93	1	0,9	0,98	0,94	1	–
Ir	559	553	530	500	513	490	470	450	1000
Isd	<10 x Ir	<10 x Ir	<10 x Ir	<10 x Ir	10 x Ir	10 x Ir	10 x Ir	10 x Ir	<10 x Ir

Valori nominali dell'UPS	350 kW								
	Ingresso				Bypass/Uscita				Batteria
I_{kPh-PE} (kA)	8,5				8				ND
Tensione (V)	380	400	415	440	380	400	415	440	380-440
Tipo di interruttore	ComPacT NS800H MicroLogic 5.0 (3P: 33553, 4P: 33556)		ComPacT NSX 630H MicroLogic 2.0 (3P: C6332D630, 4P: C6342D630)					MasterPacT NW10HDC-D MicroLogic 1.0 DC (48649+65272)	
Unità di scatto/ingresso	800	800	630	630	630	630	630	630	1000
Io	–	630	630	630	630	570	570	570	–
Impostazione Ir	0,9	0,8	0,98	0,93	0,95	1	0,96	0,92	–
Ir	720	640	617	586	598	570	547	524	1000

Valori nominali dell'UPS	350 kW								
	Ingresso				Bypass/Uscita				Batteria
I_{kPh-PE} (kA)	8,5				8				ND
Tensione (V)	380	400	415	440	380	400	415	440	380-440
Isd/ii ⁽¹⁰²⁾	<10 x Ir	<10 x Ir	<10 x Ir	<10 x Ir	10 x Ir	10 x Ir	10 x Ir	10 x Ir	<10 x Ir
tsd (s)	< 0,2	ND							

Valori nominali dell'UPS	400 kW								
	Ingresso				Bypass/Uscita				Batteria
I_{kPh-PE} (kA)	10				9,5				ND
Tensione (V)	380	400	415	440	380	400	415	440	380-440
Tipo di interruttore	ComPacT NS800H MicroLogic 5.0 (3P: 33553, 4P: 33556)						ComPacT NSX 630H MicroLogic 2.0 (3P: C6332D630, 4P: C6342D630)		MasterPacT NW20HDC-D MicroLogic 1.0 DC (48652+65273)
Unità di scatto/ingresso	800	800	800	800	800	800	630	630	2000
Io	–	–	–	–	–	–	630	630	–
Impostazione Ir	0,95	0,95	0,9	0,9	0,9	0,9	1	0,94	–
Ir	760	760	720	720	720	720	630	592	2000
Isd/ii ⁽¹⁰²⁾	< 10 x In	< 10 x In	< 10 x In	< 10 x In	10 x In	10 x In	10 x Ir	10 x Ir	<10 x Ir
tsd (s)	< 0,2						ND		

Valori nominali dell'UPS	450 kW								
	Ingresso				Bypass/Uscita				Batteria
I_{kPh-PE} (kA)	12				10,5				ND
Tensione (V)	380	400	415	440	380	400	415	440	380-440
Tipo di interruttore	ComPacT NS1000H MicroLogic 5.0 (3P: 33559, 4P: 33562)		ComPacT NS800H MicroLogic 5.0 (3P: 33553, 4P: 33556)		ComPacT NS800H MicroLogic 5.0 (3P: 33553, 4P: 33556)			MasterPacT NW20HDC-D MicroLogic 1.0 DC (48652+65273)	
Unità di scatto/ingresso	1000	1000	800	800	800	800	800	800	2000
Io	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Impostazione Ir	0,9	0,9	1	0,95	0,98	0,95	0,9	0,9	–
Ir	900	900	800	760	784	760	720	720	2000
Isd/ii ⁽¹⁰²⁾	< 8 x In	< 8 x In	< 10 x In	< 10 x In	10 x In	10 x In	10 x In	10 x In	2500
tsd (s)	< 0,2								ND

(102) Solo per MicroLogic 5.0.

Valori nominali dell'UPS	500 kW								
	Ingresso				Bypass/Uscita				Batteria
I_{kPH-PE} (kA)	12,5				12				ND
Tensione (V)	380	400	415	440	380	400	415	440	380-440
Tipo di interruttore	ComPacT NS1000H MicroLogic 5.0 (3P: 33559, 4P: 33562)						ComPacT NS800H MicroLogic 5.0 (3P: 33553, 4P: 33556)		MasterPacT NW20HDC-D MicroLogic 1.0 DC (48652+65273)
Unità di scatto/ingresso	1000	1000	1000	1000	1000	1000	800	800	2000
Io	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Impostazione Ir	0,95	0,95	0,9	0,9	0,9	0,9	0,98	0,95	–
Ir	950	950	900	900	900	900	784	760	2000
I _{sd/ij} ⁽¹⁰³⁾	< 8 x I _n	< 8 x I _n	< 8 x I _n	< 8 x I _n	< 8 x I _n	< 8 x I _n	10 x I _n	10 x I _n	2500
tsd (s)	< 0,2								ND

Protezione a valle consigliata per i sezionatori di distribuzione per IEC

NOTA: La protezione a valle consigliata per i sezionatori di distribuzione è dimensionata per la protezione degli SCR nel commutatore statico e per la coordinazione con l'interruttore di ingresso unità (UIB)/interruttore ingresso commutatore statico (SSIB) quando viene utilizzata la protezione alimentazione di ritorno esterna.

Valori nominali dell'UPS	200 kW	250 kW	300 kW	350 kW	400 kW	450 kW	500 kW
Tipo di interruttore	NSX160		NSX250			NSX400	
Tipo di modulo di scatto	TM-D o Micrologic		TM-D o Micrologic			Micrologic	
Valore nominale del modulo di ingresso/scatto	≤ 160		≤ 250			≤ 400	

⁽¹⁰³⁾Solo per MicroLogic 5.0.

Dimensioni dei cavi consigliate per IEC

PERICOLO

PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

- Tutto il cablaggio deve essere conforme alle normative nazionali e/o ai codici applicabili in materia di sistemi elettrici.
- La dimensione massima consentita dei cavi è 240 mm².
- La guaina termorestringente deve essere applicata nella zona di crimpatura del capocorda cavo e deve sovrapporsi all'isolamento del cavo in tutti i cavi di alimentazione.

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

Numero massimo di connessioni dei cavi per sbarra:

- 4 sulle sbarre di ingresso/uscita/bypass
- 4 x 240 mm² sulle sbarre di ingresso/uscita/bypass
- 4 x 240 mm² o 8 x 150 mm² sulle sbarre CC+/CC-
- 8 sulla sbarra N
- 16 sulla sbarra PE

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

Le dimensioni dei cavi riportate nel presente manuale si basano sui requisiti minimi indicati nella tabella B.52.3 e nella tabella B.52.5 della norma IEC 60364-5-52 con le seguenti affermazioni⁽¹⁰⁴⁾

- Conduttori da 90 °C
- Temperatura ambiente di 30 °C
- Utilizzo di conduttori in rame o alluminio
- Metodo di installazione F
- Strato singolo su una passerella portacavi perforata

La dimensione del cavo PE si basa sulla tabella 54.2 di IEC 60364-5-54.

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

I cavi di bypass/uscita sono dimensionati in base alla corrente nominale +10%. Questo per far fronte alla bassa tensione di rete o alla deviazione di lunghezza del cavo tra gli UPS in parallelo. I cavi CC sono dimensionati in base alla tensione di fine scarica, definita come 380 VCC per la norma IEC 60364.3 relativa all'omissione di dispositivi di protezione contro il sovraccarico.

Rame

Valori nominali dell'UPS	200 kW				250 kW			
	380	400	415	440	380	400	415	440
Tensione (V)								
Fasi di ingresso (mm ²)	1 x 120	1 x 120	1 x 120	1 x 120	1 x 185	1 x 185	1 x 150	1 x 150
Ingresso PE (mm ²)	1 x 70	1 x 70	1 x 70	1 x 70	1 x 95	1 x 95	1 x 95	1 x 95
Fasi di bypass/uscita (mm ²)	1 x 120	1 x 95	1 x 95	1 x 95	1 x 150	1 x 150	1 x 150	1 x 120
PE bypass/PE uscita (mm ²)	1 x 70	1 x 50	1 x 50	1 x 50	1 x 95	1 x 95	1 x 95	1 x 70
Neutro (mm ²)	1 x 120	1 x 95	1 x 95	1 x 95	1 x 150	1 x 150	1 x 150	1 x 120

⁽¹⁰⁴⁾L'uso di cavi di dimensioni diverse da quelle consigliate influirà sui limiti di eConversion dei sistemi UPS in parallelo. Per questo tipo di installazione, fare riferimento alla tabella Limiti di eConversion standard basati su dimensioni dei cavi diverse da quelle consigliate, pagina 53.

Rame (Continuare)

Valori nominali dell'UPS	200 kW				250 kW			
	Tensione (V)	380	400	415	440	380	400	415
CC+/CC- (mm ²)	1 x 185				1 x 240			
CC PE (mm ²)	1 x 95				1 x 120			
Punto centrale dell'inverter per sistema in parallelo a 3 fili (mm ²)	1 x 120	1 x 120	1 x 120	1 x 120	1 x 185	1 x 185	1 x 150	1 x 150

Rame

Valori nominali dell'UPS	300 kW				350 kW			
	Tensione (V)	380	400	415	440	380	400	415
Fasi di ingresso (mm ²)	1 x 240	1 x 240	1 x 240	1 x 185	2 x 150	2 x 120	2 x 120	1 x 240
Ingresso PE (mm ²)	1 x 120	1 x 120	1 x 120	1 x 95	1 x 150	1 x 120	1 x 120	1 x 120
Fasi di bypass/uscita (mm ²)	1 x 240	1 x 185	1 x 185	1 x 185	1 x 240	1 x 240	1 x 240	1 x 240
PE bypass/PE uscita (mm ²)	1 x 120	1 x 95	1 x 95	1 x 95	1 x 120	1 x 120	1 x 120	1 x 120
Neutro (mm ²)	1 x 240	1 x 185	1 x 185	1 x 185	1 x 240	1 x 240	1 x 240	1 x 240
CC+/CC- (mm ²)	2 x 150				2 x 185			
CC PE (mm ²)	1 x 150				1 x 185			
Punto centrale dell'inverter per sistema in parallelo a 3 fili (mm ²)	1 x 240	1 x 240	1 x 240	1 x 240	2 x 120	2 x 120	2 x 120	1 x 240

Rame

Valori nominali dell'UPS	400 kW				450 kW				500 kW			
	Tensione (V)	380	400	415	440	380	400	415	440	380	400	415
Fasi di ingresso (mm ²)	2 x 150	2 x 150	2 x 150	2 x 150	2 x 240	2 x 240	2 x 185	2 x 150	2 x 240	2 x 240	2 x 240	2 x 240
Ingresso PE (mm ²)	1 x 150	1 x 150	1 x 150	1 x 150	1 x 240	1 x 240	1 x 185	1 x 150	1 x 240	1 x 240	1 x 240	1 x 240
Fasi di bypass/uscita (mm ²)	2 x 150	2 x 150	2 x 120	1 x 240	2 x 185	2 x 150	2 x 150	2 x 150	2 x 240	2 x 240	2 x 185	2 x 150
PE bypass/PE uscita (mm ²)	1 x 150	1 x 150	1 x 120	1 x 120	1 x 185	1 x 150	1 x 150	1 x 150	1 x 240	1 x 240	1 x 185	1 x 150
Neutro (mm ²)	2 x 150	2 x 150	2 x 120	1 x 240	2 x 185	2 x 150	2 x 150	2 x 150	2 x 240	2 x 240	2 x 185	2 x 150
CC+/CC- (mm ²)	2 x 240				3 x 150				3 x 185			
CC PE (mm ²)	1 x 240				2 x 120				2 x 150			
Punto centrale dell'inverter per sistema in parallelo a 3 fili (mm ²)	2 x 150	2 x 150	2 x 150	2 x 150	2 x 240	2 x 240	2 x 185	2 x 150	2 x 240	2 x 240	2 x 240	2 x 240

Alluminio

Valori nominali dell'UPS	200 kW				250 kW			
	380	400	415	440	380	400	415	440
Tensione (V)	380	400	415	440	380	400	415	440
Fasi di ingresso (mm ²)	1 x 185	1 x 185	1 x 185	1 x 150	1 x 240	1 x 240	1 x 240	1 x 240
Ingresso PE (mm ²)	1 x 95	1 x 95	1 x 95	1 x 95	1 x 120	1 x 120	1 x 120	1 x 120
Fasi di bypass/uscita (mm ²)	1 x 150	1 x 150	1 x 150	1 x 150	1 x 240	1 x 240	1 x 185	1 x 185
PE bypass/PE uscita (mm ²)	1 x 95	1 x 95	1 x 95	1 x 95	1 x 120	1 x 120	1 x 95	1 x 95
Neutro (mm ²)	1 x 150	1 x 150	1 x 150	1 x 150	1 x 240	1 x 240	1 x 185	1 x 185
CC+/CC- (mm ²)	2 x 120				2 x 150			
CC PE (mm ²)	1 x 120				1 x 150			
Punto centrale dell'inverter per sistema in parallelo a 3 fili (mm ²)	1 x 185	1 x 185	1 x 185	1 x 150	1 x 240	1 x 240	1 x 240	1 x 240

Alluminio

Valori nominali dell'UPS	300 kW				350 kW			
	380	400	415	440	380	400	415	440
Tensione (V)	380	400	415	440	380	400	415	440
Fasi di ingresso (mm ²)	2 x 150	2 x 150	2 x 150	2 x 120	2 x 240	2 x 185	2 x 185	2 x 150
Ingresso PE (mm ²)	1 x 150	1 x 150	1 x 150	1 x 120	1 x 240	1 x 185	1 x 185	1 x 150
Fasi di bypass/uscita (mm ²)	2 x 120	2 x 120	1 x 240	1 x 240	2 x 150	2 x 150	2 x 150	2 x 150
PE bypass/PE uscita (mm ²)	1 x 120	1 x 120	1 x 120	1 x 120	1 x 150	1 x 150	1 x 150	1 x 150
Neutro (mm ²)	2 x 120	2 x 120	1 x 240	1 x 240	2 x 150	2 x 150	2 x 150	2 x 150
CC+/CC- (mm ²)	2 x 240				3 x 150			
CC PE (mm ²)	1 x 240				2 x 120			
Punto centrale dell'inverter per sistema in parallelo a 3 fili (mm ²)	2 x 150	2 x 150	2 x 150	2 x 120	2 x 185	2 x 185	2 x 185	2 x 150

Alluminio

Valori nominali dell'UPS	400 kW				450 kW				500 kW			
	380	400	415	440	380	400	415	440	380	400	415	440
Tensione (V)	380	400	415	440	380	400	415	440	380	400	415	440
Fasi di ingresso (mm ²)	2 x 240	2 x 240	2 x 240	2 x 240	(3 x 185) (105)	(3 x 185) (105)	2 x 240	2 x 240	(3 x 185) (105)	(3 x 185) (105)	(3 x 185) (105)	(3 x 185) (105)
Ingresso PE (mm ²)	1 x 240	1 x 240	1 x 240	1 x 240	2 x 150	2 x 150	1 x 240	1 x 240	2 x 150	2 x 150	2 x 150	2 x 150
Fasi di bypass/uscita (mm ²)	2 x 240	2 x 240	2 x 185	2 x 150	2 x 240	2 x 240	2 x 240	2 x 240	(3 x 185) (105)	(3 x 185) (105)	2 x 240	2 x 240
PE bypass/PE uscita (mm ²)	1 x 240	1 x 240	1 x 185	1 x 150	1 x 240	1 x 240	1 x 240	1 x 240	2 x 150	2 x 150	1 x 240	1 x 240

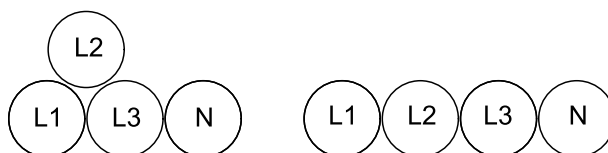
(105) Per i sistemi UPS in parallelo, fare riferimento a questa tabella: Limiti di eConversion standard basati su dimensioni dei cavi diverse da quelle consigliate, pagina 53.

Alluminio (Continuare)

Valori nominali dell'UPS	400 kW				450 kW				500 kW			
	380	400	415	440	380	400	415	440	380	400	415	440
Tensione (V)	380	400	415	440	380	400	415	440	380	400	415	440
Neutro (mm ²)	2 x 240	2 x 240	2 x 185	2 x 150	2 x 240	2 x 240	2 x 240	2 x 240	(3 x 185) <small>(106)</small>	(3 x 185) <small>(106)</small>	2 x 240	2 x 240
CC+/CC- (mm ²)	3 x 185				3 x 240				4 x 185			
CC PE (mm ²)	2 x 150				2 x 185				2 x 185			
Punto centrale dell'inverter per sistema in parallelo a 3 fili (mm ²)	2 x 240	2 x 240	2 x 240	2 x 240	(3 x 185)	(3 x 185)	2 x 240	2 x 240	(3 x 185)	(3 x 185)	(3 x 185)	(3 x 185)

Guida per l'organizzazione dei cavi di ingresso, bypass e uscita

I cavi di ingresso, bypass e uscita devono essere raggruppati in circuiti. Sulle canaline, utilizzare una delle due configurazioni dei cavi mostrate.

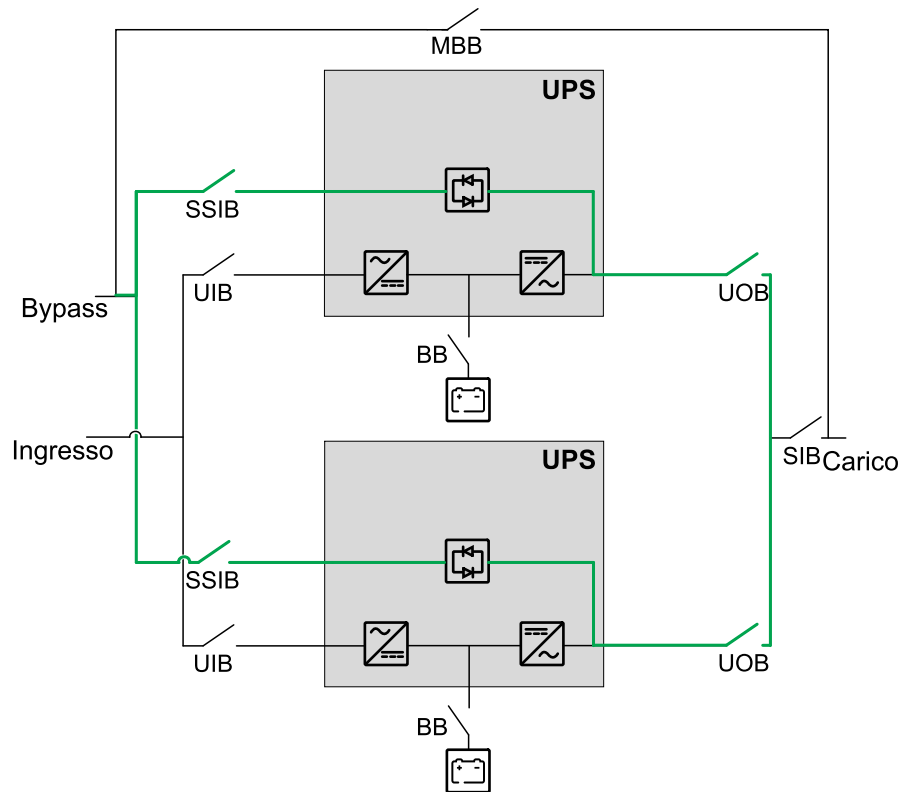


Condivisione del carico in un sistema in parallelo durante il funzionamento in modalità bypass

In un sistema UPS in parallelo, l'impedenza dei percorsi di bypass deve essere controllata. Quando si opera in modalità bypass, la condivisione del carico in parallelo è determinata dall'impedenza totale del percorso di bypass, che include i cavi, il quadro elettrico, il commutatore statico e la configurazione dei cavi.

(106) Per i sistemi UPS in parallelo, fare riferimento a questa tabella: Limiti di eConversion standard basati su dimensioni dei cavi diverse da quelle consigliate, pagina 53.

Sistema in parallelo - Alimentazione doppia



AVVISO

PERICOLO DI DANNEGGIAMENTO DELL'APPARECCHIATURA

Per garantire una corretta condivisione del carico in un sistema in parallelo durante il funzionamento in modalità bypass, fare riferimento alle seguenti raccomandazioni:

- Tutti i cavi di bypass devono essere della stessa lunghezza per tutti gli UPS.
- I cavi di uscita devono essere della stessa lunghezza per tutti gli UPS.
- I cavi di ingresso devono essere della stessa lunghezza per tutti gli UPS di un sistema con singola rete di alimentazione.
- È necessario seguire le raccomandazioni per la configurazione dei cavi.
- La reattanza della configurazione delle sbarre nel commutatore di bypass/ingresso e uscita deve essere la stessa per tutti gli UPS.

La mancata osservanza delle raccomandazioni di cui sopra potrebbe causare una condivisione irregolare del carico in modalità bypass e un sovraccarico dei singoli UPS.

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

Limiti di eConversion per i sistemi UPS in parallelo

eConversion richiede una percentuale di carico minima sull'UPS per i sistemi UPS in parallelo. Le percentuali di carico minime richieste dipendono dalle dimensioni dei cavi di alimentazione.

NOTA: Per le installazioni in cui vengono utilizzati cavi delle dimensioni consigliate, fare riferimento a questa tabella per le percentuali di carico minimo: Limiti di eConversion standard basati sulle dimensioni dei cavi consigliate, pagina 53.

Limiti di eConversion standard basati sulle dimensioni dei cavi consigliate

Valori nominali dell'UPS	Carico minimo (%)
200 kW	34%
250 kW	27%
300 kW	23%
350 kW	19%
400 kW	17%
450 kW	15%
500 kW	14%

Gli altri prerequisiti per l'utilizzo di questa tabella includono:

- I valori sono calcolati in funzione dell'uso di cavi delle dimensioni consigliate.
- Sono supportate installazioni con un massimo di due cavi per ciascuna fase.
- I cavi di bypass e di uscita devono essere della stessa lunghezza per tutti gli UPS.

NOTA: In alcune installazioni, ad esempio quelle con l'80% di sezionatori o quelle per cui sono stati impiegati altri metodi di installazione per garantire la conformità con lo standard IEC, è possibile che vengano utilizzati cavi di dimensioni diverse da quelle consigliate. Per le installazioni in cui vengono utilizzati cavi di dimensioni diverse da quelle consigliate, fare riferimento a questa tabella per le percentuali di tensione nominale: Limiti di eConversion standard basati su dimensioni dei cavi diverse da quelle consigliate, pagina 53.

Limiti di eConversion standard basati su dimensioni dei cavi diverse da quelle consigliate

Valori nominali dell'UPS	Carico minimo (%)
200 kW	50%
250 kW	40%
300 kW	34%
350 kW	29%
400 kW	25%
450 kW	22%
500 kW	20%

Gli altri prerequisiti per l'utilizzo di questa tabella includono:

- I valori sono calcolati in base a uno scenario in cui vengono utilizzati cavi di dimensioni diverse da quelle consigliate.
- Sono supportate installazioni con tre o quattro cavi per ciascuna fase.
- I cavi di bypass e di uscita devono essere della stessa lunghezza per tutti gli UPS.

Dimensioni consigliate dei capicorda e dei bulloni per IEC

Dimensioni cavi mm ²	Dimensioni dei bulloni	Tipo di capocorda cavo
16	M10 x 40 mm	TLK 16-10
25	M10 x 40 mm	TLK 25-10
35	M10 x 40 mm	TLK 35-10
50	M10 x 40 mm	TLK 50-10
70	M10 x 40 mm	TLK 70-10
95	M10 x 40 mm	TLK 95-10
120	M10 x 40 mm	TLK 120-10
150	M10 x 40 mm	TLK 150-10
185	M10 x 40 mm	TLK 185-10
240	M10 x 40 mm	TLK 240-10

Specifiche UL

Protezione a monte e a valle per UL

Presupposti per il Live Swap dei moduli di potenza

Il Live Swap dei moduli di potenza è consentito solo in presenza dei seguenti presupposti per l'installazione dell'UPS; fare riferimento allo scenario 1 o allo scenario 2:

Presupposti per l'installazione dell'UPS: scenario 1 con valori di override istantaneo e tempi di scatto impostati secondo le tabelle seguenti in Protezione a monte consigliata per UL, pagina 56	Presupposti per l'installazione dell'UPS: scenario 2 con configurazioni del dispositivo di disconnessione alternativo supportate con GVLOPT011 e dispositivo di disconnessione con modalità ERMS⁽¹⁰⁷⁾
I sezionatori devono avere un tempo di scatto istantaneo di massimo 50 ms.	Gli interruttori devono essere installati per l'ingresso (dispositivo di disconnessione ingresso unità - UIB) e il bypass (dispositivo di disconnessione ingresso commutatore statico - SSIB).
I sezionatori devono avere valori di override istantaneo impostati secondo la tabella seguente.	Gli interruttori automatici (UIB, SSIB) devono essere dotati di modalità ERMS conforme a NEC 240.87, NFPA70E, IEEE1584 o EN51110-1.
Gli interruttori devono essere installati per l'ingresso (dispositivo di disconnessione ingresso unità - UIB) e il bypass (dispositivo di disconnessione ingresso commutatore statico - SSIB).	Per i sistemi in parallelo con tre o più UPS: È necessario installare interruttori per l'uscita (dispositivo di disconnessione uscita unità - UOB) di ciascun UPS. Il dispositivo di disconnessione di uscita dell'unità (UOB) ha le stesse dimensioni del dispositivo di disconnessione di ingresso del commutatore statico (SSIB).
Per un sistema in parallelo con tre o più UPS: È necessario installare interruttori per l'uscita (dispositivo di disconnessione uscita unità - UOB) di ciascun UPS. Il dispositivo di disconnessione di uscita dell'unità (UOB) ha le stesse dimensioni del dispositivo di disconnessione di ingresso del commutatore statico (SSIB).	Il sezionatore (UOB) deve essere dotato di modalità ERMS conforme a NEC 240.87, NFPA70E, IEEE1584 o EN51110-1.
Il Live Swap non è supportato per le installazioni >65kA _{bf} in cui vengono utilizzati dispositivi di disconnessione con limitazione di corrente per proteggere l'UPS.	GVLOPT011 (kit sensore della porta Galaxy VL) deve essere installato nell'UPS e collegato in modo che la modalità ERMS sia impostata su ON su UIB, SSIB e UOB quando lo sportello anteriore dell'UPS è aperto.
	In modalità ERMS, la corrente di scatto istantaneo deve essere impostata su 5000 A o su un valore inferiore. Tutte le impostazioni di ritardo devono essere impostate su zero.

Schneider Electric si riserva il diritto di rimuovere l'etichetta Live Swap dalla parte anteriore del prodotto se i presupposti per lo scenario 1 o 2 non sono soddisfatti.

PERICOLO

PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

Eseguire il Live Swap dei moduli di potenza solo nelle installazioni UPS che soddisfano i presupposti per lo scenario 1 o 2.

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

⁽¹⁰⁷⁾Energy Reduction Maintenance Settings (ERMS)

Protezione a monte consigliata per UL

I dispositivi di disconnessione di bypass/uscita sono dimensionati in base alla corrente nominale aumentata del 10%. Questo per far fronte alla bassa tensione di rete o alla deviazione di lunghezza del cavo tra gli UPS in parallelo. I dispositivi di disconnessione delle batterie sono dimensionati in base alla tensione di fine scarica, definita come 380 VCC.

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

Valori nominali dell'UPS	200 kW		250 kW	
	Ingresso	Bypass	Ingresso	Bypass
Tipo di interruttore	LJF36400CU31X	LJF36400CU31X	LJF36400CU31X	LJF36400CU31X
I _r	320	280	400	360
t _r	≥4	≥4	≥4	≥4
li (x ln)	≤12	≤12	≤12	≤12

Valori nominali dell'UPS	300 kW		350 kW		400 kW	
	Ingresso	Bypass	Ingresso	Bypass	Ingresso	Bypass
Tipo di interruttore	PJF36060CU31-A	PJF36060CU31A	PJF36060CU31A	PJF36060CU31A	PJF36080CU31A	PJF36060CU31A
I _r	480	420	540	480	640	540
t _r	≥4	≥4	≥4	≥4	≥4	≥4
li (x ln)	≤12	≤12	≤10	≤12	≤10	≤12

Valori nominali dell'UPS	450 kW		500 kW	
	Ingresso	Bypass	Ingresso	Bypass
Tipo di interruttore	PJF36080CU31A	PJF36080CU31A	PJF36080CU31A	PJF36080CU31A
I _r	720	640	800	720
t _r	≥4	≥4	≥4	≥4
li (x ln)	≤8	≤10	≤8	≤10

Dimensioni dei cavi consigliate per UL

 **PERICOLO**

PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

- Tutto il cablaggio deve essere conforme alle normative nazionali e/o ai codici applicabili in materia di sistemi elettrici.
- La dimensione massima consentita dei cavi di ingresso/bypass/uscita/ neutro/messa a terra è 600 kcmil.
- La dimensione massima consentita dei cavi CC è 500 kcmil.
- La guaina termorestringente deve essere applicata nella zona di crimpatura del capocorda cavo e deve sovrapporsi all'isolamento del cavo in tutti i cavi di alimentazione.

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

Numero massimo di connessioni dei cavi per sbarra:

- 4 sulle sbarre di ingresso/uscita/bypass
- 4 x 600 kcmil sulle sbarre di ingresso/uscita/bypass
- 5 x 500 kcmil o 8 x 300 kcmil sulle sbarre CC+/CC-
- 8 sulla sbarra N
- 16 sulla sbarra di messa a terra

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⁽¹⁰⁸⁾

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

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 apparecchiature sono dimensionati in base ai requisiti minimi dell'Articolo 250.122 e della Tabella 250.122 del NEC.

NOTA: Sezionatori a valore nominale 100% per UIB, UOB, MBB, SSIB. 100% sezionatori carico nominale per i sezionatori delle batterie.

I cavi di bypass/uscita sono dimensionati in base alla corrente nominale +10%. Questo per far fronte alla bassa tensione di rete o alla deviazione di lunghezza tra gli UPS in parallelo. I cavi della batteria sono dimensionati in base alla tensione di fine scarica, definita come 380 VCC.

Rame

Valori nominali dell'UPS	200 kW	250 kW	300 kW	350 kW	400 kW	450 kW	500 kW
Tensione (V)	480	480	480	480	480	480	480
Fasi di ingresso (AWG/kcmil)	1 x 350	1 x 500	2 x 4/0	2 x 300	2 x 350	2 x 400	2 x 500
EGC ingresso (AWG/kcmil)	1 x 3	1 x 3	2 x 2	2 x 1	2 x 1/0	2 x 1/0	2 x 1/0
Fasi di bypass/uscita (AWG/kcmil)	1 x 300	1 x 400	1 x 600	2 x 250	2 x 300	2 x 350	2 x 400
EGC bypass/EGC uscita (AWG/kcmil)	1 x 4	1 x 3	1 x 2	2 x 2	2 x 1	2 x 1/0	2 x 1/0

⁽¹⁰⁸⁾L'uso di cavi di dimensioni diverse da quelle consigliate influirà sui limiti di eConversion dei sistemi UPS in parallelo. Si consiglia di controllare la tabella Limiti di eConversion standard basati su dimensioni dei cavi diverse da quelle consigliate, pagina 60 in questo tipo di installazione.

Rame (Continuare)

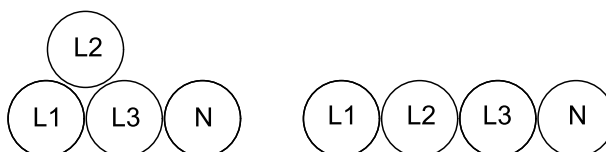
Valori nominali dell'UPS	200 kW	250 kW	300 kW	350 kW	400 kW	450 kW	500 kW
Tensione (V)	480	480	480	480	480	480	480
DC+/DC- (AWG/kcmil) (mm ²)	2 x 300	2 x 400	3 x 350	3 x 400	4 x 350	4 x 400	4 x 500
CC EGC (AWG/kcmil)	2 x 1	2 x 1/0	3 x 2/0	3 x 2/0	4 x 3/0	4 x 4/0	4 x 4/0
Punto di mezzo dell'inverter per sistema in parallelo a 3 fili (AWG/kcmil)	1 x 350	1 x 500	2 x 4/0	2 x 300	2 x 350	2 x 400	2 x 500

Alluminio

Valori nominali dell'UPS	200 kW	250 kW	300 kW	350 kW	400 kW	450 kW	500 kW
Tensione (V)	480	480	480	480	480	480	480
Fasi di ingresso (AWG/kcmil)	1 x 500	2 x 250	2 x 300	2 x 400	2 x 500	(3 x 300) ⁽¹⁰⁹⁾	(3 x 400) ⁽¹⁰⁹⁾
EGC ingresso (AWG/kcmil)	1 x 1	2 x 1	2 x 1/0	2 x 2/0	2 x 3/0	3 x 3/0	3 x 3/0
Fasi di bypass/uscita (AWG/kcmil)	1 x 400	1 x 600	2 x 250	2 x 350	2 x 400	2 x 500	2 x 600
EGC bypass/EGC uscita (AWG/kcmil)	1 x 2	1 x 1	2 x 1/0	2 x 1/0	2 x 2/0	2 x 3/0	2 x 3/0
DC+/DC- (AWG/kcmil) (mm ²)	2 x 500	3 x 300	3 x 500	4 x 350	4 x 500	5 x 400	5 x 500
CC EGC (AWG/kcmil)	1 x 2/0	3 x 3/0	3 x 4/0	4 x 4/0	4 x 250	5 x 350	5 x 350
Punto di mezzo dell'inverter per sistema in parallelo a 3 fili (AWG/kcmil)	1 x 500	2 x 250	2 x 300	2 x 400	2 x 500	3 x 300	3 x 400

Guida per l'organizzazione dei cavi di ingresso, bypass e uscita

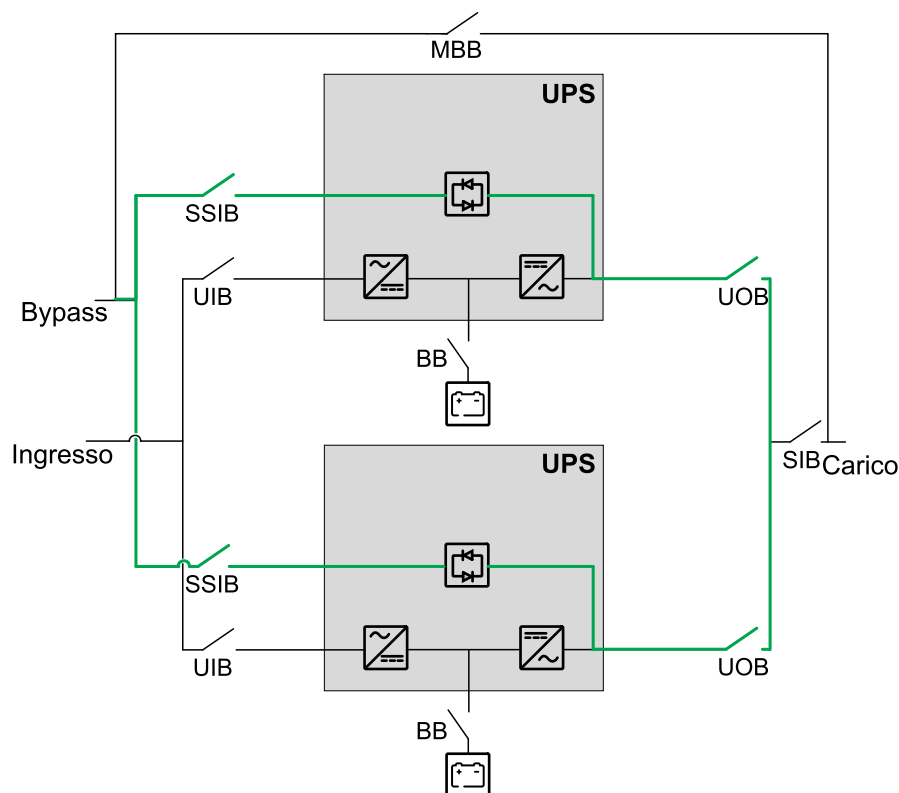
I cavi di ingresso, bypass e uscita devono essere raggruppati in circuiti. Sulle canaline, utilizzare una delle due configurazioni dei cavi mostrate.

**Condivisione del carico in un sistema in parallelo durante il funzionamento in modalità bypass**

In un sistema UPS in parallelo, l'impedenza dei percorsi di bypass deve essere controllata. Quando si opera in modalità bypass, la condivisione del carico in parallelo è determinata dall'impedenza totale del percorso di bypass, che include i cavi, il quadro elettrico, il commutatore statico e la configurazione dei cavi.

(109) Per i sistemi UPS in parallelo, si utilizza la tabella Limiti di eConversion standard basati su dimensioni dei cavi diverse da quelle consigliate, pagina 60

Sistema in parallelo - Alimentazione doppia



AVVISO

PERICOLO DI DANNEGGIAMENTO DELL'APPARECCHIATURA

Per garantire una corretta condivisione del carico in un sistema in parallelo durante il funzionamento in modalità bypass, fare riferimento alle seguenti raccomandazioni:

- Tutti i cavi di bypass devono essere della stessa lunghezza per tutti gli UPS.
- I cavi di uscita devono essere della stessa lunghezza per tutti gli UPS.
- I cavi di ingresso devono essere della stessa lunghezza per tutti gli UPS di un sistema con singola rete di alimentazione.
- È necessario seguire le raccomandazioni per la configurazione dei cavi.
- La reattanza della configurazione delle sbarre nel commutatore di bypass/ingresso e uscita deve essere la stessa per tutti gli UPS.

La mancata osservanza delle raccomandazioni di cui sopra potrebbe causare una condivisione irregolare del carico in modalità bypass e un sovraccarico dei singoli UPS.

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

Limiti di eConversion per i sistemi UPS in parallelo

eConversion richiede una percentuale di carico minima sull'UPS per i sistemi UPS in parallelo. Le percentuali di carico minime richieste dipendono dalle dimensioni dei cavi di alimentazione.

NOTA: Per le installazioni in cui vengono utilizzati cavi delle dimensioni consigliate, fare riferimento alla tabella Limiti di eConversion standard basati sulle dimensioni dei cavi consigliate, pagina 60 per le percentuali di carico minimo.

Limiti di eConversion standard basati sulle dimensioni dei cavi consigliate

Valori nominali dell'UPS	Carico minimo (%)
200 kW	34%
250 kW	27%
300 kW	23%
350 kW	19%
400 kW	17%
450 kW	15%
500 kW	14%

Gli altri prerequisiti per l'utilizzo di questa tabella includono:

- I valori sono calcolati in funzione dell'uso di cavi delle dimensioni consigliate.
- Sono supportate installazioni con un massimo di due cavi per ciascuna fase.
- I cavi di bypass e di uscita devono essere della stessa lunghezza per tutti gli UPS.

NOTA: In alcune installazioni, ad esempio quelle con l'80% di sezionatori o quelle per cui sono stati impiegati altri metodi di installazione per garantire la conformità con lo standard IEC, è possibile che vengano utilizzati cavi di dimensioni diverse da quelle consigliate. Per le installazioni in cui vengono utilizzati cavi di dimensioni diverse da quelle consigliate, fare riferimento alla tabella Limiti di eConversion standard basati su dimensioni dei cavi diverse da quelle consigliate, pagina 60 per le percentuali di tensione nominale.

Limiti di eConversion standard basati su dimensioni dei cavi diverse da quelle consigliate

Valori nominali dell'UPS	Carico minimo (%)
200 kW	50%
250 kW	40%
300 kW	34%
350 kW	29%
400 kW	25%
450 kW	22%
500 kW	20%

Gli altri prerequisiti per l'utilizzo di questa tabella includono:

- I valori sono calcolati in base a uno scenario in cui vengono utilizzati cavi di dimensioni diverse da quelle consigliate.
- Sono supportate installazioni con tre o quattro cavi per ciascuna fase.
- I cavi di bypass e di uscita devono essere della stessa lunghezza per tutti gli UPS.

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.

Rame

Dimensioni dei cavi	Dimensioni dei bulloni	Tipo di capocorda cavo (a un foro)	Tipo di capocorda cavo (a due fori NEMA)	Utensile per crimpatura	Matrice di crimpatura
1/0 AWG	M10x35 mm	LCB1/0-12-X	LCC1/0-12-X	CT-930	CD-920-1/0 rosa P42
2/0 AWG	M10x35 mm	LCB2/0-12-X	LCC2/0-12-X	CT-930	CD-920-2/0 nero P45
3/0 AWG	M10x35 mm	LCB3/0-12-X	LCC3/0-12-X	CT-930	CD-920-3/0 arancione P50
4/0 AWG	M10x35 mm	LCB4/0-12-X	LCC4/0-12-X	CT-930	CD-920-4/0 viola P54
250 kcmil	M10x35 mm	LCB250-12-X	LCC250-12-X	CT-930	CD-920-250 giallo P62
300 kcmil	M10x35 mm	LCB300-12-X	LCC300-12-X	CT-930	CD-920-300 rosso P66
350 kcmil	M10x35 mm	LCB350-12-X	LCC350-12-X	CT-930	CD-920-350 rosso P71
400 kcmil	M10x35 mm	LCB400-12-X	LCC400-12-6	CT-930	CD-920-400 blu P76
450 kcmil	M10x35 mm	—	LCC450-12-6	CT-930	—
500 kcmil	M10x35 mm	LCB500-12-X	LCC500-12-6	CT-930	CD-920-500 blu P87

Alluminio

Dimensioni dei cavi	Dimensioni dei bulloni	Tipo di capocorda cavo (a un foro)	Tipo di capocorda cavo (a due fori NEMA)	Utensile per crimpatura	Matrice di crimpatura
1/0 AWG	M10x35 mm	LAA1/0-12-5	LAB1/0-12-X	CT-930	CD-920-1/0 rosa P42
2/0 AWG	M10x35 mm	LAA2/0-12-5	LAB2/0-12-5	CT-930	CD-920-2/0 nero P45
3/0 AWG	M10x35 mm	LAA3/0-12-5	LAB3/0-12-5	CT-930	CD-920-3/0 arancione P50
4/0 AWG	M10x35 mm	LAA4/0-12-5	LAB4/0-12-5R	CT-930	CD-920-4/0 viola P54
250 kcmil	M10x35 mm	LAA250-12-5	LAB250-12-5	CT-930	CD-920-250 giallo P62
300 kcmil	M10x35 mm	LAA300-12-2	LAB300-12-2	CT-930	CD-920-300 rosso P66
350 kcmil	M10x35 mm	LAA350-12-2	LAB350-12-2R	CT-930	CD-920-350 rosso P71
400 kcmil	M10x35 mm	—	LAB400-12-2	CT-930	CD-920-400 blu P76
500 kcmil	M10x35 mm	LAA500-12-2	LAB500-12-2R	CT-930	CD-920-500 blu P87

Note sul punto di mezzo dell'inverter interconnesso nei sistemi in parallelo a tre fili esistenti

Alcuni sistemi in parallelo a tre fili esistenti presentano i punti di mezzo dell'inverter degli UPS collegati tra loro a margherita mediante cavo. Questo non è rilevante per le nuove installazioni. È possibile rimuovere il punto di mezzo dell'inverter collegato a margherita dalle installazioni esistenti. La rimozione richiede l'arresto completo del sistema UPS e comporta l'**obbligo** di rimessa in servizio e avvio da parte di Schneider Electric. Contattare Schneider Electric per maggiori dettagli.

PERICOLO

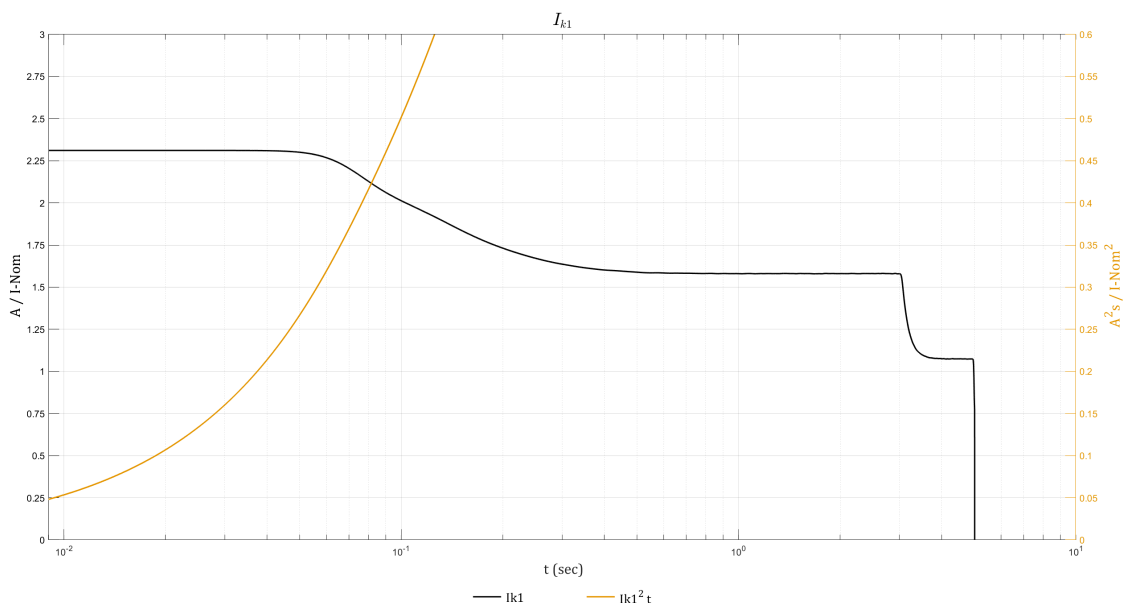
PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

- Il punto di mezzo dell'inverter cablato tra i sistemi UPS è alimentato anche quando l'UPS è isolato dal sistema in parallelo e completamente spento.
- Anche se viene rilevata un'assenza di tensione, potrebbero comunque verificarsi oscillazioni di tensione pericolose sulla sbarra del neutro.
- L'accesso all'area del terminale I/O richiede l'arresto completo dell'intero sistema in parallelo e il passaggio alla modalità bypass di manutenzione.

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

Funzionalità inverter in regime di cortocircuito (bypass non disponibile)

IK1 - Cortocircuito tra fase e neutro



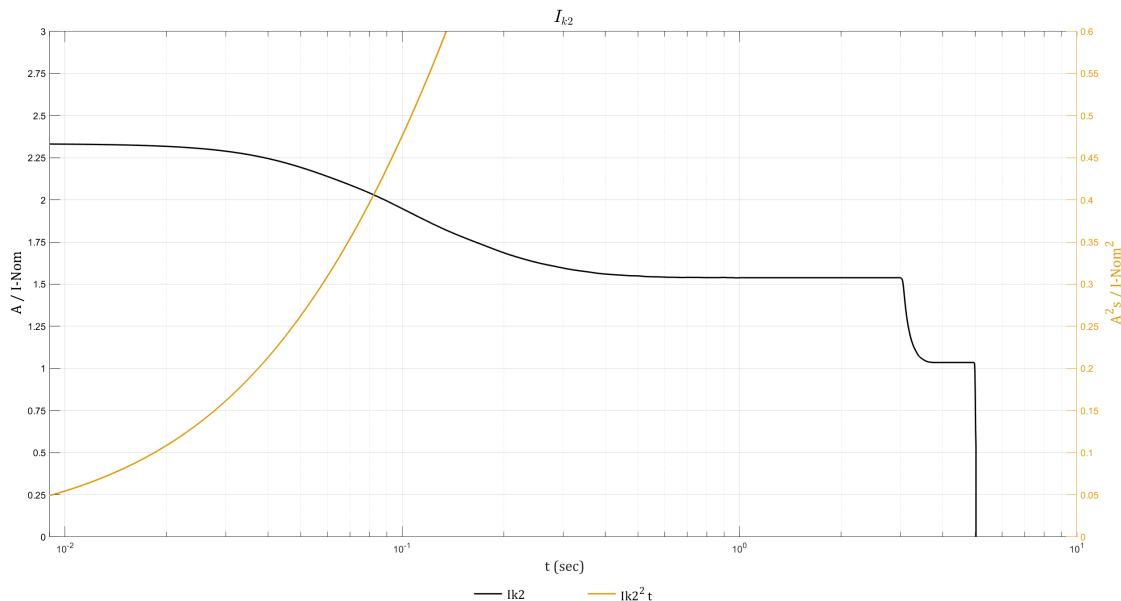
IK1 400 V

S [kVA]	10ms; I[A]/I²t [A²t]	20ms; I[A]/I²t [A²t]	30ms; I[A]/I²t [A²t]	100ms; I[A]/I²t [A²t]	1s; I[A]/I²t [A²t]
200	670 /4450	670 /8910	670 /13360	580 /41790	460 /241100
250	830 /6960	830 /13910	830 /20870	730 /65300	570 /376720
300	1000 /10020	1000 /20040	1000 /30050	870 /94030	680 /542470
350	1170 /13640	1170 /27270	1170 /40910	1020 /127990	800 /738360
400	1330 /17810	1330 /35620	1330 /53430	1160 /167170	910 /964390
450	1500 /22540	1500 /45080	1500 /67620	1310 /211580	1030 /1220560
500	1670 /27830	1670 /55660	1670 /83480	1450 /261210	1140 /1506870

IK1 480 V

S [kVA]	10ms; I[A]/I²t [A²t]	20ms; I[A]/I²t [A²t]	30ms; I[A]/I²t [A²t]	100ms; I[A]/I²t [A²t]	1s; I[A]/I²t [A²t]
200	560 /3090	560 /6180	560 /9280	480 /29020	380 /167430
250	700 /4830	700 /9660	700 /14490	610 /45350	480 /261610
300	830 /6960	830 /13910	830 /20870	730 /65300	570 /376720
350	970 /9470	970 /18940	970 /28410	850 /88880	670 /512750
400	1110 /12370	1110 /24740	1110 /37100	970 /116090	760 /669720
450	1250 /15650	1250 /31310	1250 /46960	1090 /146930	860 /847610
500	1390 /19330	1390 /38650	1390 /57970	1210 /181390	950 /1046430

IK2 - Cortocircuito tra due fasi



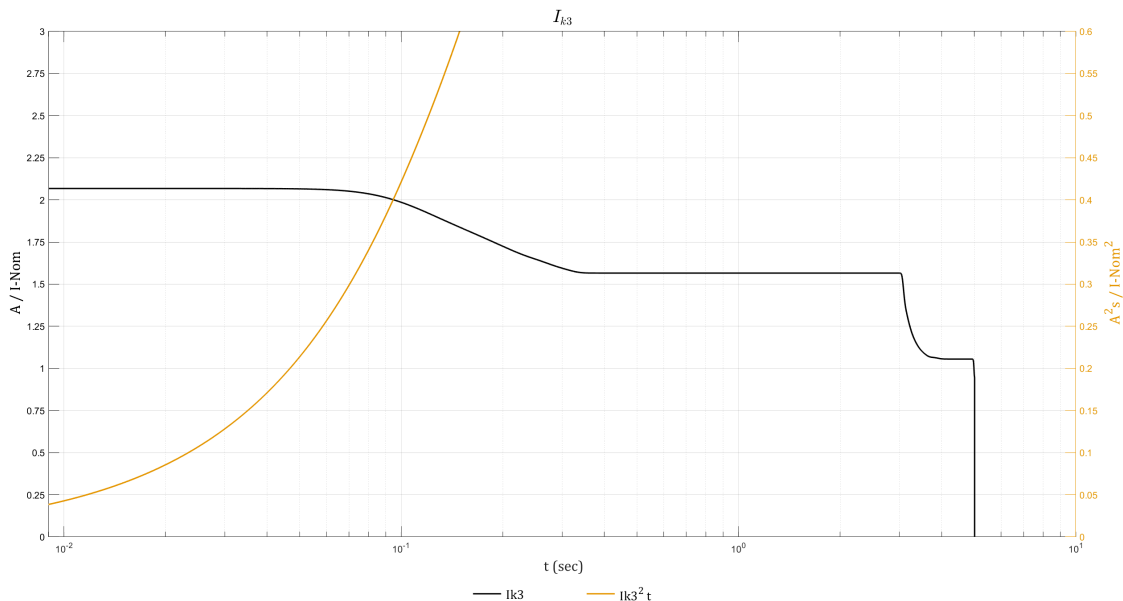
IK2 400 V

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]
200	670 /4530	670 /9040	670 /13470	560 /39680	440 /228420
250	840 /7090	840 /14130	840 /21040	700 /61990	550 /356910
300	1010 /10200	1000 /20340	1000 /30300	840 /89270	670 /513950
350	1180 /13890	1170 /27690	1170 /41250	980 /121510	780 /699540
400	1350 /18140	1340 /36160	1340 /53870	1120 /158700	890 /913680
450	1510 /22960	1510 /45770	1510 /68180	1270 /200860	1000 /1156380
500	1680 /28340	1670 /56510	1670 /84170	1410 /247970	1110 /1427630

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]
200	560 /3150	560 /6280	560 /9350	470 /27550	370 /158630
250	700 /4920	700 /9810	700 /14610	590 /43050	460 /247850
300	840 /7090	840 /14130	840 /21040	700 /61990	550 /356910
350	980 /9640	980 /19230	980 /28640	820 /84380	650 /485790
400	1120 /12600	1120 /25110	1120 /37410	940 /110210	740 /634500
450	1260 /15940	1250 /31790	1250 /47350	1050 /139480	830 /803040
500	1400 /19680	1390 /39240	1390 /58450	1170 /172200	920 /991410

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]
200	600 /3560	600 /7130	600 /10690	570 /35120	450 /229410
250	750 /5570	750 /11140	750 /16700	720 /54880	570 /358450
300	900 /8020	900 /16040	900 /24050	860 /79020	680 /516170
350	1040 /10910	1040 /21830	1040 /32740	1000 /107560	790 /702560
400	1190 /14250	1190 /28510	1190 /42760	1150 /140490	900 /917630
450	1340 /18040	1340 /36080	1340 /54120	1290 /177800	1020 /1161370
500	1490 /22270	1490 /44540	1490 /66810	1430 /219510	1130 /1433790

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]
200	500 /2470	500 /4950	500 /7420	480 /24390	380 /159310
250	620 /3870	620 /7730	620 /11600	600 /38110	470 /248920
300	750 /5570	750 /11140	750 /16700	720 /54880	570 /358450
350	870 /7580	870 /15160	870 /22740	840 /74690	660 /487890
400	990 /9900	990 /19800	990 /29700	960 /97560	750 /637240
450	1120 /12530	1120 /25060	1120 /37580	1070 /123470	850 /806510
500	1240 /15470	1240 /30930	1240 /46400	1190 /152440	940 /995690

Coppie di serraggio

Dimensioni dei bulloni	Serraggio
M6	5 Nm
M8	17,5 Nm
M10	30 Nm
M12	50 Nm

Requisiti di una soluzione per batterie di terze parti

Si consiglia l'utilizzo della scatola interruttori batterie Schneider Electric per l'interfaccia delle batterie. Per ulteriori informazioni, contattare Schneider Electric.

Requisiti per l'interruttore di circuito delle batterie di terze parti

PERICOLO

PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

- Tutti gli interruttori delle batterie selezionati devono essere dotati di funzionalità di sgancio istantaneo con una bobina di minima tensione o bobina a lancio di corrente.
- Il ritardo di sgancio deve essere impostato su zero su tutti gli interruttori delle batterie.

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

NOTA: Quando si seleziona un interruttore di circuito delle batterie, ci sono più fattori da considerare rispetto ai requisiti elencati di seguito. Per ulteriori informazioni, contattare Schneider Electric.

Requisiti di progettazione per un interruttore di circuito delle batterie

Tensione CC nominale dell'interruttore di circuito delle batterie > Tensione normale della batteria	La tensione normale della configurazione della batteria è definita come la più alta tensione nominale della batteria. Può essere equivalente alla tensione di mantenimento che può essere definita come numero di blocchi batteria x numero di celle x tensione di mantenimento cella .
Corrente CC nominale dell'interruttore di circuito delle batterie > Corrente nominale di scarica della batteria	Questa corrente è controllata dall'UPS e deve includere la corrente di scarica massima. Generalmente si tratta della corrente alla fine della scarica (tensione CC di funzionamento minima o in condizioni di sovraccarico o entrambe).
Attestazioni CC	Sono necessarie due attestazioni CC per i cavi CC (CC+ e CC-).
Interruttori AUX per il monitoraggio	In ogni interruttore di circuito delle batterie deve essere installato un interruttore AUX e questo deve essere collegato all'UPS. L'UPS può monitorare fino a quattro interruttori di circuito delle batterie.
Capacità di interruzione del cortocircuito	La capacità di interruzione del cortocircuito deve essere superiore alla corrente CC in cortocircuito della configurazione della batteria più grande.

Requisiti di progettazione per un interruttore di circuito delle batterie (Continuare)

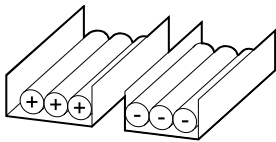
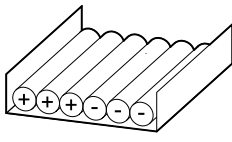
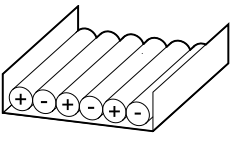
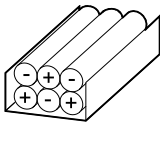
Corrente di scatto minima	La corrente di cortocircuito minima per far scattare l'interruttore di circuito delle batterie deve corrispondere alla configurazione della batteria più piccola per far scattare l'interruttore in caso di cortocircuito, fino alla fine della sua durata.
Soluzione per batterie comune	Interruttore di circuito delle batterie singolo per ogni UPS nel sistema parallelo.

Guida per l'organizzazione dei cavi delle batterie

NOTA: Se si adoperano batterie di terze parti, utilizzare esclusivamente batterie a elevata capacità progettate per applicazioni UPS.

NOTA: quando il parco batterie viene installato in posizione remota, è importante organizzare correttamente i cavi per ridurre eventuali cali di tensione e induttanza. La distanza tra il parco batterie e l'UPS non deve superare i 200 metri. Per installazioni con distanze superiori, rivolgersi a Schneider Electric.

NOTA: per minimizzare il rischio di radiazioni elettromagnetiche, si consiglia vivamente di seguire le indicazioni riportate di seguito e di utilizzare supporti a vassoio metallici con messa a terra.

Lunghezza cavo				
< 30 m	Non consigliato	Accettabile	Consigliato	Consigliato
31-75 m	Non consigliato	Non consigliato	Accettabile	Consigliato
76-150 m	Non consigliato	Non consigliato	Accettabile	Consigliato
151-200 m	Non consigliato	Non consigliato	Non consigliato	Consigliato

Ambiente

	Di esercizio	Immagazzinamento
Temperatura	Da 0 °C a 40 °C (da 32 °F a 104 °F) senza declassamento del carico. Da 40 °C a 50 °C (da 104 °F a 122 °F) quando viene effettuato un declassamento della potenza d'uscita del 70%.	da -25 °C a 55 °C (da -13 °F a 131 °F) per sistemi senza batterie.
Umidità relativa	5-95% senza condensa	10-80% senza condensa
Altitudine	<p>Progettato per funzionare a un'altitudine compresa tra 0 e 3000 m (0-10000 piedi).</p> <p>Declassamento richiesto da 1000-3000 m (3300-10000 piedi) con raffreddamento ad aria forzata:</p> <p>Fino a 1000 m (3300 piedi): 1,000 Fino a 1500 m (5000 piedi): 1,000 condizionato da 2 cavi di ingresso da 300 mm² a 500 kW</p> <p>Fino a 1500 m (5000 piedi): 0,975 Fino a 2000 m (6600 piedi): 1,000 condizionato da 2 cavi di ingresso da 300mm² a 500 kW</p> <p>Fino a 2000 m (6600 piedi): 0,950 Fino a 2500 m (8300 piedi): 0,975 condizionato da 2 cavi di ingresso da 300mm² a 500 kW</p> <p>Fino a 2500 m (8300 piedi): 0,925 Fino a 3000 m (10000 piedi): 0,950 condizionato da 2 cavi di ingresso da 300mm² a 500 kW</p> <p>Fino a 3000 m (10000 piedi): 0,900</p> <p>Declassamento richiesto da 1000 a 3000 m (3300-10000 piedi) con raffreddamento a convezione:</p> <p>Fino a 1000 m (3300 piedi): 1,000 Fino a 1500 m (5000 piedi): 0,985 Fino a 2000 m (6600 piedi): 0,970 Fino a 2500 m (8300 piedi): 0,955 Fino a 3000 m (10000 piedi): 0,940</p>	
Rumore udibile a un metro (tre piedi) dall'unità	<p>62 dB con carico del 70%</p> <p>69,5 dB con carico del 100% per sistemi da 400 V</p> <p>68 dB con carico del 100% per sistemi da 480 V</p>	
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: 2016-11, Sistemi statici di continuità (UPS) terza edizione - Parte 2: Requisiti di compatibilità elettromagnetica (CEM) C2 FCC Parte 15 sottoparte B, Classe A
Prestazioni	Prestazioni conformi a: IEC 62040-3: 2021-04, 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
Trasporto	IEC 60721-4-2 livello 2M2
Standard sismici	ICC-ES AC 156 (2015); OSHPD pre-approvato; Sds=1,45 g per z/h=1 e Sds=2,00 g per z/h=0; Ip=1,5
Regime di neutro ⁽¹¹⁰⁾	TN, TT, TNC, IT, TN-S, TNC-S Messa a terra solida, IT
Categoria di sovratensione	Questo UPS è conforme a OVCII. Se l'UPS è installato in un ambiente con un valore nominale OVC superiore a II, è necessario installare un SPD (dispositivo di protezione da sovratensione) a monte dell'UPS per ridurre la categoria di sovratensione a OVCII.
Classe di protezione	I
Livello di inquinamento	2

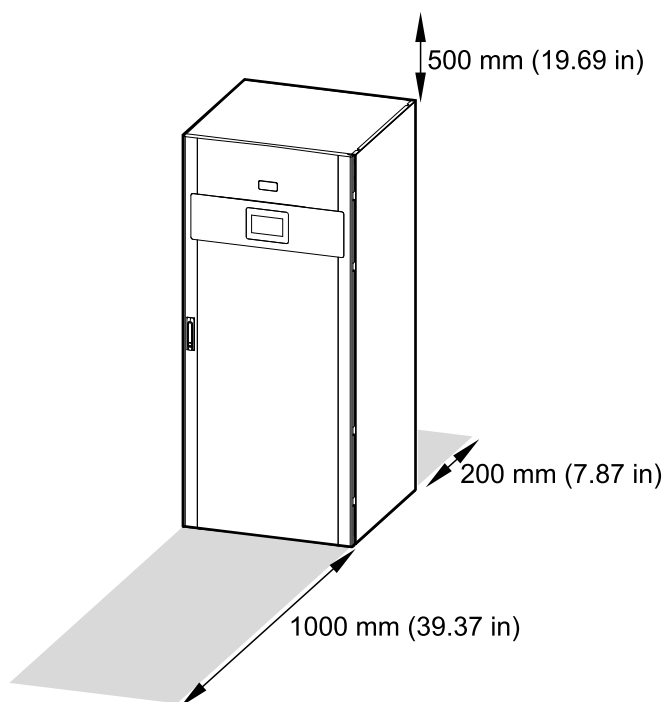
⁽¹¹⁰⁾Non è consentita la messa a terra dell'angolo

Pesi e dimensioni dell'UPS

Valori nominali dell'UPS	Peso (kg)	Altezza mm	Larghezza (mm)	Profondità (mm)
200 kW	550 (1212)	1970 (78)	850 (33)	925 (36)
250 kW	588 (1296)	1970 (78)	850 (33)	925 (36)
300 kW	626 (1380)	1970 (78)	850 (33)	925 (36)
350 kW	664 (1463)	1970 (78)	850 (33)	925 (36)
400 kW	702 (1547)	1970 (78)	850 (33)	925 (36)
450 kW	740 (1631)	1970 (78)	850 (33)	925 (36)
500 kW	778 (1715)	1970 (78)	850 (33)	925 (36)

Spazio di manovra

NOTA: Le dimensioni dello spazio di manovra si riferiscono esclusivamente alle esigenze di circolazione dell'aria e di accesso per la manutenzione. Per eventuali requisiti aggiuntivi nell'area geografica di appartenenza, consultare le normative e gli standard di sicurezza locali.

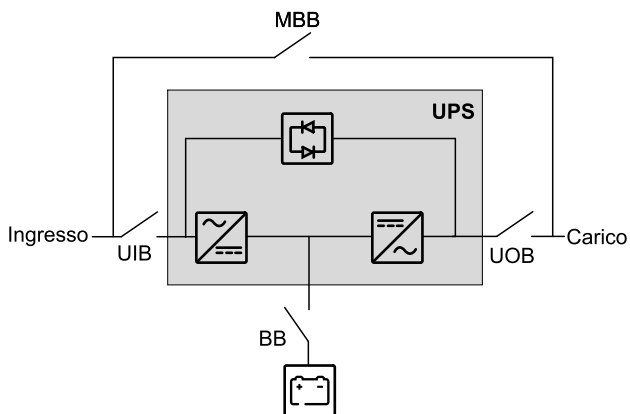


Panoramica del sistema singolo

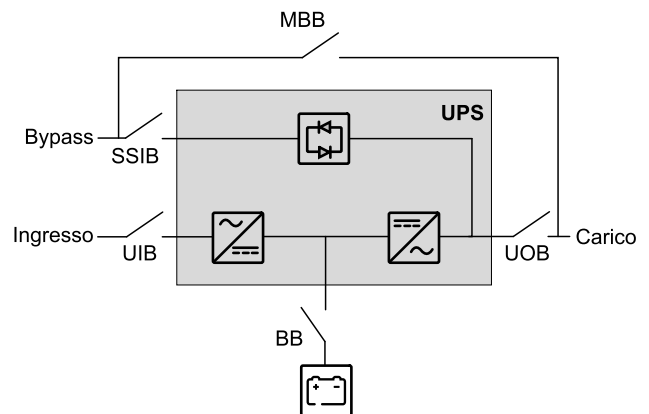
UIB	Dispositivo di disconnessione di ingresso dell'unità
SSIB	Dispositivo di disconnessione di ingresso del commutatore statico
UOB	Dispositivo di disconnessione di uscita dell'unità
BB	Dispositivo di disconnessione delle batterie
MBB	Dispositivo di disconnessione di bypass di manutenzione

NOTA: Secondo la terminologia usata da Schneider Electric, "dispositivo di disconnessione" è un termine generico che si riferisce sia agli interruttori che ai commutatori, poiché la loro posizione può cambiare a seconda della configurazione. I dettagli sulla singola configurazione sono riportati nello schema elettrico e/o sul simbolo presente sulla parte anteriore di ciascun dispositivo di disconnessione.

Sistema singolo – Alimentazione singola



Sistema singolo – Alimentazione doppia

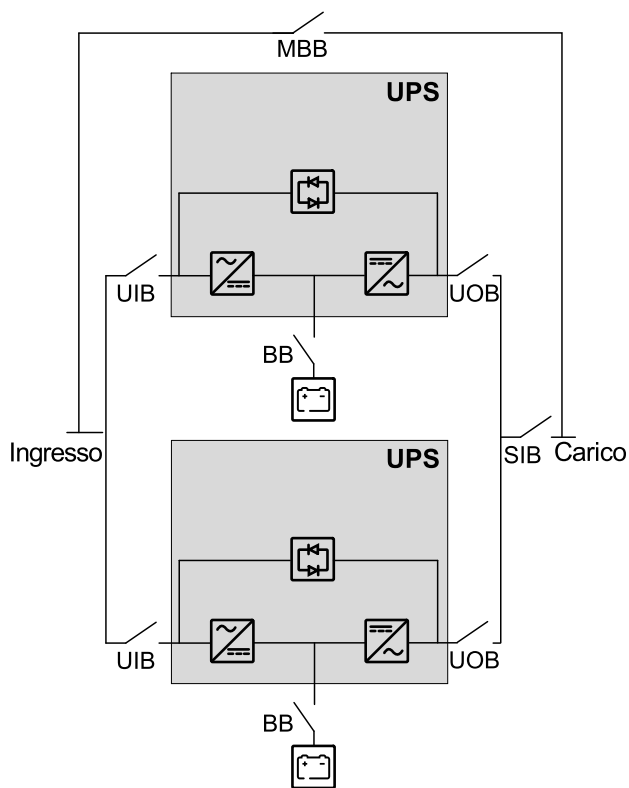


Panoramica del sistema in parallelo

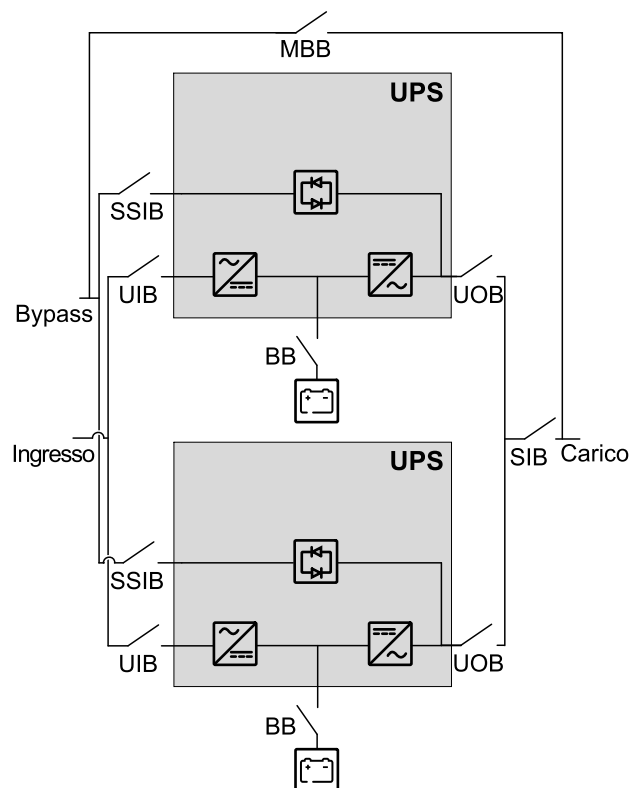
UIB	Interruttore di ingresso unità
SSIB	Interruttore ingresso commutatore statico
UOB	Interruttore di uscita unità
SIB	Sezionatore di isolamento sistema
BB	Interruttore delle batterie
MBB	Sezionatore bypass di manutenzione esterno

Galaxy VL può supportare fino a 6 UPS in parallelo per capacità e fino a 5 + 1 UPS in parallelo per ridondanza con interruttore di ingresso unità (UIB) e interruttore ingresso commutatore statico (SSIB) individuali.

Sistema in parallelo - Alimentazione singola



Sistema in parallelo - Alimentazione doppia



Procedura di installazione per l'UPS

⚠ PERICOLO

PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

L'UPS deve essere bloccato in condizioni di sicurezza contro ogni movimento. Eseguire una delle seguenti procedure una volta che l'UPS è nella sua posizione finale:

- Abbassare i piedini di livellamento finché le rotelle non sono più a contatto con il pavimento, OPPURE
- Reinstallare la staffa di trasporto anteriore (870-32577) sull'UPS e montarla sul pavimento, OPPURE
- Installare il kit dell'ancoraggio antisismico.

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

1. Eseguire una delle seguenti procedure:
 - Senza l'ancoraggio antisismico: Posizionamento dell'UPS, pagina 75.
 - Con l'ancoraggio antisismico: Installazione dell'ancoraggio sismico e posizionamento dell'UPS, pagina 76.
2. Eseguire una delle seguenti procedure:
 - Ingresso dei cavi dall'alto: Preparazione dell'UPS per l'ingresso dei cavi dall'alto, pagina 78.
 - Ingresso dei cavi dal basso: Seguire il manuale di installazione fornito con l'armadio con ingresso dal fondo.
3. Solo per sistema di messa a terra TNC o IT:
 - Preparazione del sistema di messa a terra TNC, pagina 80.
 - Preparazione del sistema di messa a terra IT, pagina 81.
4. Eseguire una delle seguenti procedure:
 - Collegare i cavi di alimentazione nell'UPS nel sistema oltre 45 kAIC/kA Icw, pagina 82, oppure
 - Collegare i cavi di alimentazione nell'UPS nel sistema fino a 45 kAIC/kA Icw, pagina 87.
5. Collegamento dei cavi di segnale, pagina 91.
6. Collegamento dei cavi di segnale tra il quadro elettrico e i prodotti ausiliari di terze parti, pagina 94.
7. Collegamento dei cavi di comunicazione esterni, pagina 98.
8. Collegamento dei cavi Modbus, pagina 99.
9. Solo per il sistema in parallelo: Collegamento dei cavi PBUS, pagina 101.
10. Solo per la sincronizzazione esterna: Collegamento dei cavi di segnale per la sincronizzazione esterna, pagina 102.
11. Opzionale: Installazione del kit sensore della porta ERMS GVLOPT011 (opzionale), pagina 106.
12. Installazione dei Moduli di potenza, pagina 107.
13. Aggiunta di etichette di sicurezza tradotte al prodotto, pagina 109.
14. Installazione finale, pagina 113.

Per spostare o smantellare l'UPS una volta completata l'installazione, consultare Smantellamento o spostamento dell'UPS in un'altra posizione, pagina 116.

Procedura di installazione per l'UPS con armadio bypass di manutenzione

⚠ PERICOLO

PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

L'UPS deve essere bloccato in condizioni di sicurezza contro ogni movimento. Eseguire una delle seguenti procedure una volta che l'UPS è nella sua posizione finale:

- Abbassare i piedini di livellamento finché le rotelle non sono più a contatto con il pavimento, OPPURE
- Reinstallare la staffa di trasporto anteriore (870-32577) sull'UPS e montarla sul pavimento, OPPURE
- Installare il kit dell'ancoraggio antisismico.

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

1. Consultare il manuale di installazione dell'armadio bypass di manutenzione per l'ancoraggio antisismico, l'installazione meccanica, l'interconnessione, i cavi di alimentazione e il passaggio dei cavi di segnale per l'UPS e l'armadio bypass di manutenzione. I dati tecnici del sistema UPS sono elencati nel manuale di installazione dell'UPS.
2. Collegamento dei cavi di segnale, pagina 91.
3. Collegamento dei cavi di segnale tra il quadro elettrico e i prodotti ausiliari di terze parti, pagina 94.
4. Collegamento dei cavi di comunicazione esterni, pagina 98.
5. Collegamento dei cavi Modbus, pagina 99.
6. Solo per la sincronizzazione esterna: Collegamento dei cavi di segnale per la sincronizzazione esterna, pagina 102.
7. Installazione dei Moduli di potenza, pagina 107.
8. Aggiunta di etichette di sicurezza tradotte al prodotto, pagina 109.
9. Installazione finale, pagina 113.

Per spostare o smantellare l'UPS una volta completata l'installazione, consultare Smantellamento o spostamento dell'UPS in un'altra posizione, pagina 116.

Posizionamento dell'UPS

⚡⚠ PERICOLO

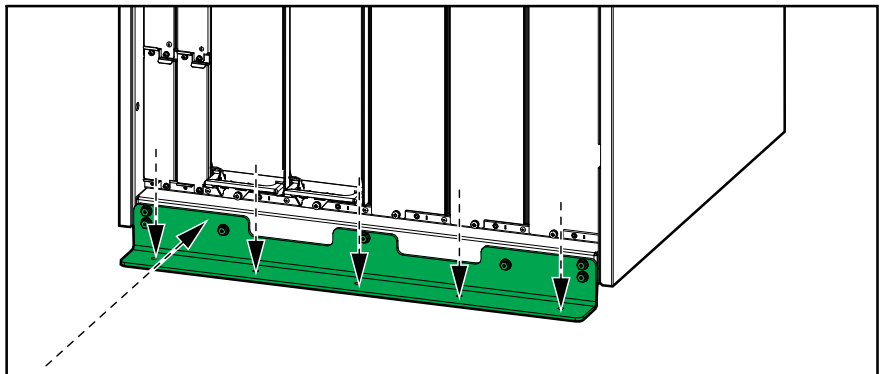
PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

L'UPS deve essere bloccato in condizioni di sicurezza contro ogni movimento. Eseguire una delle seguenti procedure una volta che l'UPS è nella sua posizione finale:

- Abbassare i piedini di livellamento finché le rotelle non sono più a contatto con il pavimento, OPPURE
- Montare la staffa di trasporto anteriore (870-32577) sull'UPS al pavimento.

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

1. Spingere l'UPS nella posizione finale.
2. Reinstallare la staffa di trasporto anteriore (870-32577) sull'UPS.
3. Eseguire una delle seguenti opzioni:
 - Fissare la staffa di trasporto anteriore al pavimento. Utilizzare l'hardware appropriato per il tipo di pavimento.



- Abbassare i piedini di livellamento anteriori e posteriori sull'UPS con una chiave inglese finché non si appoggiano al pavimento. Le ruote non devono entrare in contatto con il 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.

AVVISO

PERICOLO DI DANNEGGIAMENTO DELL'APPARECCHIATURA

Installare la staffa di trasporto anteriore per evitare che l'UPS si surriscaldi a causa della circolazione di aria calda dalle uscite posteriori. La staffa di trasporto anteriore blocca il riflusso dell'aria calda.

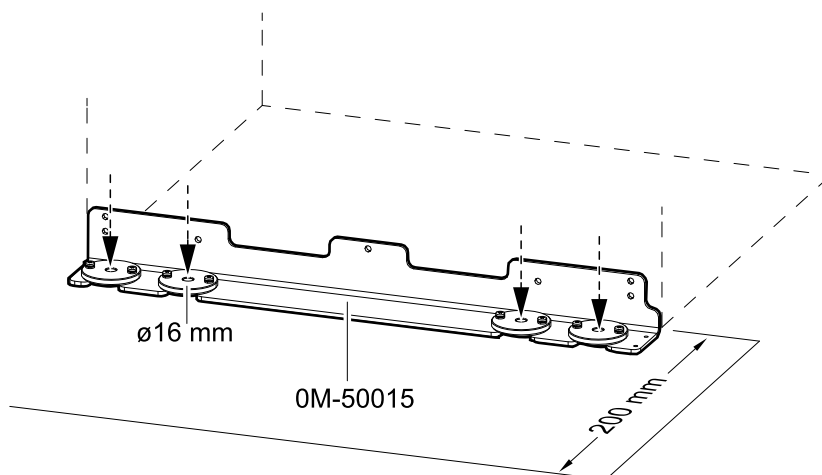
Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.

Installazione dell'ancoraggio sismico e posizionamento dell'UPS

Utilizzare il kit antisismico opzionale GVLOPT002 per questa procedura.

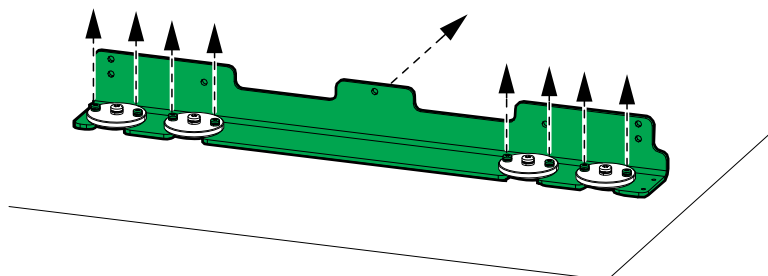
1. Fissare il gruppo di ancoraggio posteriore al pavimento. Utilizzare le parti di montaggio appropriate per il tipo di pavimento: il diametro dei fori nell'ancoraggio posteriore è di $\varnothing 16$ mm. Il requisito minimo delle parti di montaggio è: grado di resistenza M12 8.8.

Vista posteriore



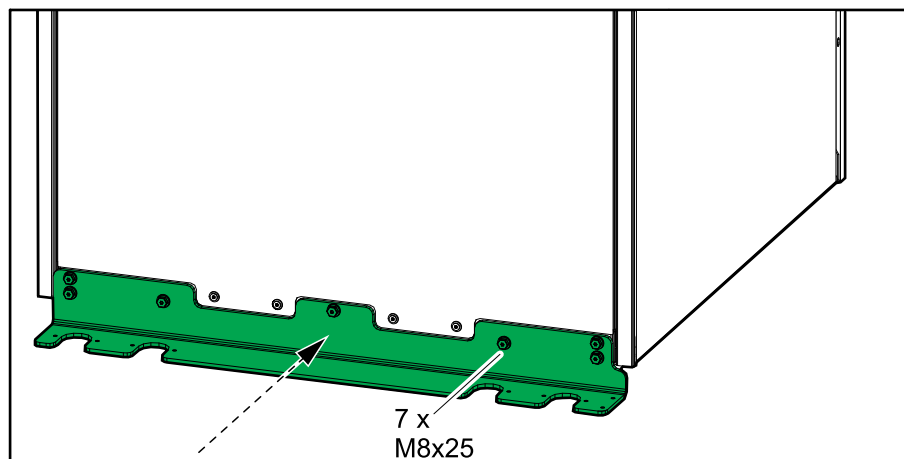
2. Rimuovere tutte le viti e la staffa di ancoraggio.

Vista posteriore



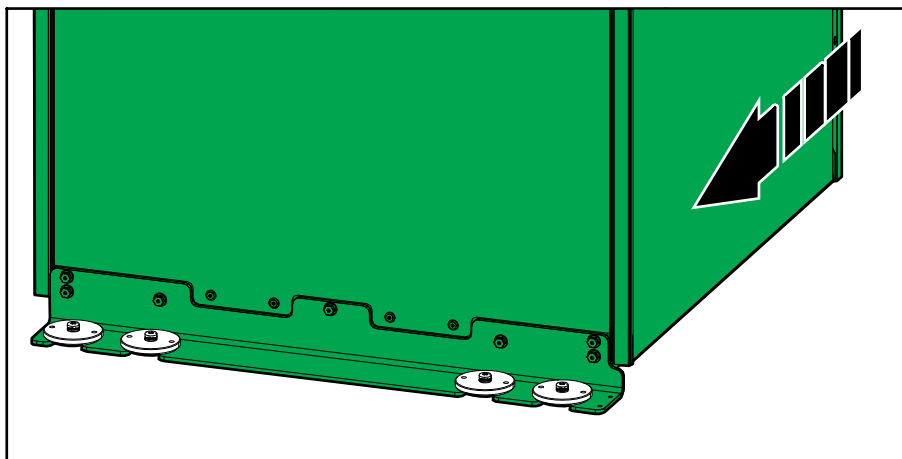
3. Installare la staffa di ancoraggio posteriore sull'UPS con i bulloni M8x25 in dotazione.

Vista posteriore

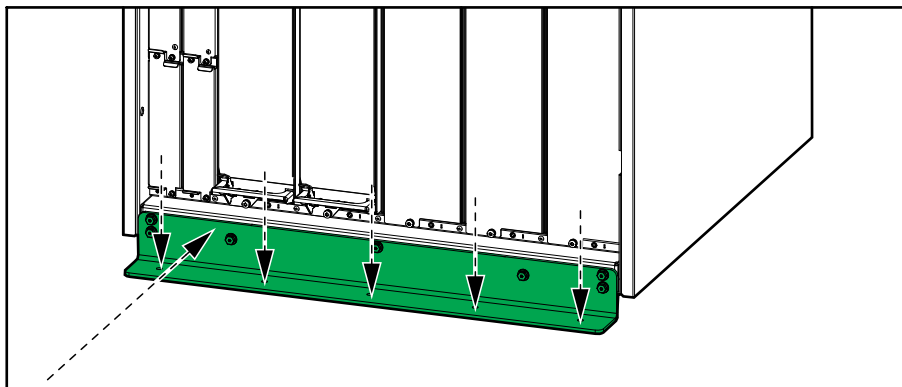


4. Spingere l'UPS nella posizione finale. Allineare con l'ancoraggio antisismico.

Vista posteriore



5. Installare la staffa di ancoraggio antisismico anteriore sull'UPS e montarla sul pavimento. Utilizzare l'hardware appropriato per il tipo di pavimento: il diametro del foro nella staffa è di $\varnothing 9$ mm. Il requisito minimo delle parti di montaggio è: grado di resistenza M8 8.8.



Preparazione dell'UPS per l'ingresso dei cavi dall'alto

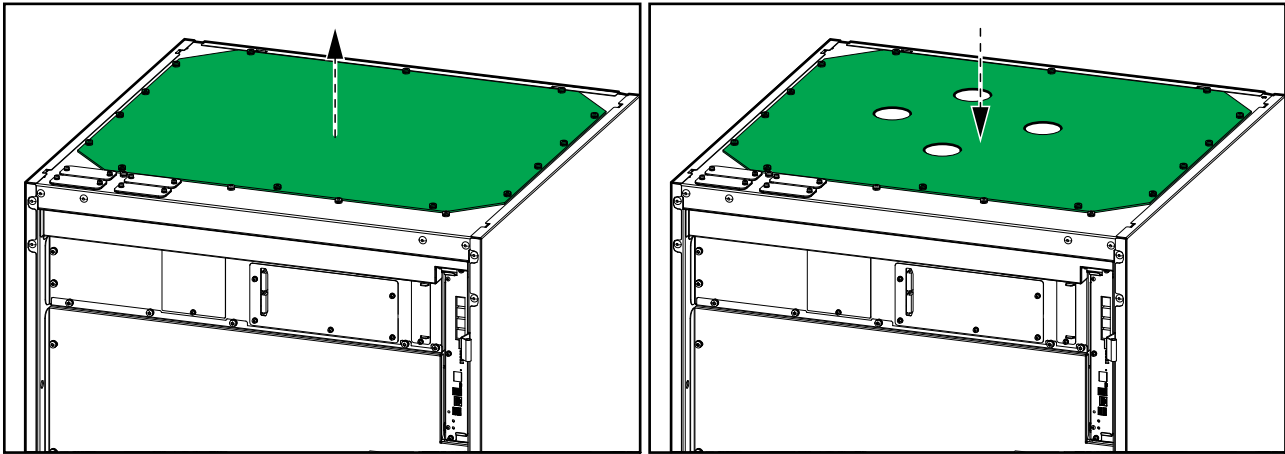
⚠ PERICOLO

PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

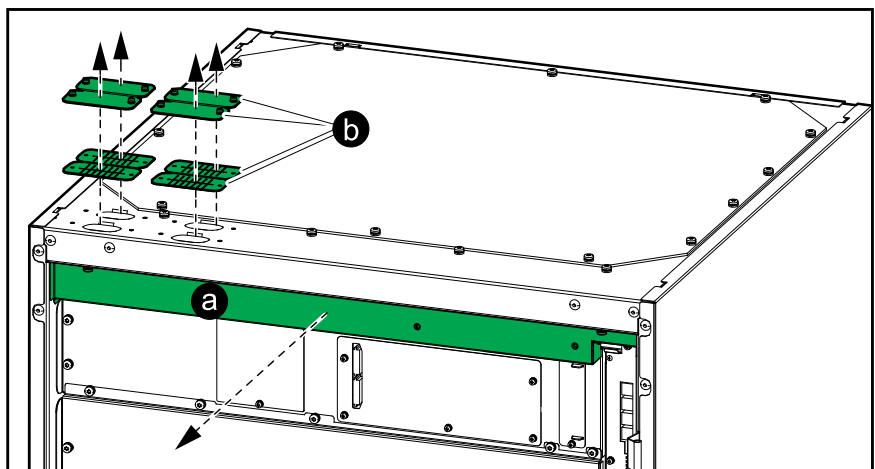
Non trapanare o praticare fori con le piastre isolanti montate né in prossimità dell'armadio.

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

1. Preparare l'installazione dei cavi di alimentazione:
 - a. Rimuovere la piastra isolante dalla parte superiore dell'UPS.
 - b. Trapanare/praticare fori per i cavi di alimentazione o condotti/guarnizioni nella piastra isolante. Installare condotti/guarnizioni (non forniti), se applicabile.
 - c. Rimontare la piastra isolante.

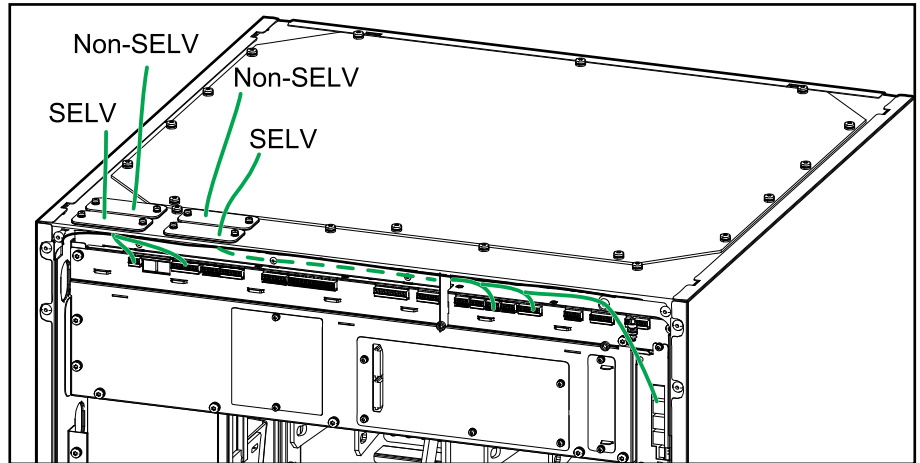


2. Preparare l'installazione dei cavi di segnale:
 - a. Rimuovere la copertura di fronte ai collegamenti di segnale. Conservare per gli ultimi passaggi dell'installazione.
 - b. Rimuovere le piastre isolanti e le piastre delle spazzole dalla parte superiore dell'UPS.



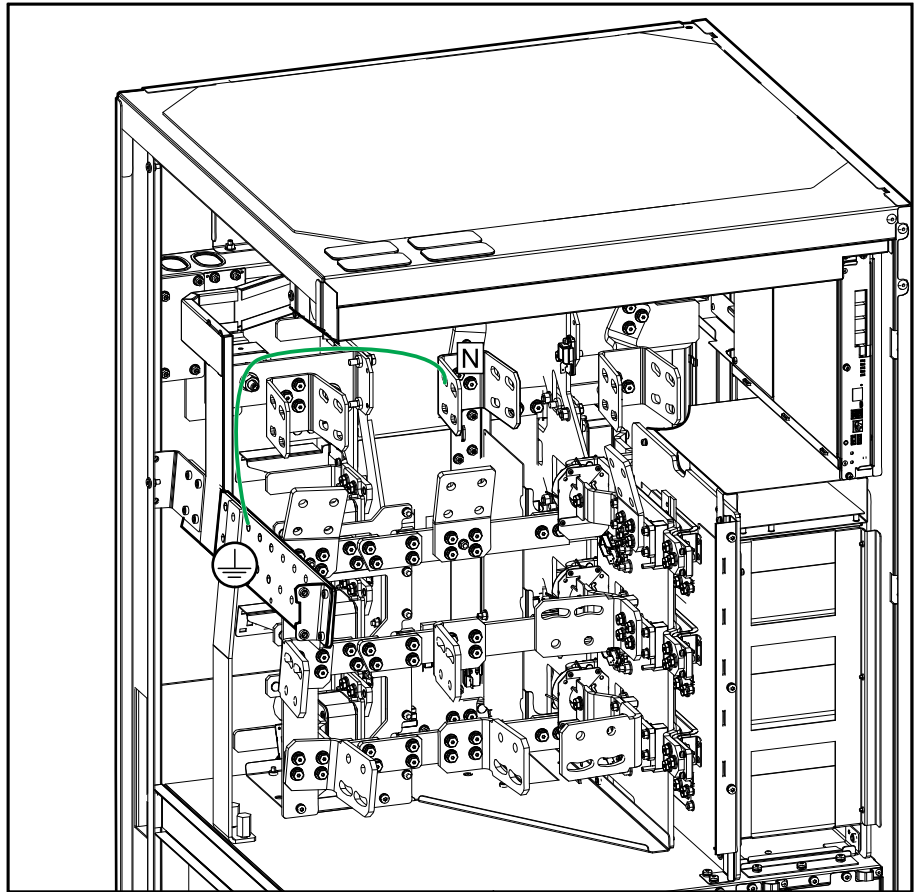
- c. **Solo per installazione senza condotti/guarnizioni:** Rimontare le piastre delle spazzole.
- d. **Solo per installazione con condotti/guarnizioni:** Praticare i fori nelle piastre isolanti per i condotti/guarnizioni, installare i condotti/guarnizioni e rimontare le piastre isolanti.

3. Posizionare i cavi di segnale come mostrato in figura per separare i cavi Class 2/SELV dai cavi non-Class 2/non-SELV.



Preparazione del sistema di messa a terra TNC

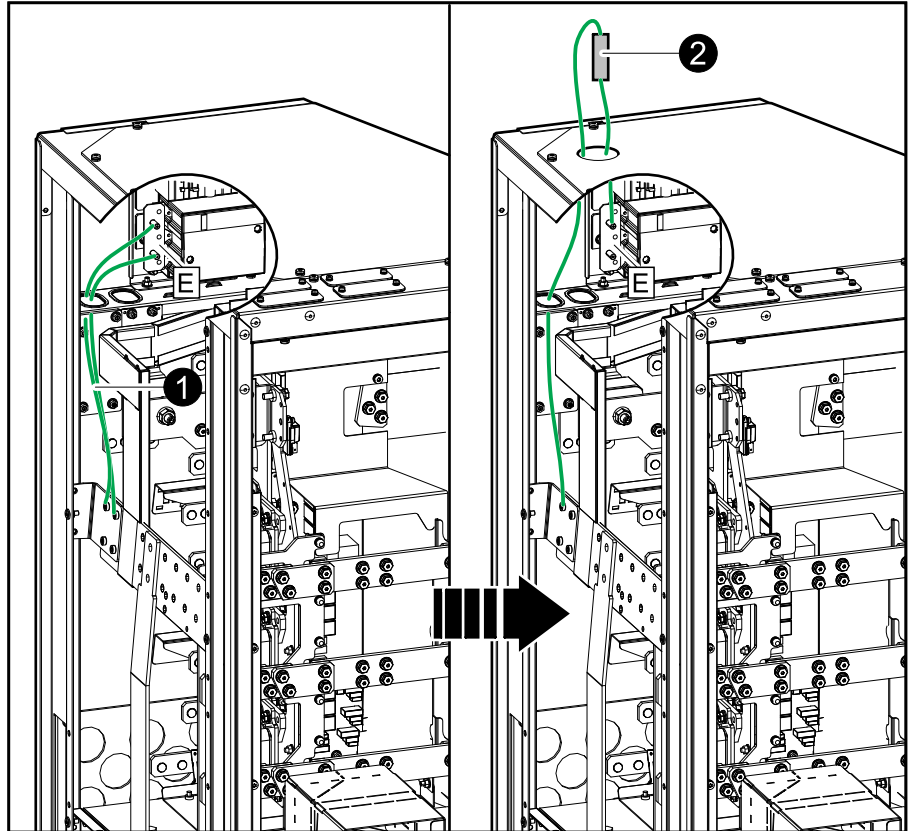
1. Collegare i cavi di alimentazione (non forniti) dalla sbarra PE alla sbarra N. Utilizzare lo stesso numero di cavi e la stessa dimensione di cavi di uscita N.



Preparazione del sistema di messa a terra IT

NOTA: L'impedenza esterna per un sistema di messa a terra IT non è inclusa nell'UPS. L'impedenza esterna per un sistema di messa a terra IT deve essere fornita esternamente all'UPS da terzi.

1. Rimuovere i due cavi precollegati che collegano il connettore E sul contattore di collegamento alla sbarra di messa a terra. Eliminare i cavi.
2. Collegare un'impedenza esterna (non fornita) tra il connettore E sul contattore di collegamento e la sbarra di messa a terra in conformità al NEC articolo 250.36.



Collegare i cavi di alimentazione nell'UPS nel sistema oltre 45 kAIC/kA Icw

Per questa procedura utilizzare il kit 0H-1816.

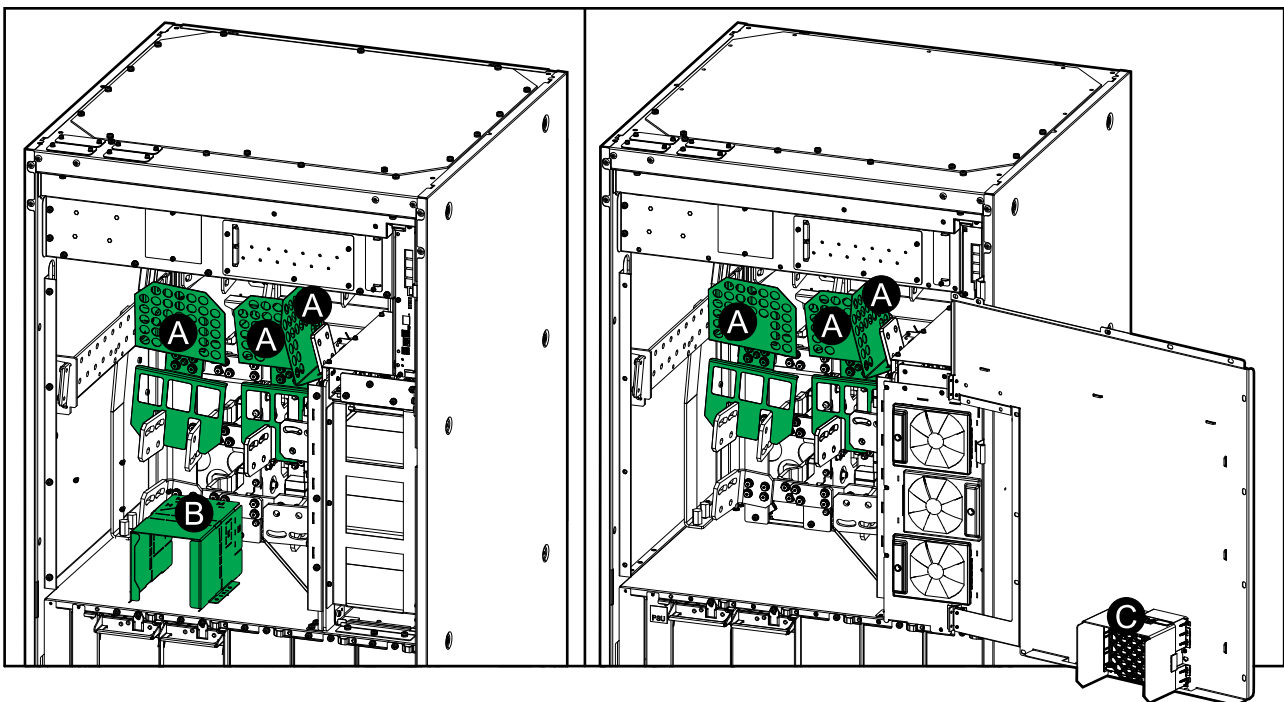
NOTA: Se un kit di interruttori di controllo della batteria agli ioni di litio (GVLOPT005) fa parte dell'installazione, il kit di interruttori di controllo della batteria agli ioni di litio deve essere installato **prima** di collegare i cavi di alimentazione nell'UPS. Seguire il manuale di installazione fornito con il kit interruttore di controllo della batteria agli ioni di litio.

1. Rimuovere le protezioni in plastica trasparente (contrassegnate con (A) nell'immagine) dalle sbarre. Se presente, rimuovere la scatola di plastica (contrassegnata con (B) nell'immagine) dall'area di cablaggio per facilitare l'accesso. Conservare tutte le parti per reinstallarle in seguito al collegamento dei cavi.

NOTA: Nei modelli di UPS più recenti, la scatola (contrassegnata con (C) nell'immagine) non è separata, ma è integrata nello sportello interno dell'UPS. La scatola integrata non deve essere rimossa dallo sportello interno.

Vista frontale del modello di UPS con scatola in plastica separata

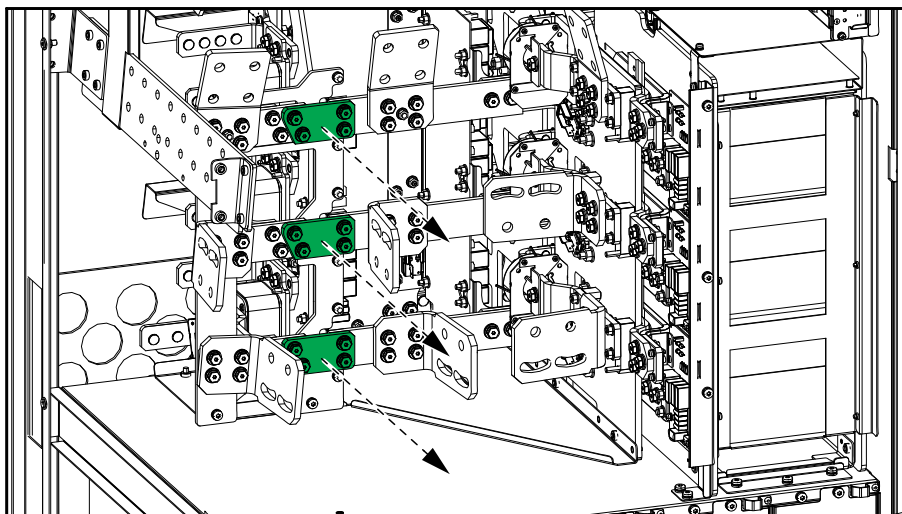
Vista frontale del modello di UPS con scatola integrata nello sportello interno



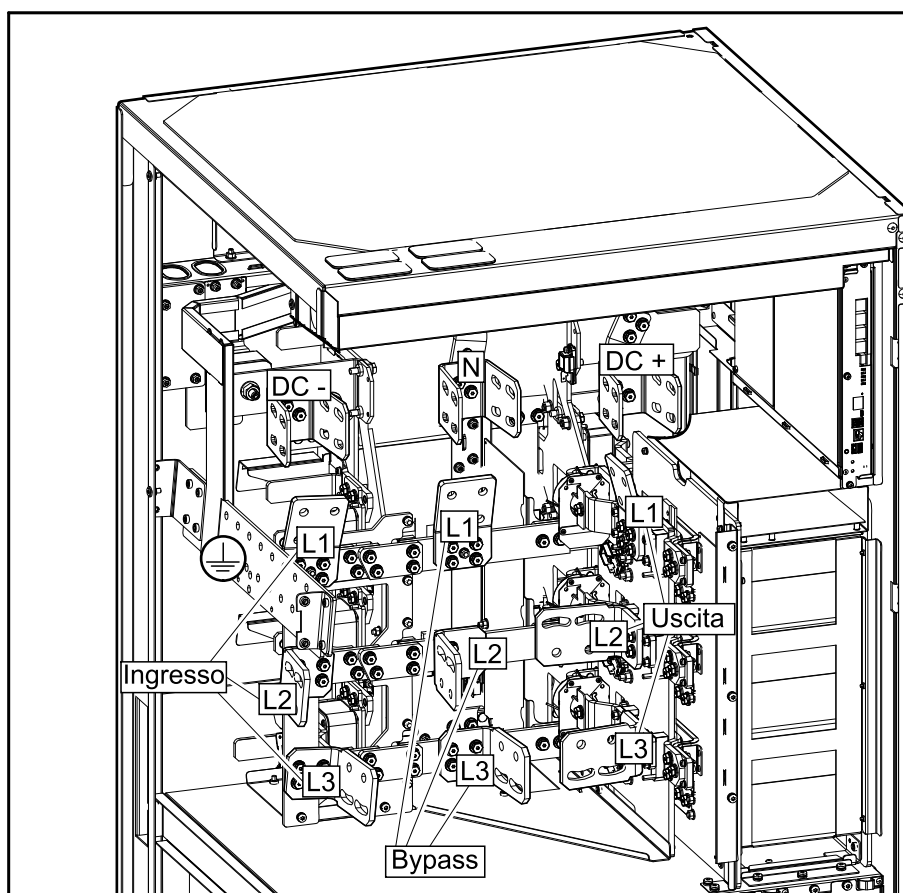
2. **Solo per doppia rete di alimentazione:** Rimuovere le sbarre della singola rete di alimentazione.

NOTA: Riporre le tre sbarre della singola rete di alimentazione. Sono necessari per i test durante la messa in funzione dell'UPS.

Vista anteriore dell'UPS



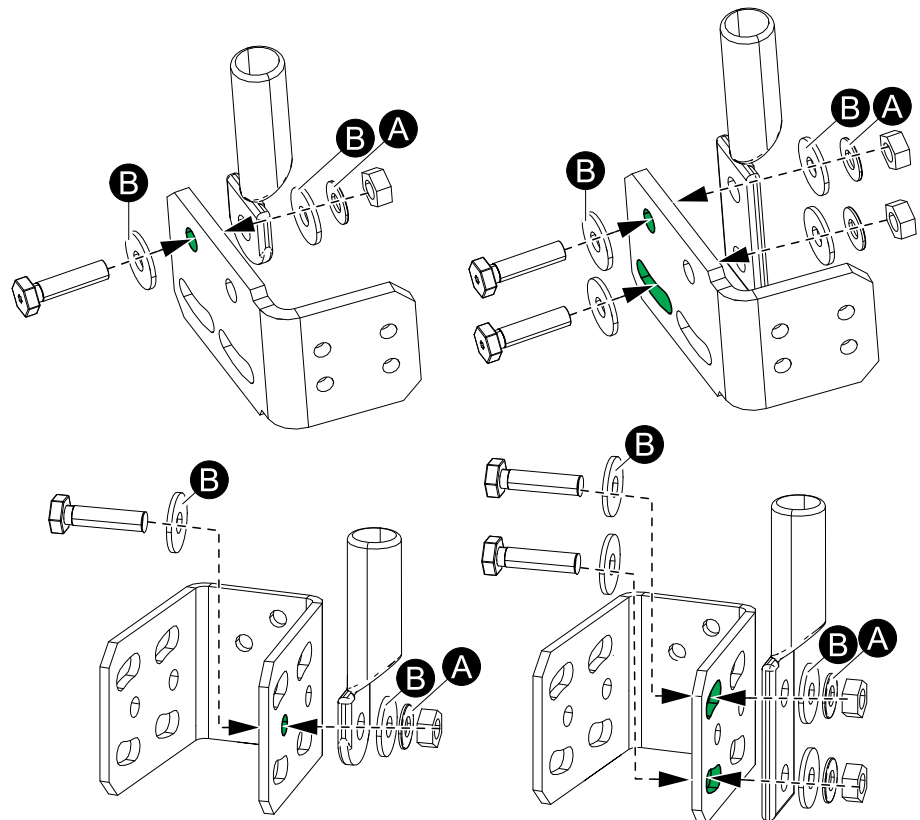
3. Collegare i cavi di alimentazione come mostrato nell'ordine descritto. Assemblare i capicorda cavi alle sbarre come mostrato in figura.



- a. Collegare i cavi PE/conduttore di messa a terra apparecchiature (EGC).
- b. Collegare i cavi CC (CC+, CC-) dall'UPS.
- c. Collegare i cavi di ingresso. Assicurarsi di installare il cavo di alimentazione L2 e L3 attraverso la sbarra e la staffa.
- d. **Solo per doppia rete di alimentazione:** Collegare i cavi di bypass. Assicurarsi di installare il cavo di alimentazione L2 e L3 attraverso la sbarra e la staffa.

- e. Collegare i cavi di uscita. Assicurarsi di installare il cavo di alimentazione L2 e L3 attraverso la sbarra e la staffa.

Capocorda cavo per il gruppo sbarra



- A. Rondella elastica, fornita nel kit
B. Rondella piatta (non fornita)

⚠ ATTENZIONE

RISCHIO DI SCOLLEGAMENTO DEL CAPOCORDA CAVO

- Quando si collegano i capicorda cavo alle sbarre, utilizzare le rondelle elastiche in dotazione come mostrato nell'immagine.
- Collegare i capicorda cavo a un foro e i capicorda a due fori alle sbarre come mostrato nell'immagine.

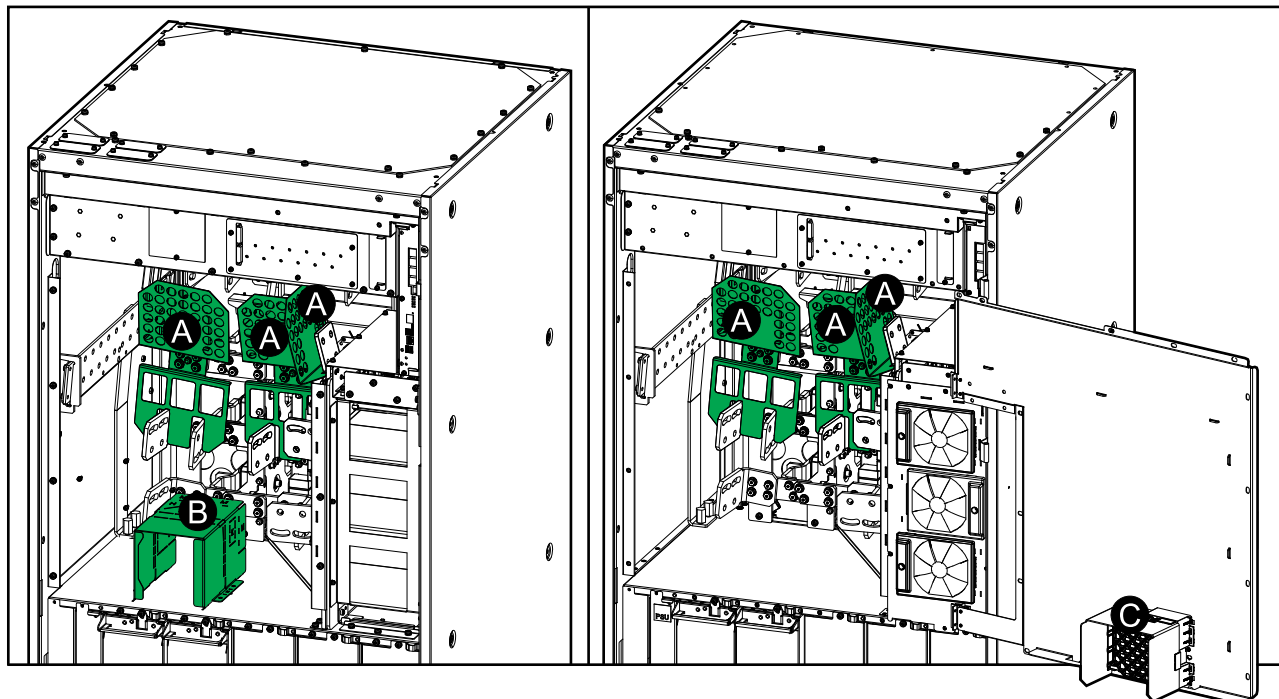
Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare infortuni o danni alle apparecchiature.

4. Reinstallare le protezioni in plastica trasparente (contrassegnate con (A) nell'immagine) e la scatola in plastica (contrassegnata con (B) nell'immagine) nella posizione originale.

NOTA: Nei modelli di UPS più recenti, la scatola (contrassegnata con (C) nell'immagine) non è separata, ma è integrata nello sportello interno dell'UPS.

Vista frontale del modello di UPS con scatola in plastica separata

Vista frontale del modello di UPS con scatola integrata nello sportello interno



⚠ ATTENZIONE

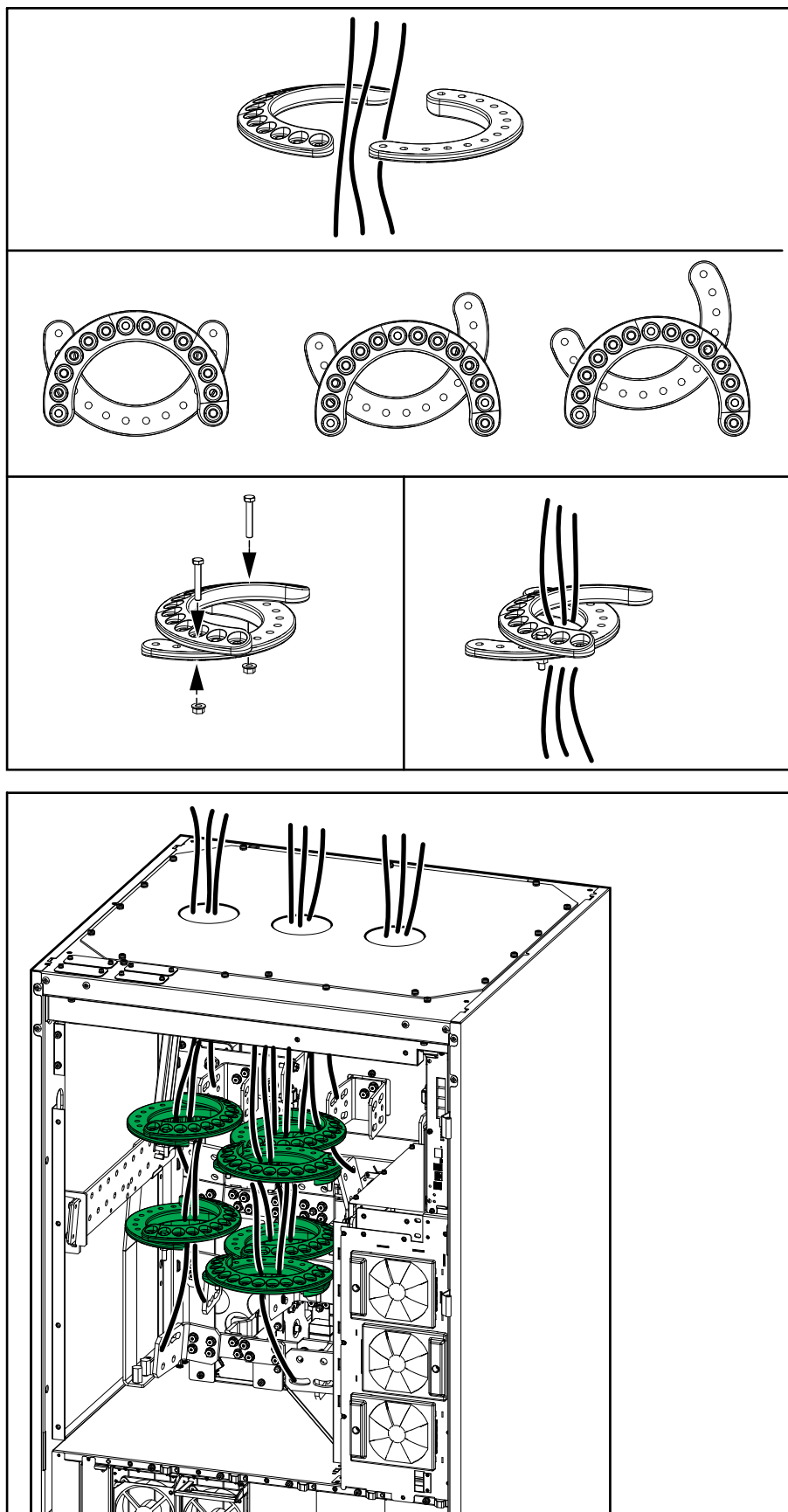
RISCHIO DI ARCO ELETTRICO E SURRISCALDAMENTO

Le protezioni di plastica trasparente e la scatola di plastica devono essere reinstallate nella posizione originale dopo aver completato il cablaggio dell'alimentazione. **Nota:** nei modelli di UPS più recenti, la scatola non è separata, ma è integrata nello sportello interno dell'UPS.

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

5. Fissare i cavi di alimentazione con i dispositivi di fissaggio in plastica in dotazione nelle posizioni indicate. Adattare i set di dispositivi di fissaggio in plastica ai cavi di alimentazione in modo che siano ben saldi.

Assemblaggio di un set di dispositivi di fissaggio in plastica



Collegare i cavi di alimentazione nell'UPS nel sistema fino a 45 kAIC/kA Icw

NOTA: Se un kit di alimentazione di ritorno (GVLOPT003 o GVLOPT004) fa parte dell'installazione, il kit di alimentazione di ritorno deve essere installato **prima** di collegare i cavi di alimentazione nell'UPS. Seguire il manuale di installazione fornito con il kit di alimentazione di ritorno.

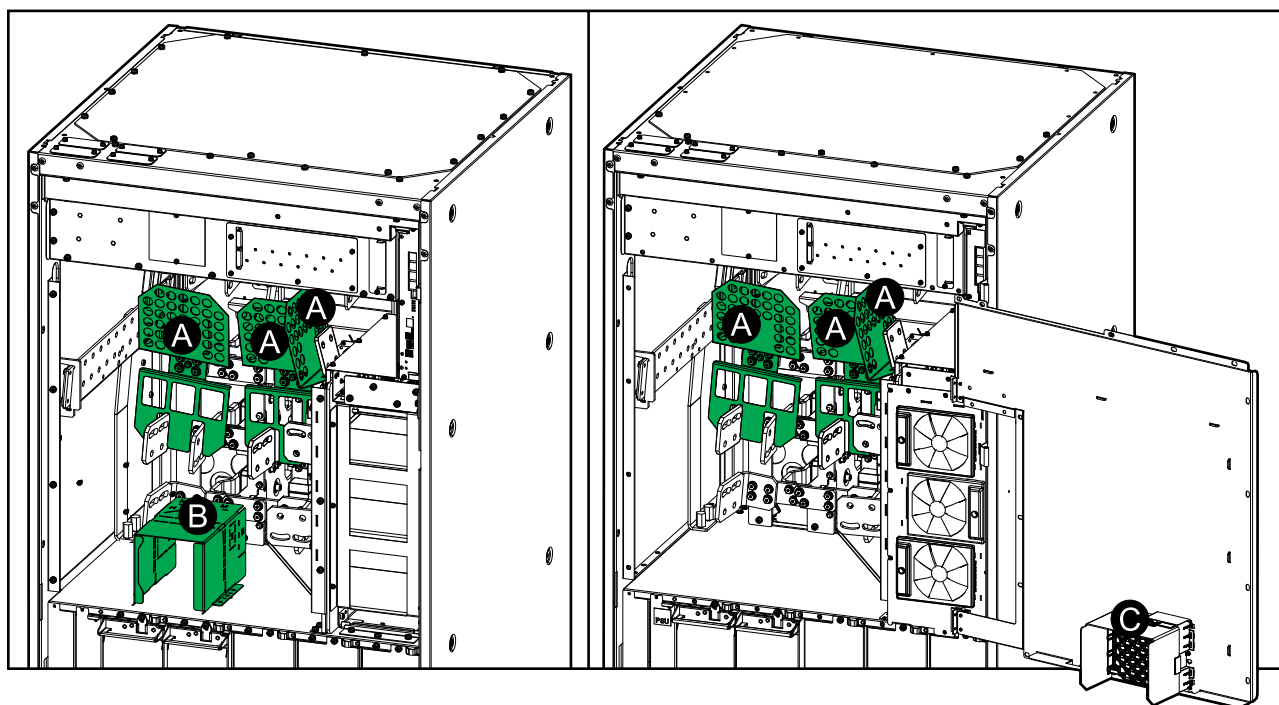
NOTA: Se un kit di interruttori di controllo della batteria agli ioni di litio (GVLOPT005) fa parte dell'installazione, il kit di interruttori di controllo della batteria agli ioni di litio deve essere installato **prima** di collegare i cavi di alimentazione nell'UPS. Seguire il manuale di installazione fornito con il kit interruttore di controllo della batteria agli ioni di litio.

1. Rimuovere le protezioni in plastica trasparente (contrassegnate con (A) nell'immagine) dalle sbarre. Se presente, rimuovere la scatola di plastica (contrassegnata con (B) nell'immagine) dall'area di cablaggio per facilitare l'accesso. Conservare tutte le parti per reinstallarle in seguito al collegamento dei cavi.

NOTA: Nei modelli di UPS più recenti, la scatola (contrassegnata con (C) nell'immagine) non è separata, ma è integrata nello sportello interno dell'UPS. La scatola integrata non deve essere rimossa dallo sportello interno.

Vista frontale del modello di UPS con scatola in plastica separata

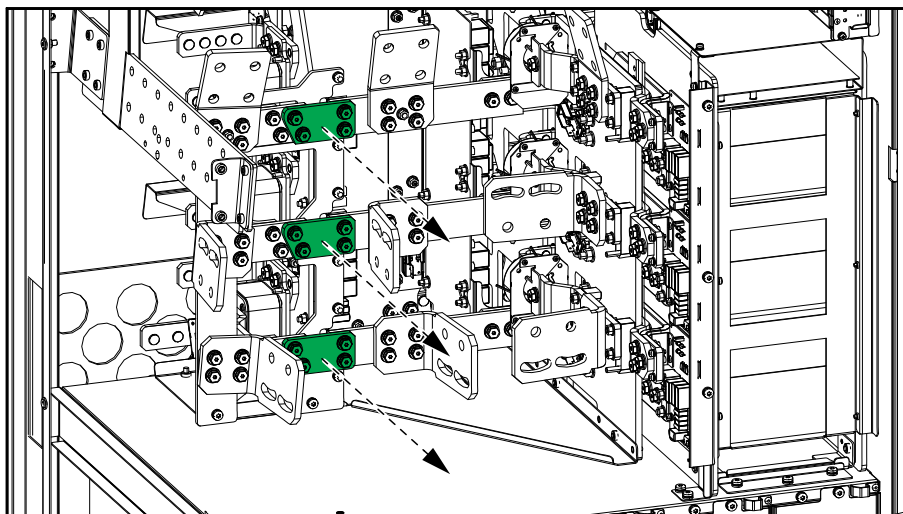
Vista frontale del modello di UPS con scatola integrata nello sportello interno



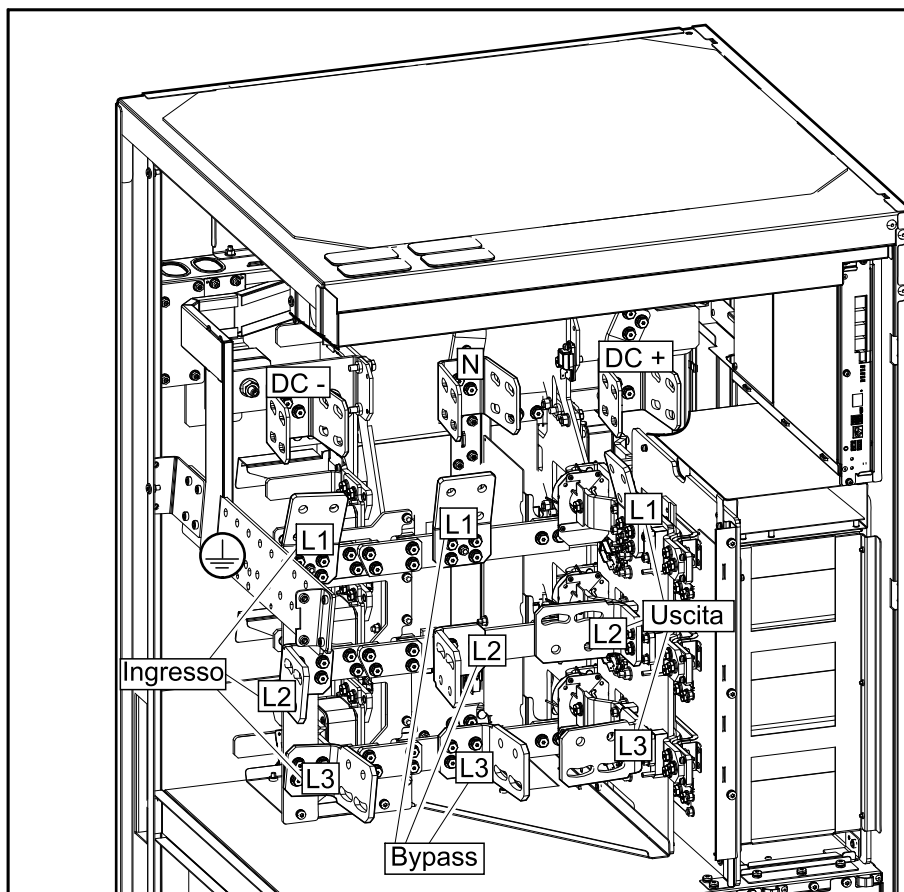
2. **Solo per doppia rete di alimentazione:** Rimuovere le sbarre della singola rete di alimentazione.

NOTA: Riporre le tre sbarre della singola rete di alimentazione. Sono necessari per i test durante la messa in funzione dell'UPS.

Vista anteriore dell'UPS

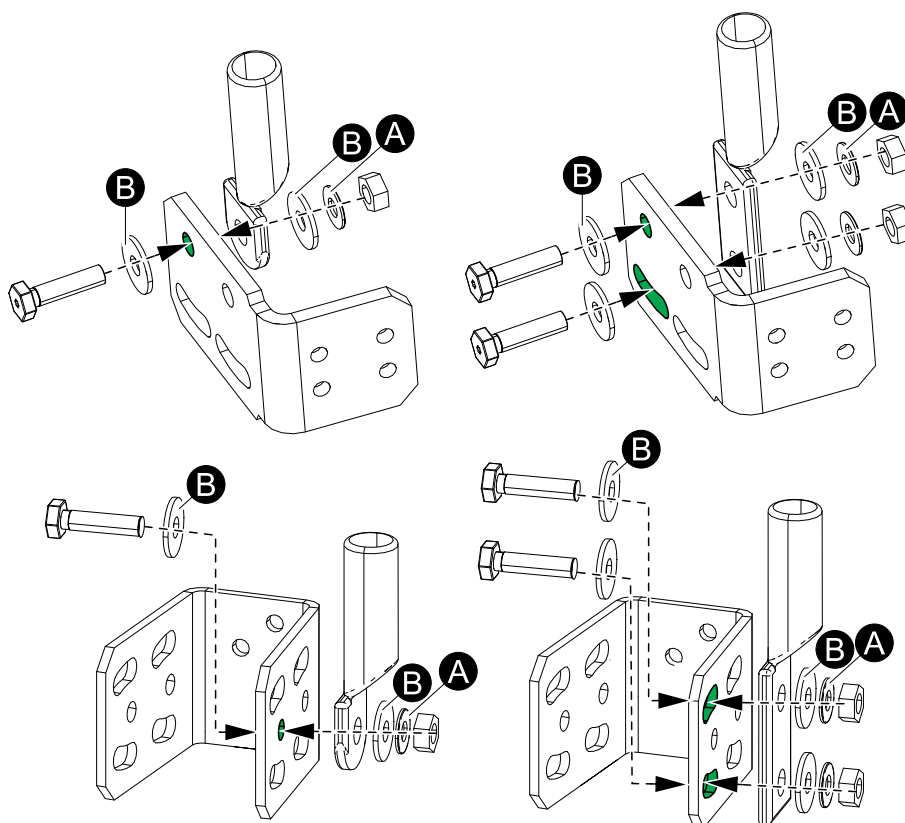


3. Collegare i cavi di alimentazione come mostrato nell'ordine descritto. Assemblare i capicorda cavi alle sbarre come mostrato in figura.



- a. Collegare i cavi PE/condotore di messa a terra apparecchiature (EGC).
- b. Collegare i cavi CC (CC+, CC-) dall'UPS.
- c. Collegare i cavi di ingresso.
- d. **Solo per doppia rete di alimentazione:** Collegare i cavi di bypass
- e. Collegare i cavi di uscita.

Capocorda cavo per il gruppo sbarra



- A. Rondella elastica, fornita nel kit
- B. Rondella piatta (non fornita)

⚠ ATTENZIONE

RISCHIO DI SCOLLEGAMENTO DEL CAPOCORDA CAVO

- Quando si collegano i capicorda cavo alle sbarre, utilizzare le rondelle elastiche in dotazione come mostrato nell'immagine.
- Collegare i capicorda cavo a un foro e i capicorda a due fori alle sbarre come mostrato nell'immagine.

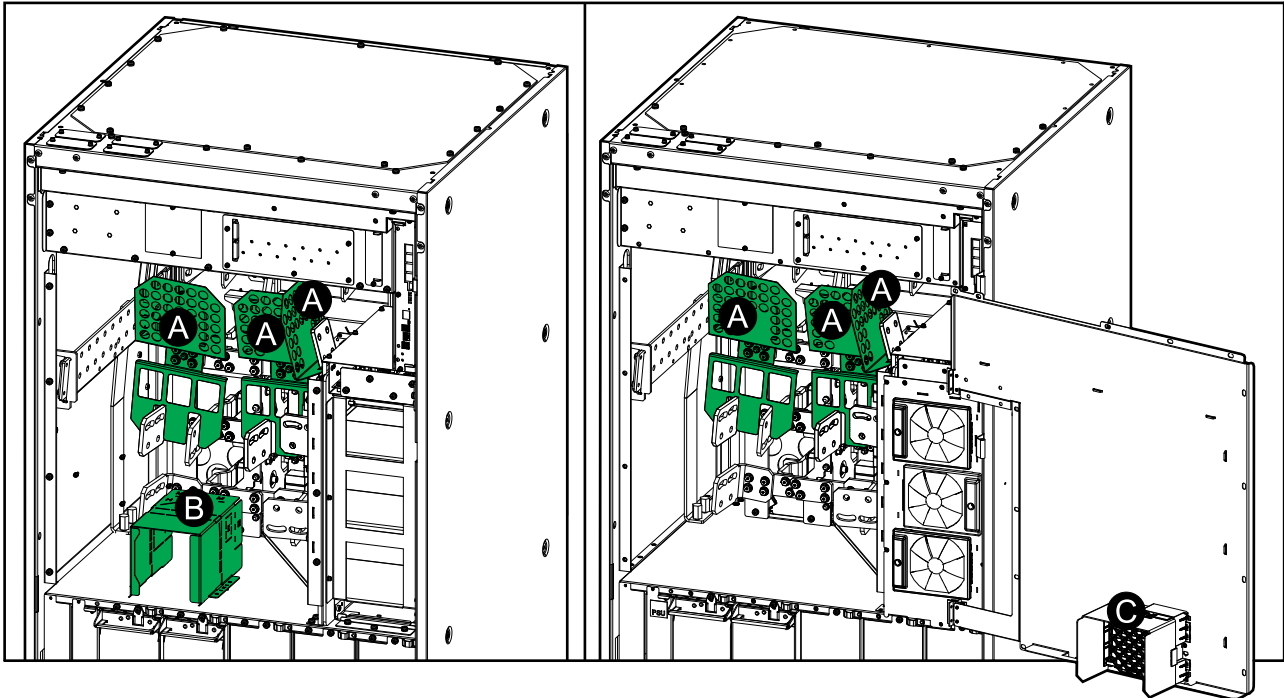
Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare infortuni o danni alle apparecchiature.

4. Reinstallare le protezioni in plastica trasparente (contrassegnate con (A) nell'immagine) e la scatola in plastica (contrassegnata con (B) nell'immagine) nella posizione originale.

NOTA: Nei modelli di UPS più recenti, la scatola (contrassegnata con (C) nell'immagine) non è separata, ma è integrata nello sportello interno dell'UPS.

Vista frontale del modello di UPS con scatola in plastica separata

Vista frontale del modello di UPS con scatola integrata nello sportello interno



⚠ ATTENZIONE

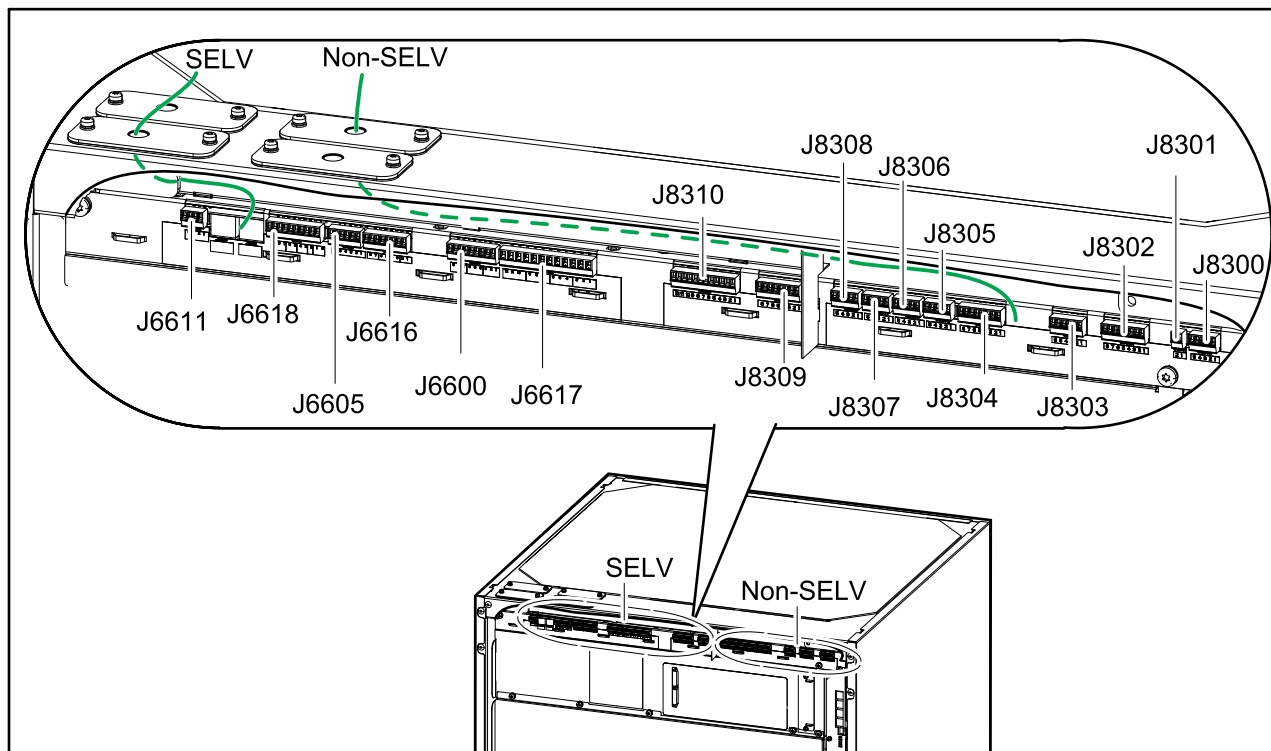
RISCHIO DI ARCO ELETTRICO E SURRISCALDAMENTO

Le protezioni di plastica trasparente e la scatola di plastica devono essere reinstallate nella posizione originale dopo aver completato il cablaggio dell'alimentazione. **Nota:** nei modelli di UPS più recenti, la scatola non è separata, ma è integrata nello sportello interno dell'UPS.

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

Collegamento dei cavi di segnale

Panoramica dei terminali di connessione di segnale nell'UPS



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. Un divisore all'interno del canale cavo separa i cavi.

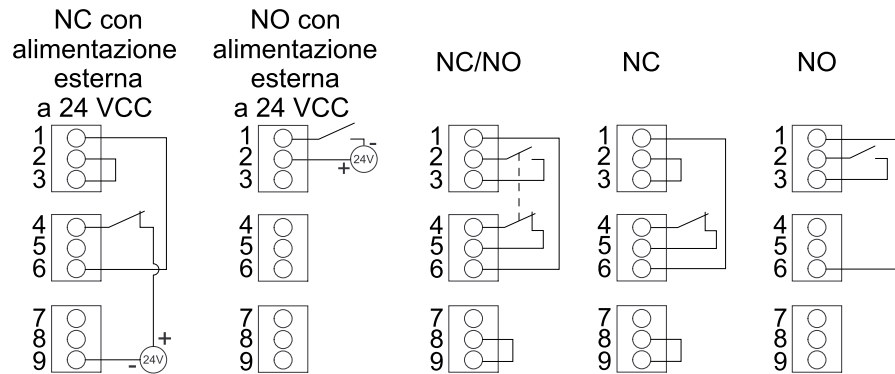
Tutti i cavi di segnale Class 2/SELV devono essere a doppio isolamento/di rivestimento, con un valore nominale di 30 VCC. Tutti i cavi di segnale non-Class 2/non-SELV devono essere a doppio isolamento/di rivestimento, con un valore nominale di 600 VCA.

Distanza dall'UPS all'apparecchiatura	Dimensioni consigliate per i cavi di segnale	
50 m (164 piedi)	0,5 mm ²	20 AWG
100 m (328 piedi)	0,75 mm ²	18 AWG
200 m (656 piedi)	1 mm ²	17 AWG

- Collegare i cavi di segnale Class 2/SELV dall'EPO al connettore J6600 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 (connettore J6600, 1-9)



L'ingresso EPO supporta 24 VCC.

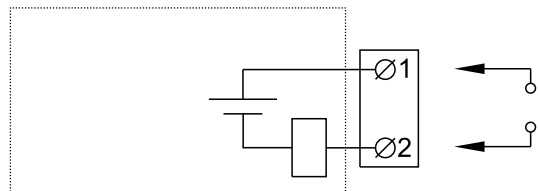
NOTA: L'impostazione predefinita per l'attivazione EPO è quella di spegnere l'inverter.

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 ai contatti di ingresso e ai relè di uscita nell'UPS.

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

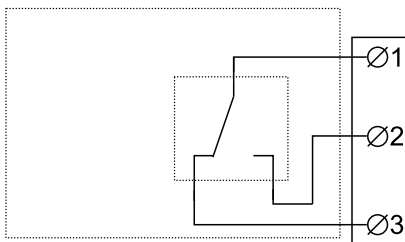
I contatti di ingresso supportano 24 VCC a 10 mA. Tutti i circuiti connessi devono avere lo stesso 0 V di riferimento.



Nome	Descrizione	Posizione
IN_1 (contatto di ingr 1)	Contatto di ingresso configurabile	Connettore J6616, 1-2
IN_2 (contatto di ingr 2)		Connettore J6616, 3-4
IN_3 (contatto di ingr 3)		Connettore J6616, 5-6

Nome	Descrizione	Posizione
IN_4 (contatto di ingr 4)		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.

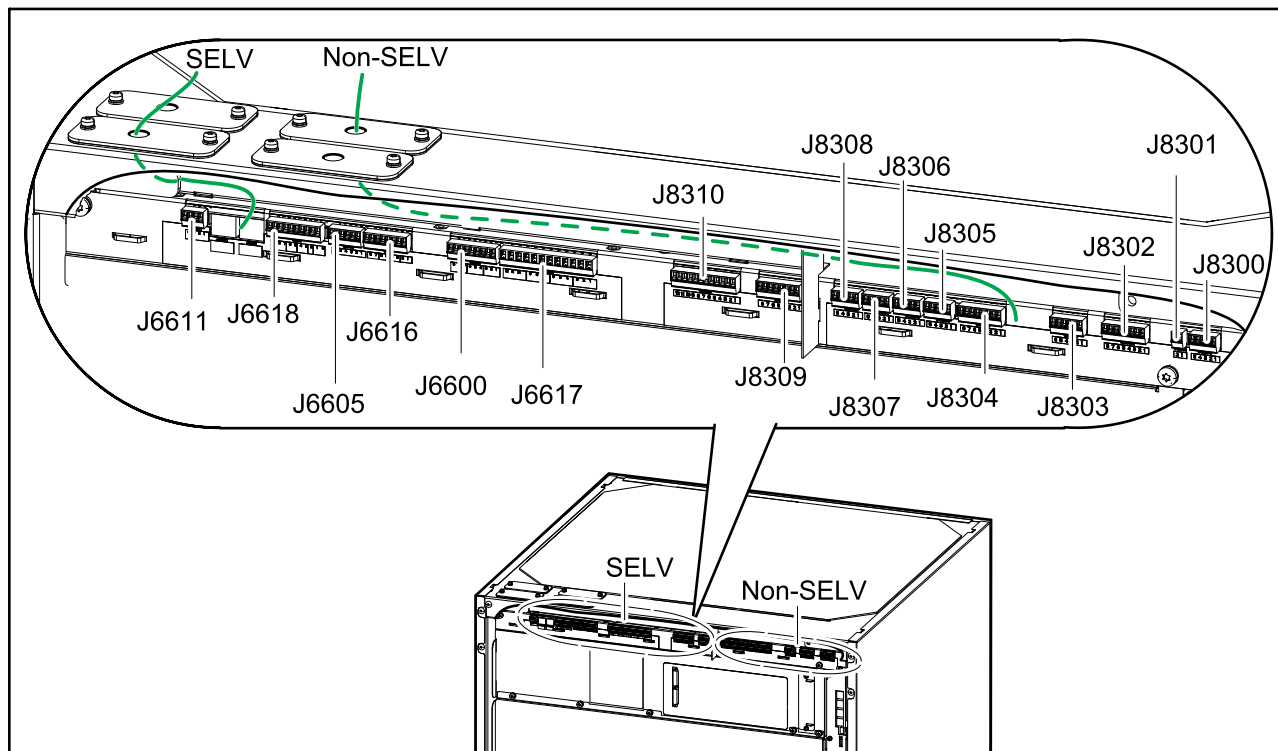


Nome	Descrizione	Posizione
OUT_1 (relè di uscita 1)	Relè di uscita configurabile	Connettore J6617, 1-3
OUT_2 (relè di uscita 2)		Connettore J6617, 4-6
OUT_3 (relè di uscita 3)		Connettore J6617, 7-9
OUT_4 (relè di uscita 4)		Connettore J6617, 10-12

- Collegare i cavi di segnale dai prodotti ausiliari all'UPS. Seguire le istruzioni presenti nei manuali dei prodotti ausiliari.

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

Panoramica dei terminali di connessione di segnale nell'UPS



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. Installare il sensore di temperatura fornito con l'UPS nella soluzione con batterie. Negli armadi delle batterie, installare il sensore di temperatura nell'angolo superiore dell'armadio delle batterie.

⚠ AVVERTIMENTO

PERICOLO DI INCENDIO

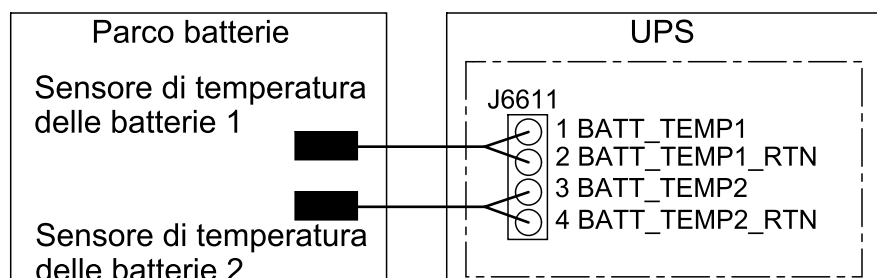
Posizionare il sensore di temperatura come descritto per assicurare la corretta misurazione della temperatura.

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

2. Far passare i cavi del sensore di temperatura della batteria dall'armadio delle batterie all'UPS e collegarli come mostrato.

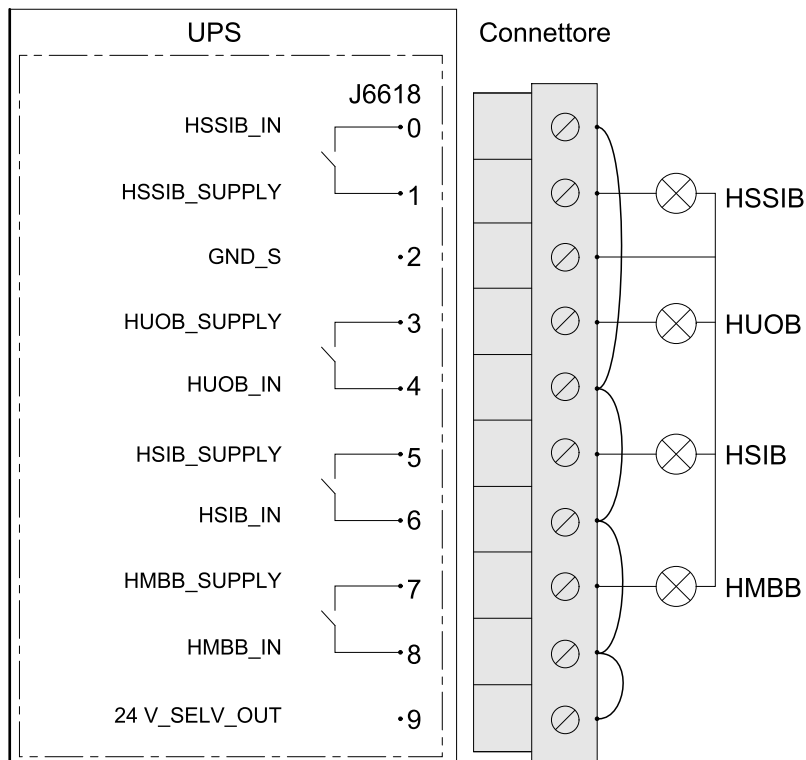
NOTA: Due sensori di temperatura sono forniti in dotazione con l'UPS.

NOTA: I cavi del sensore di temperatura della batteria sono considerati Class 2/SELV. I circuiti Class 2/SELV devono essere isolati dal circuito principale.



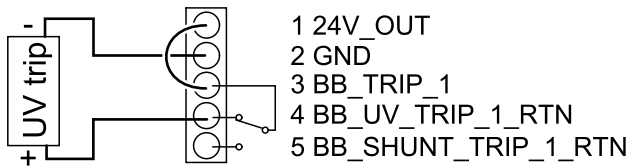
- Collegare i cavi di segnale dalle spie dei dispositivi di disconnessione del quadro elettrico al terminale J6618 nella parte superiore dell'UPS. Se si utilizza un alimentatore esterno, rimuovere il ponticello dai pin 8 e 9 del terminale J6618.

NOTA: Il circuito della spia del dispositivo di disconnessione 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 dispositivo di disconnessione, salvo qualora sia possibile verificare che il circuito è di tipo Class 2/SELV.

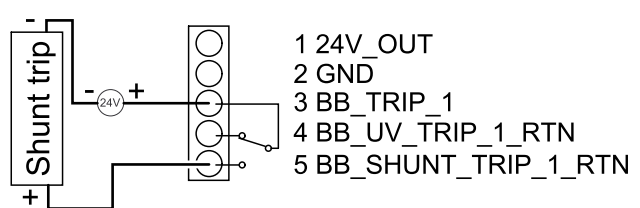
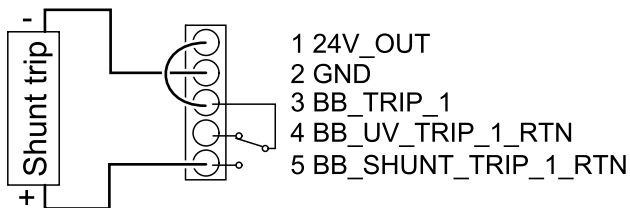
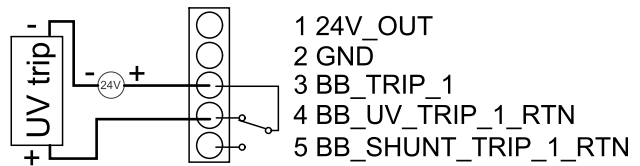


4. Collegare i cavi di segnale dai dispositivi di scollegamento delle batterie nella soluzione con batterie per il collegamento dello sgancio dello shunt o dello sgancio per sottotensione (UV) all'UPS. Seguire l'illustrazione per il collegamento con alimentazione a 24 VCC interna o esterna. L'UPS può collegarsi e monitorare fino a quattro dispositivi di scollegamento delle batterie.
 - a. Collegare il dispositivo di disconnessione delle batterie 1 al terminale J8305 dell'UPS.
 - b. Collegare il dispositivo di disconnessione delle batterie 2 al terminale J8306 dell'UPS.
 - c. Collegare il dispositivo di disconnessione delle batterie 3 al terminale J8307 dell'UPS.
 - d. Collegare il dispositivo di disconnessione delle batterie 4 al terminale J8308 dell'UPS.

Collegamento dello sgancio del dispositivo di disconnessione delle batterie con l'alimentazione interna a 24 VCC



Collegamento dello sgancio del dispositivo di disconnessione delle batterie con l'alimentazione esterna a 24 VCC



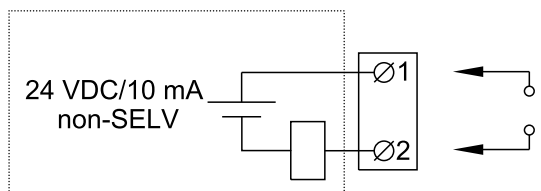
Shunt supportato

Tensione (V)	Corrente (A)	Tempo (ms)	Temperatura	Dimensione del cavo consigliata ⁽¹¹¹⁾ .	
				IEC	UL/NEC
24	1,6	Continuo	20 °C (68 °F)	Rame da 0,5 mm ²	Rame 20 AWG
24	10	1300	20 °C (68 °F)	Rame da 1,5 mm ²	Rame 16 AWG
24	20	200	20 °C (68 °F)	Rame da 2,5 mm ²	Rame 13 AWG
24	30	60	20 °C (68 °F)	Rame da 4 mm ²	Rame 11 AWG

Il cavo che alimenta lo sganciatore a lancio di corrente deve essere un cavo di rivestimento e con un valore nominale di 600 VCA. Per la scelta del cavo occorre sempre tenere conto delle specifiche e delle raccomandazioni del produttore dello sgancio dello shunt.

⁽¹¹¹⁾La dimensione del cavo consigliata si basa su un calo di tensione massimo di 0,8x24 VCC per cavi di 30 metri

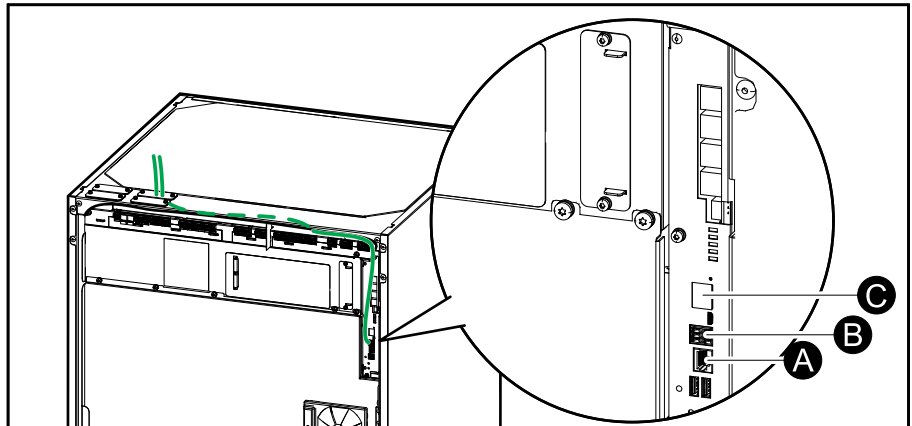
5. Collegare i cavi di segnale dagli interruttori AUX del quadro elettrico all'UPS.



Numero terminale	Funzione	Collegamento
J8303, 1-2	UOB_RED (interruttore ausiliario ridondante nel dispositivo di disconnessione di uscita unità)	Connettere all'interruttore ausiliario ridondante nel dispositivo di disconnessione di uscita unità UOB.
J8303, 3-4	Funzione UPS Inter. Con rete: forza il passaggio dell'UPS al funzionamento a batteria	Collegare a un contatto di ingresso normalmente aperto (NO) utilizzato per la funzione UPS Inter. Con rete (risposta in frequenza rapida) Per informazioni dettagliate e per configurare questa funzione, contattare Schneider Electric.
J8303, 5-6	SIB (dispositivo di disconnessione per l'isolamento del sistema)	Collegare all'interruttore ausiliario normalmente aperto (NO) nel dispositivo di disconnessione per l'isolamento del sistema (SIB) per il sistema in parallelo. Il SIB deve contenere un interruttore ausiliario per ciascun UPS collegato.
J8304, 1-2	BB1 (dispositivo di disconnessione delle batterie 1)	Collegare all'interruttore ausiliario normalmente aperto (NO) nel dispositivo di disconnessione delle batterie numero 1.
J8304, 3-4	BB2 (dispositivo di disconnessione delle batterie 2)	Collegare all'interruttore ausiliario normalmente aperto (NO) nel dispositivo di disconnessione delle batterie numero 2.
J8304, 5-6	BB3 (dispositivo di disconnessione delle batterie 3)	Collegare all'interruttore ausiliario normalmente aperto (NO) nel dispositivo di disconnessione delle batterie numero 3.
J8304, 7-8	BB4 (dispositivo di disconnessione delle batterie 4)	Collegare all'interruttore ausiliario normalmente aperto (NO) nel dispositivo di disconnessione delle batterie numero 4.
J8302, 7-8	UOB (dispositivo di disconnessione di uscita dell'unità)	Connettere all'interruttore ausiliario normalmente aperto (NO) nel dispositivo di disconnessione di uscita unità UOB.
J8302, 3-4	SSIB (dispositivo di disconnessione di ingresso del commutatore statico)	Collegare all'interruttore AUX normalmente aperto (NO) nel dispositivo di disconnessione di ingresso del commutatore statico (SSIB). Il SSIB deve contenere un interruttore ausiliario per ciascun UPS collegato.
J8302, 1-2	UIB (dispositivo di disconnessione di ingresso dell'unità)	Collegare all'interruttore AUX normalmente aperto (NO) nel dispositivo di disconnessione di ingresso dell'unità UIB. L'UIB deve contenere un interruttore ausiliario per ciascun UPS collegato.
J8302, 5-6	MBB (dispositivo di disconnessione di bypass di manutenzione)	Collegare all'interruttore AUX normalmente chiuso (NC) nel dispositivo di disconnessione di bypass di manutenzione MBB. MBB deve contenere un interruttore ausiliario per ciascun UPS collegato.
J8300, 1-5	EXT BF (dispositivo di disconnessione dell'alimentazione di ritorno esterna)	Vedere Protezione dall'alimentazione di ritorno, pagina 110.
J8301, 1-2	EXT BF RED (alimentazione ridondante per il dispositivo di disconnessione dell'alimentazione di ritorno esterna)	Vedere Protezione dall'alimentazione di ritorno, pagina 110.

Collegamento dei cavi di comunicazione esterni

1. Collegare i cavi di comunicazione esterni alle porte nel controller di livello sistema.

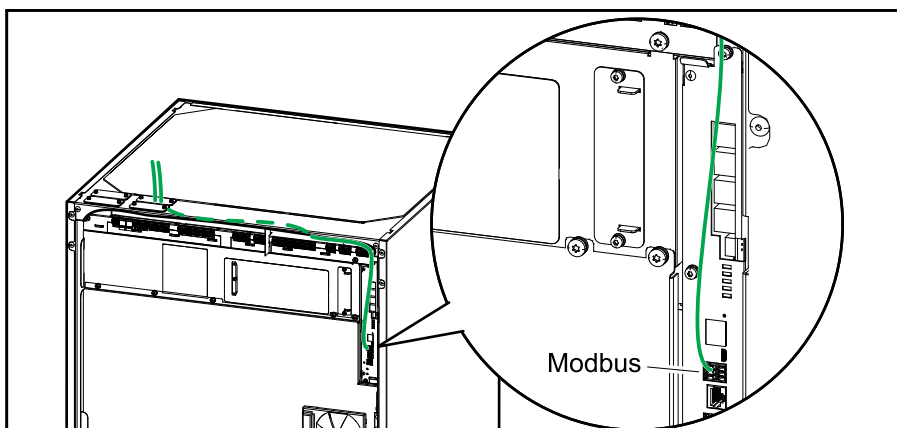


- A. Porta I/O universale per la scheda di gestione di rete integrata.
- B. Porta Modbus per la scheda di gestione di rete integrata.
- C. Porta di rete per la scheda di gestione di rete integrata. Utilizzare un cavo di rete schermato.

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

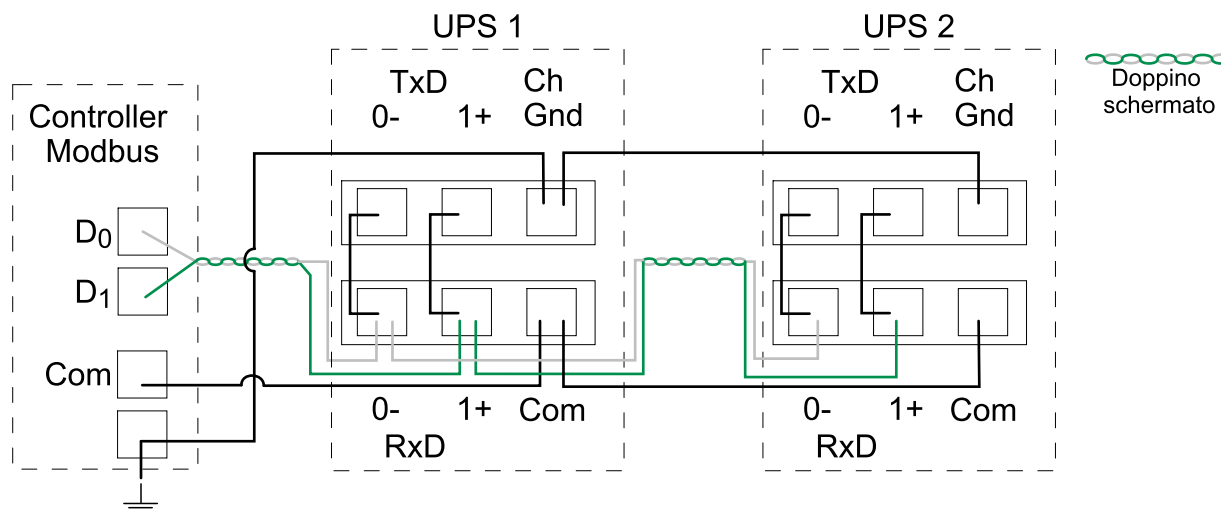
Collegamento dei cavi Modbus

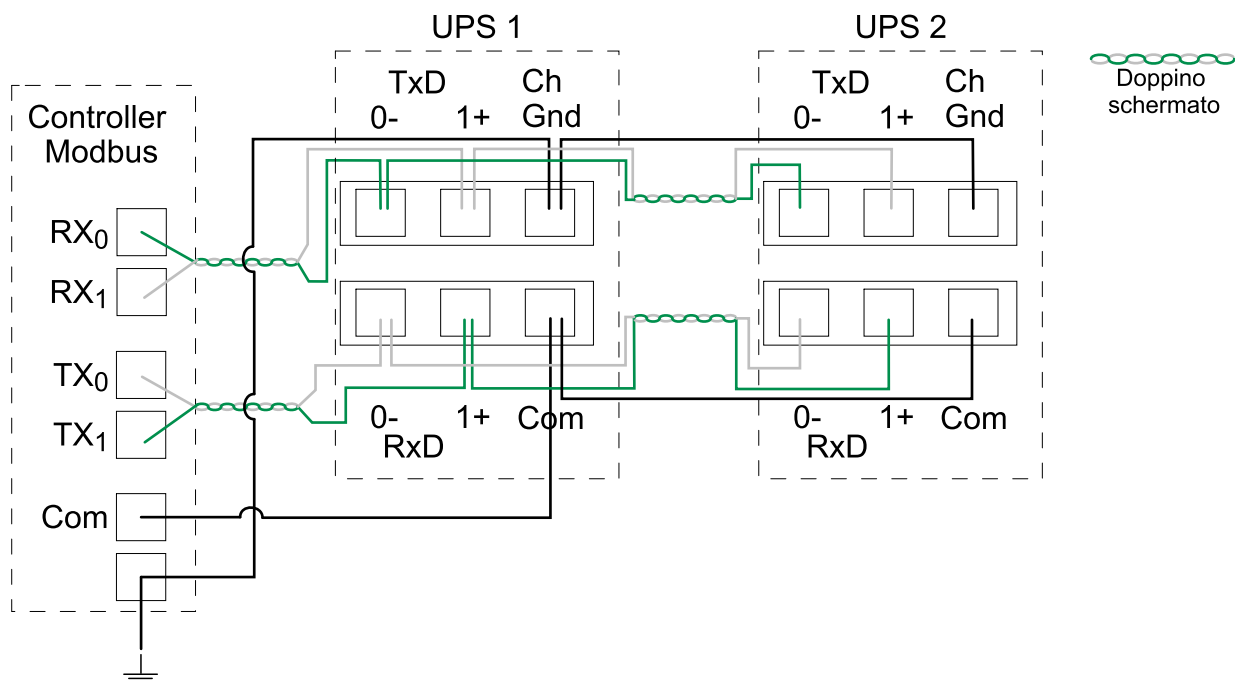
1. Collegare i cavi Modbus agli UPS. Usare la connessione a 2 o a 4 fili.



- Tutti i cavi di segnale Modbus devono essere cavi a doppio isolamento/ con maglia e devono avere una potenza nominale minima di 30 VCC.
- Per le connessioni Modbus utilizzare esclusivamente doppini 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

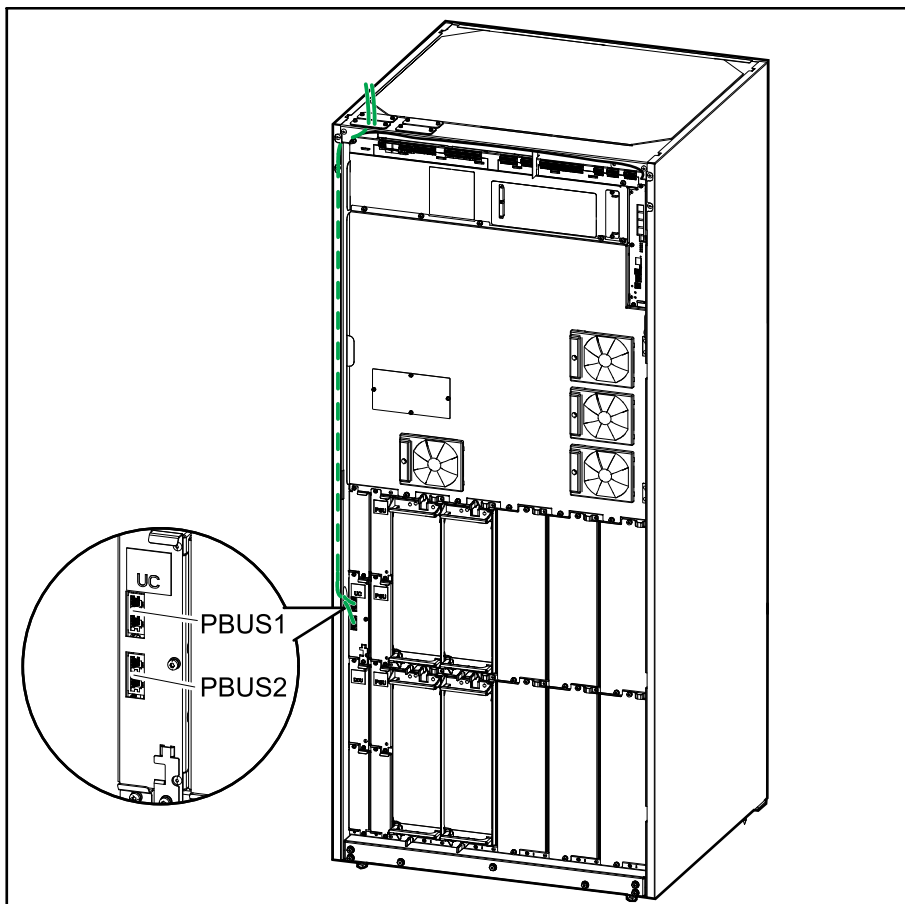
- Se i bus sono molto lunghi e funzionano a velocità elevate, installare resistori di terminazione da 150 Ohm a ciascuna estremità di ogni bus. I bus al di sotto di 610 metri (2000 piedi) a 9600 baud o al di sotto di 305 metri (1000 piedi) a 19200 baud non dovrebbero richiedere resistenze di terminazione.

Collegamento dei cavi PBUS

Tutti i cavi PBUS devono essere a doppio isolamento/di rivestimento, con un valore nominale di 30 VCC.

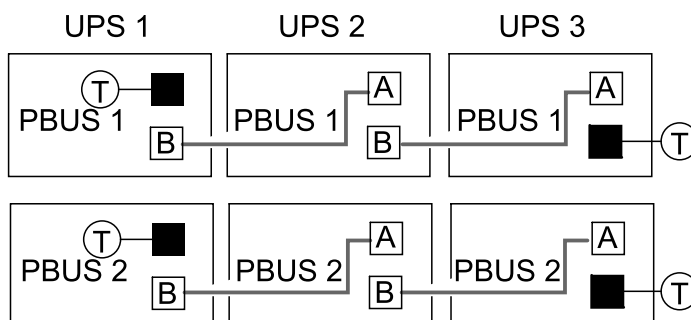
Si raccomanda di utilizzare i cavi PBUS forniti da Schneider Electric (0W7995 o 0W7996).

1. Collegare i cavi PBUS 1 (bianco) e PBUS 2 (rosso) forniti alle porte PBUS sugli UPS.



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

Esempio di sistema con tre UPS in parallelo



NOTA: La lunghezza massima accettabile del cavo PBUS tra due UPS in parallelo è di 75 metri (246 piedi). In caso di configurazioni con fino a sei UPS GVL in parallelo, la lunghezza combinata di tutti i cavi PBUS dall'UPS 1 all'UPS 6 non deve superare i 75 metri (246 piedi). Specifiche del cavo: Cavo patch SSTP CAT6: Rame rosso flessibile 22-26 AWG, 4 doppietti intrecciati, cavo schermato con lamina di rame. Contattare Schneider Electric per ulteriori informazioni.

Collegamento dei cavi di segnale per la sincronizzazione esterna

PERICOLO

PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

Verificare l'assenza di tensione su tutti e tre i terminali di segnale sulla scheda di sincronizzazione esterna 0P4809. Quando sono installati i cavi di sincronizzazione esterna, i terminali sulla scheda di sincronizzazione esterna 0P4809 possono essere energizzati. Prima di rimuovere la copertura di protezione trasparente, scollegare il dispositivo di sezionamento di fusibili.

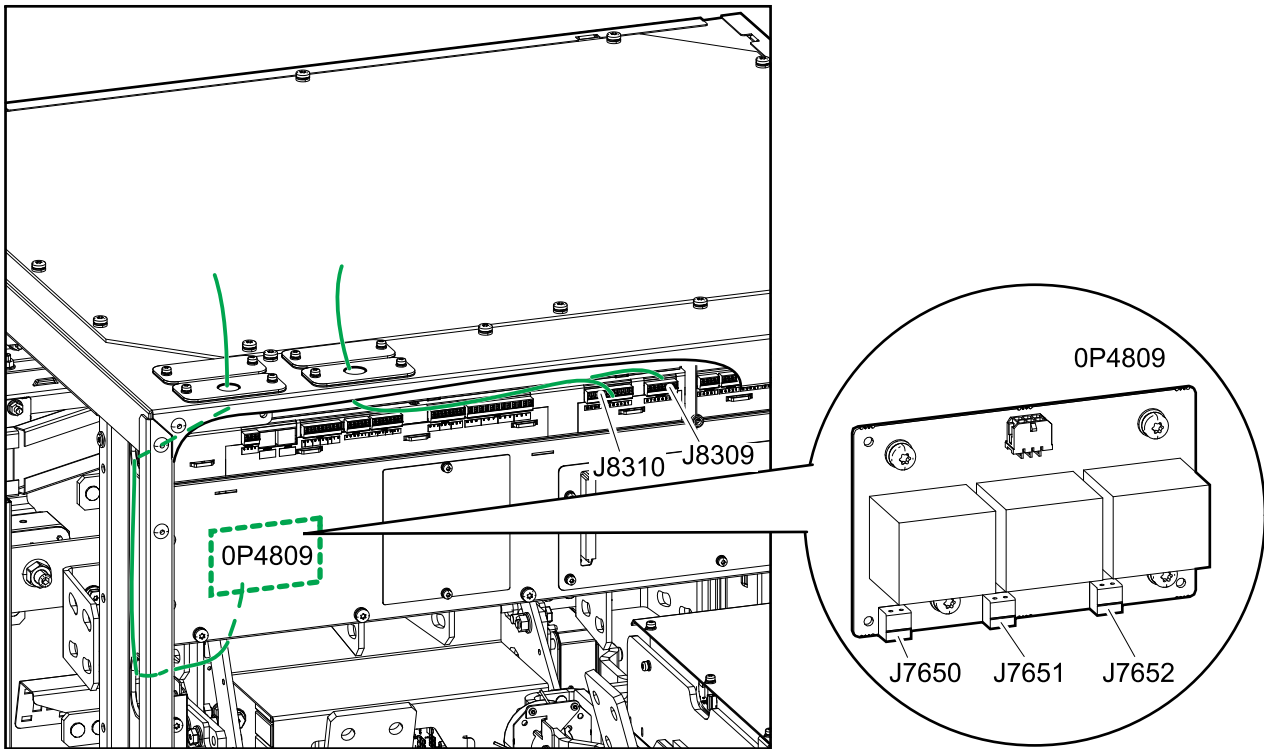
Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.

Dimensioni del cavo e dispositivo di sezionamento di fusibili per la sincronizzazione esterna

	Fusibile e sezionatore alla sorgente	Marcatura del sezionatore di fusibili	Dimensioni dei cavi	Condotti
IEC	In = 2A, I.R=65 kAIC	Numero di identificazione del sezionatore di fusibili e numero dell'UPS di sincronizzazione esterno.	2 x 1,5 mm ²	–
UL/NEC			2 x 16 AWG	0,5 pollici

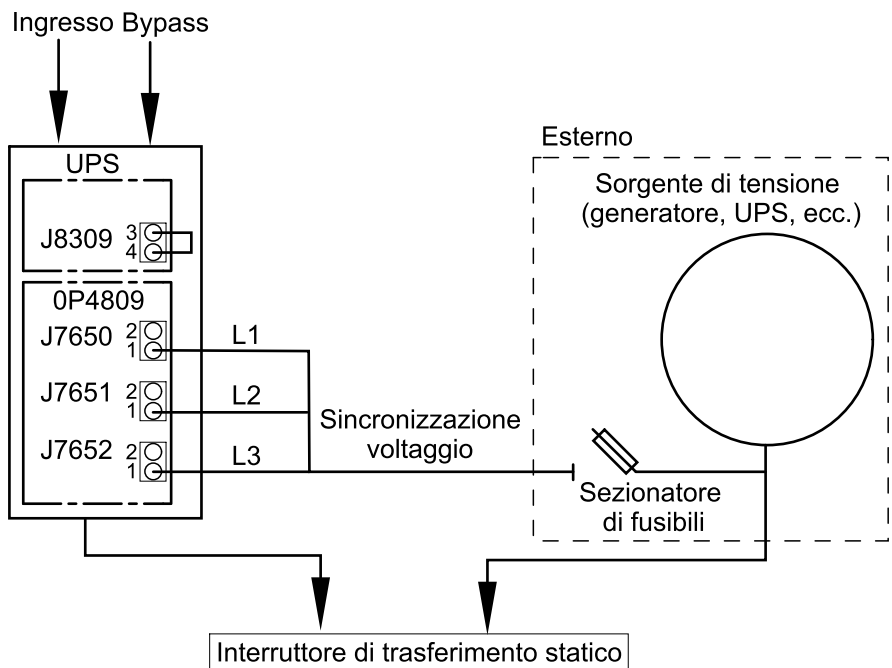
La tensione massima per la sincronizzazione esterna è pari all'intervallo di tensione di ingresso indicato nelle specifiche. I cavi non-Class 2/non-SELV per la sincronizzazione esterna devono essere cavi di rivestimento e con un valore nominale di 600 VCA.

1. Rimuovere la copertura di protezione trasparente dalla scheda di sincronizzazione esterna 0P4809. La scheda di sincronizzazione esterna 0P4809 si trova sul retro della piastra anteriore.
2. Collegare i cavi per la sincronizzazione esterna alla scheda di sincronizzazione esterna 0P4809 e ai terminali J8309 e J8310. Vedere il passaggio dei cavi come mostrato in figura. Collegare la sincronizzazione esterna in base alla configurazione attenendosi a uno dei diagrammi riportati sotto. Assicurarsi che i dispositivi di sezionamento dei fusibili siano installati alla fonte come indicato negli schemi.

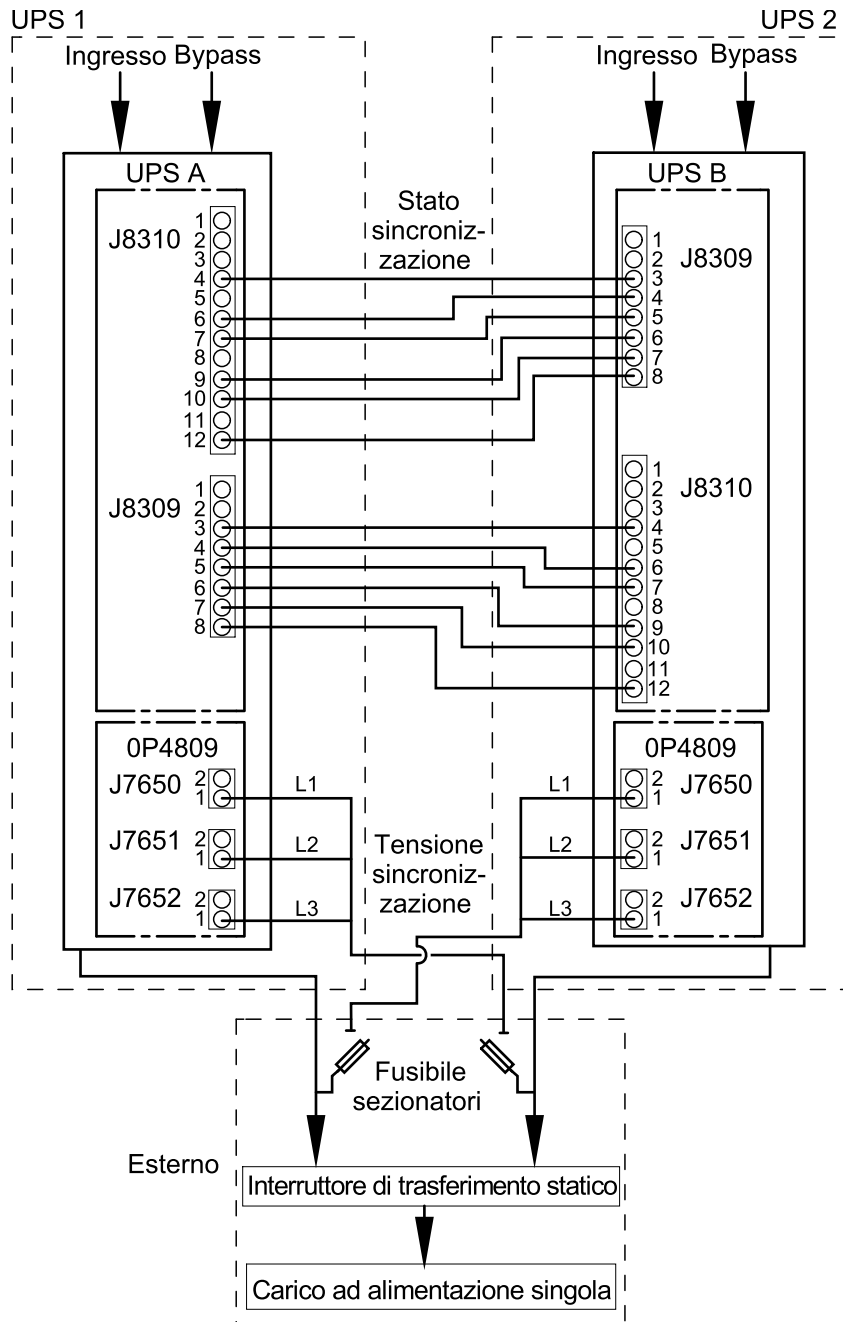


Collegamenti dei cavi di segnale per la sincronizzazione UPS a una sorgente di tensione fissa

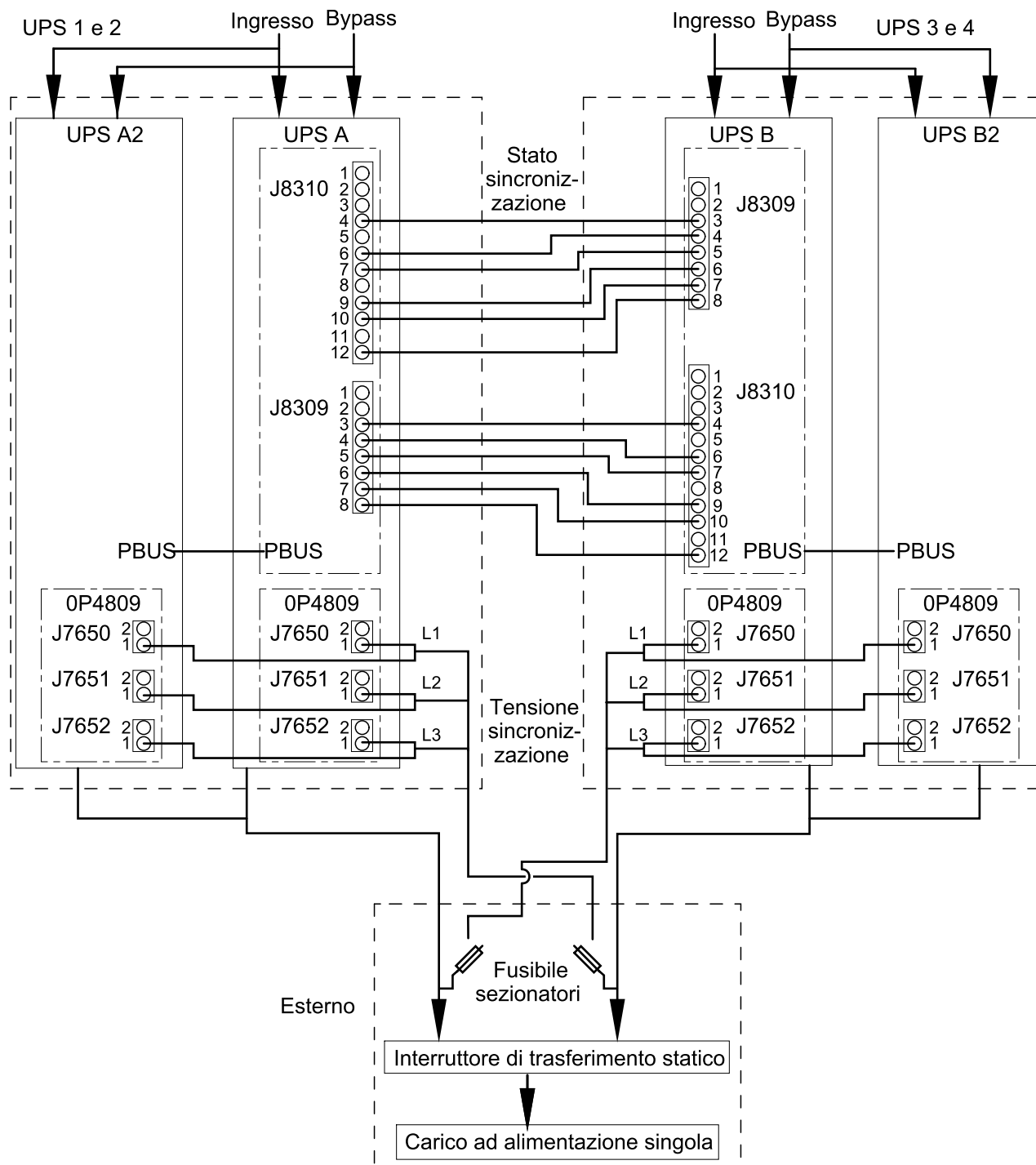
NOTA: Il collegamento ai pin 3 e 4 di J8309 può essere effettuato con un ponticello o può essere controllato esternamente da un PLC o da un altro sistema esterno.



Collegamenti dei cavi di segnale per la sincronizzazione duale avanzata tra più UPS



Collegamenti dei cavi di segnale per la sincronizzazione duale avanzata tra più UPS in un sistema di UPS in parallelo con master di sincronizzazione fisso



3. Reinstallare la copertura di protezione trasparente sulla scheda di sincronizzazione esterna OP4809 al termine del cablaggio di segnale.

⚠️ ⚠️ PERICOLO

PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

La copertura di protezione trasparente deve essere installata sopra la scheda di sincronizzazione esterna OP4809.

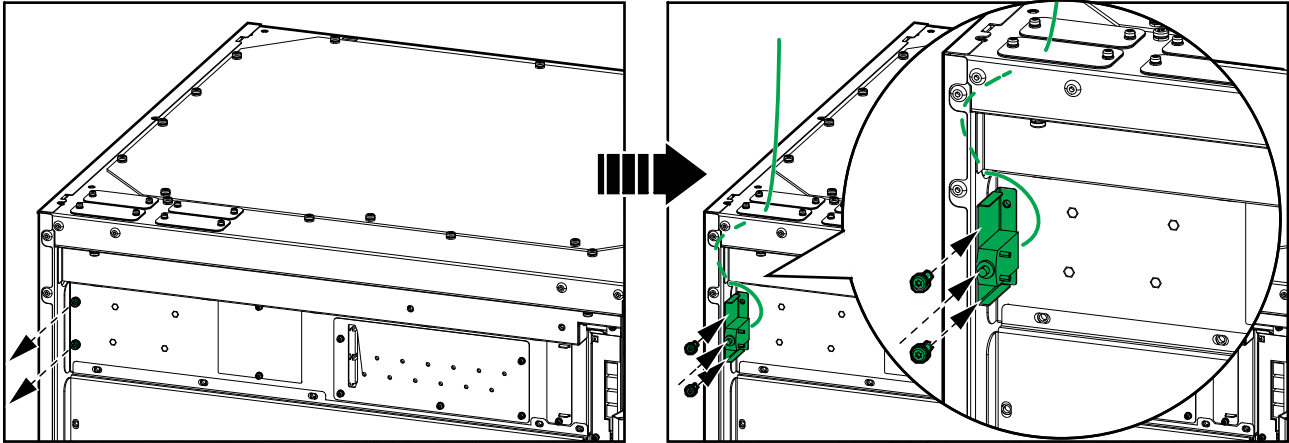
Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.

4. Contrassegnare la copertura di protezione trasparente con il numero di identificazione del sezionatore di fusibili di sincronizzazione esterno.

Installazione del kit sensore della porta ERMS GVLOPT011 (opzionale)

L'utilizzo del kit sensore della porta ERMS (Energy Reduction Maintenance Settings) GVLOPT011 è previsto nelle installazioni in cui le impostazioni di scatto degli interruttori a monte/a valle superano i valori raccomandati nel presente manuale. Consultare i dettagli per lo "scenario 2" nella pagina Protezione a monte e a valle per IEC, pagina 43 o Protezione a monte e a valle per UL, pagina 55.

1. Rimuovere le due viti dall'UPS.
2. Installare il sensore della porta ERMS utilizzando le due viti.



3. Far passare i cavi di segnale dal sensore della porta ERMS verso l'alto ed estrarli attraverso la parte superiore dell'UPS.
4. Collegare i cavi di segnale dal sensore della porta ERMS agli interruttori di circuito UIB e SSIB a monte e all'interruttore UOB a valle. Per dettagli sul collegamento, fare riferimento alla documentazione fornita con il sensore della porta ERMS e gli interruttori a monte e a valle.

Installazione dei Moduli di potenza

L'UPS può essere fornito con o senza moduli di potenza preinstallati. Ulteriori moduli di potenza vengono spediti separatamente e devono essere installati per raggiungere il valore nominale kW UPS corretto.

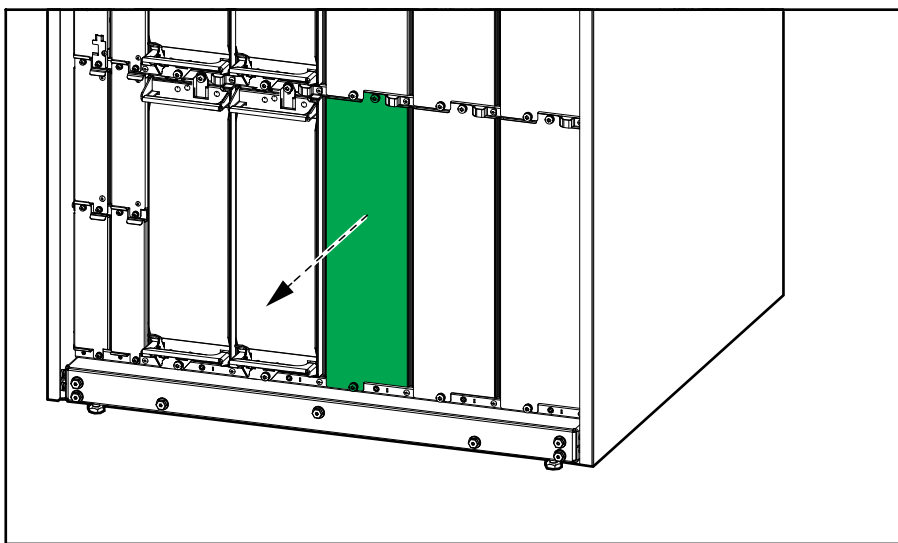
⚠ ATTENZIONE

CARICO PESANTE

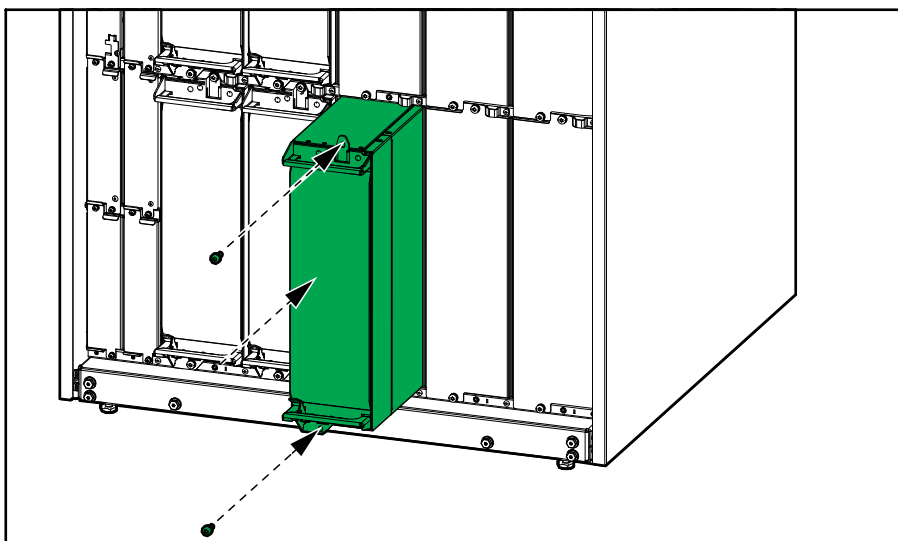
I moduli di potenza sono pesanti (38 kg - 83,77 lbs)) e devono essere sollevati da due persone.

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

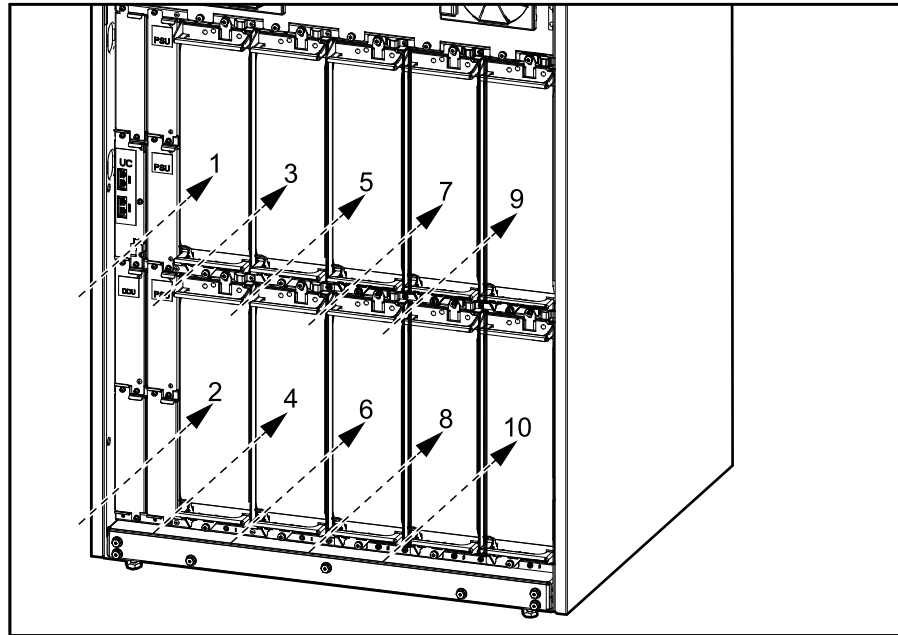
1. Rimuovere la piastra di riempimento dallo slot vuoto del modulo di potenza. Conservare la piastra di riempimento per uso futuro.



2. Spingere il modulo di potenza nello slot. Il meccanismo di abilitazione si blocca quando il modulo di potenza è inserito correttamente.
3. Installare le viti in dotazione nella parte superiore e inferiore del modulo di potenza.



Requisito successivo: Installare i moduli di potenza nell'ordine indicato, da 1 a 10.



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. Individuare i fogli con le etichette di sicurezza tradotte 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/JPTxxxx.
4. Aggiungere al prodotto l'etichetta di sicurezza sostitutiva nella lingua preferita sopra l'etichetta di sicurezza francese esistente.

Protezione dall'alimentazione di ritorno

⚠️⚠️ PERICOLO

PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

La protezione obbligatoria dall'alimentazione di ritorno sul bypass deve essere implementata mediante uno dei metodi seguenti:

- Installazione del dispositivo di disconnessione a monte con lo sgancio dello shunt collegato all'UPS. Vedere i diagrammi e le istruzioni in *Installazione della protezione dell'alimentazione di ritorno di terze parti*, pagina 110.
- Installazione del kit di alimentazione di ritorno interno (GVLOPT003 o GVLOPT004) nell'UPS. Il kit di alimentazione di ritorno interno deve essere installato **prima** di collegare i cavi di alimentazione nell'UPS. Seguire il manuale di installazione fornito con il kit di alimentazione di ritorno interno.
- Installazione dell'armadio bypass di manutenzione (GVLMBCA200K500H o GVLMBCA200K500G) in cui è incluso il dispositivo di disconnessione. Seguire il manuale di installazione fornito con l'armadio bypass di manutenzione. L'etichetta 885-91965 (fornita con l'UPS) deve essere posizionata in modo che sia visibile sull'armadio bypass di manutenzione.

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

Installazione della protezione dall'alimentazione di ritorno di terze parti

Collegare lo sgancio dello shunt del dispositivo di disconnessione e l'interruttore AUX all'UPS come illustrato di seguito. Utilizzare cavi a doppio isolamento. Lo sgancio dello shunt del dispositivo di disconnessione deve avere un valore nominale di 24 VCC, spunto max 100W. Il cavo che alimenta lo sgancio dello shunt deve essere un cavo di rivestimento e con un valore nominale di 600 VCA. I cavi devono essere dimensionati tenendo conto dei cali di tensione e delle raccomandazioni del produttore dello sgancio dello shunt.

L'etichetta 885-91965 (fornita con l'UPS) deve essere posizionata in modo che sia visibile sul dispositivo di disconnessione a monte del bypass.

⚠️ PERICOLO

PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

Nei sistemi che non prevedono la protezione dall'alimentazione di ritorno, è necessario installare un dispositivo di isolamento automatico (opzione di protezione dall'alimentazione di ritorno Schneider Electric o altro dispositivo, come un interruttore, un commutatore o un contattore con funzione di sgancio, 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 prevenire tensioni pericolose in corrispondenza dei connettori di ingresso del dispositivo di isolamento. Il dispositivo deve essere valutato e controllato in base alle specifiche del presente manuale.

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

Quando l'ingresso dell'UPS è connesso tramite sezionatori 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 morsetti di ingresso dell'UPS e su tutti i principali sezionatori di alimentazione installati in posizioni distanti rispetto all'area UPS e sui punti di accesso esterni fra i suddetti sezionatori e l'UPS, con la seguente dicitura (o equivalente in una lingua riconosciuta nel paese in cui viene installato il sistema UPS):

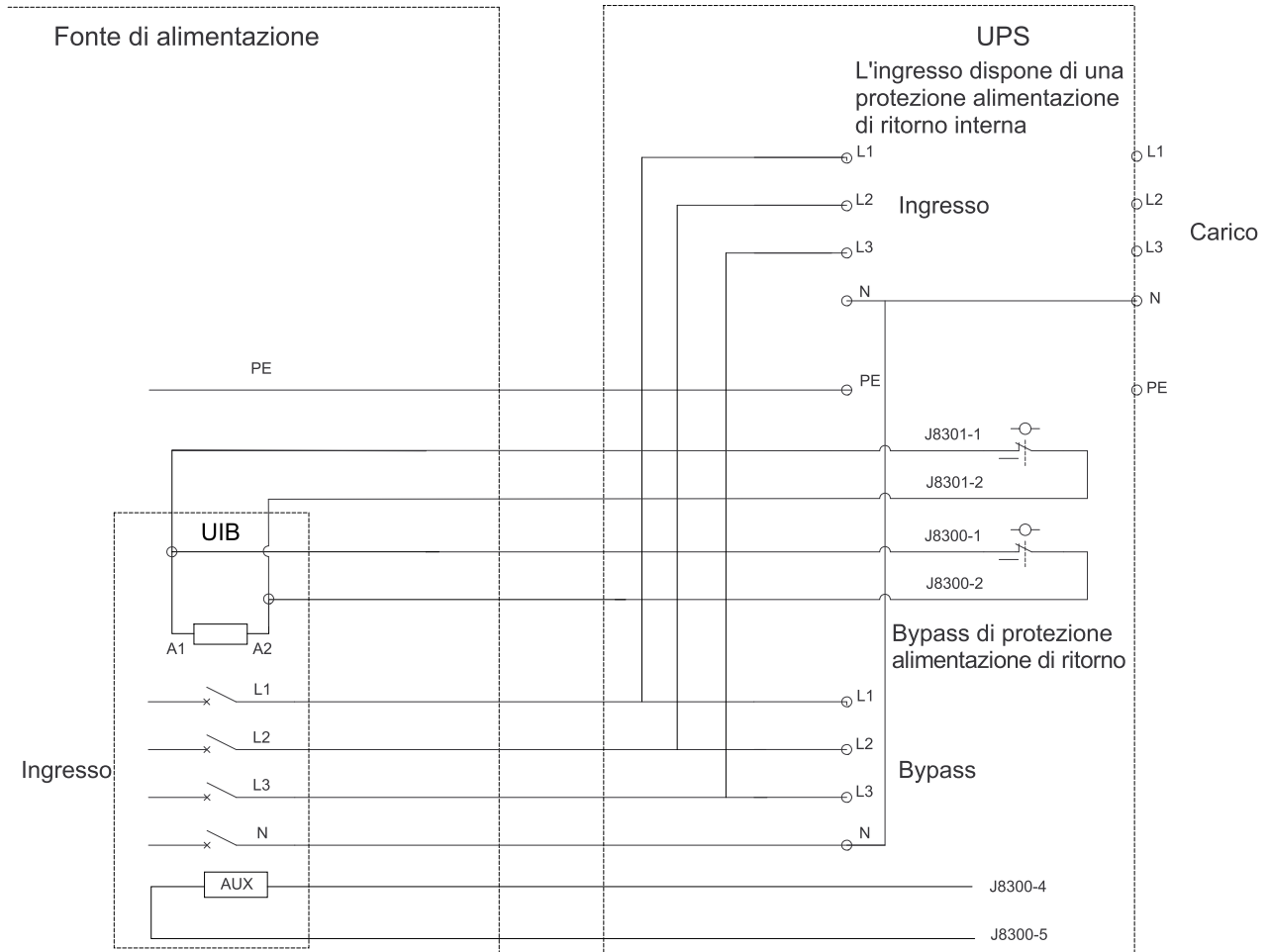
⚡ ⚠ PERICOLO

PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

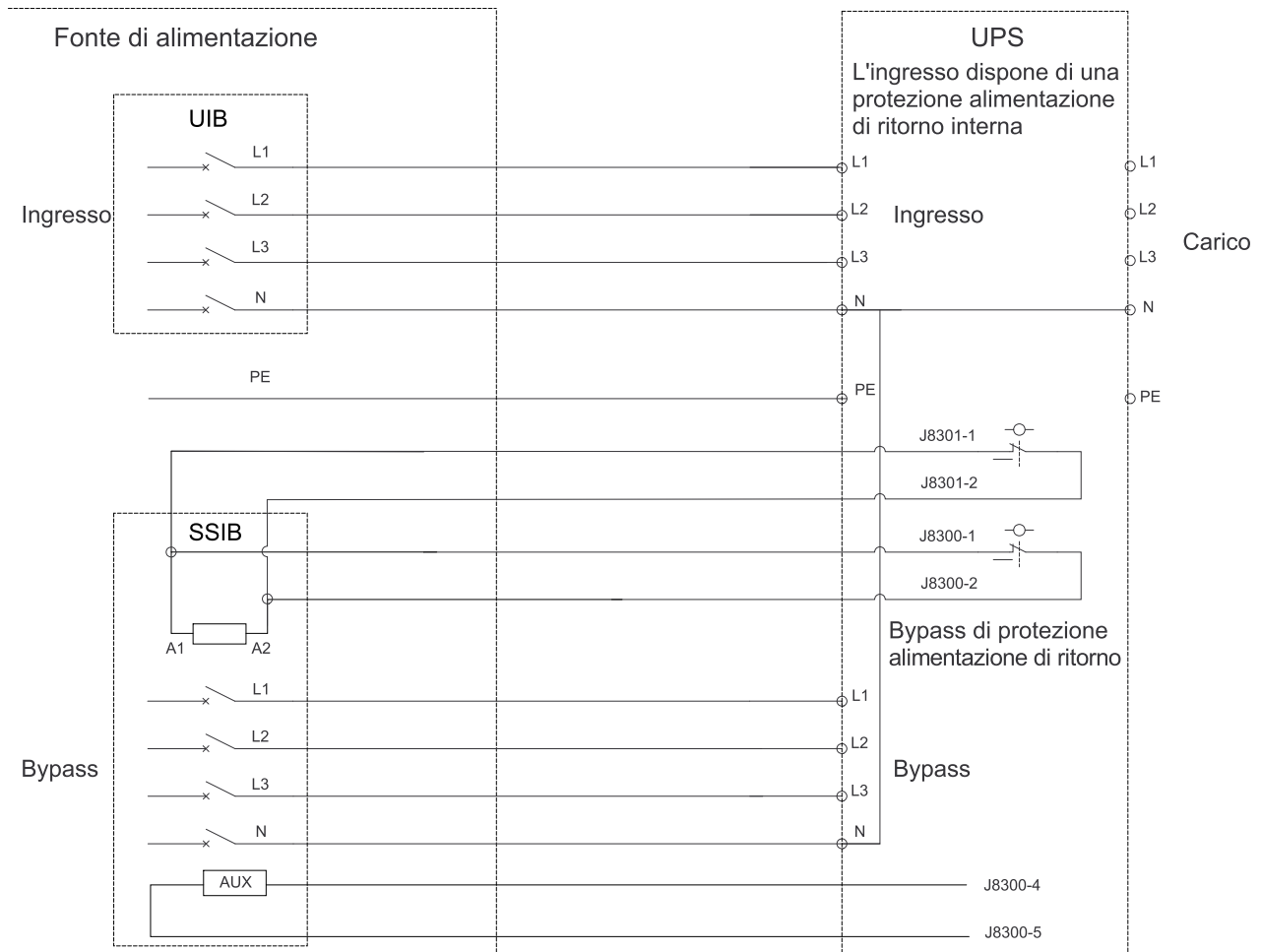
Rischio di ritorno di tensione. Prima di eseguire operazioni su questo circuito, isolare l'UPS e assicurarsi che non siano presenti tensioni pericolose fra i connettori, incluso quello di terra.

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

UPS e protezione dall'alimentazione di ritorno di terze parti – Alimentazione singola



UPS e protezione dall'alimentazione di ritorno di terze parti – Alimentazione doppia



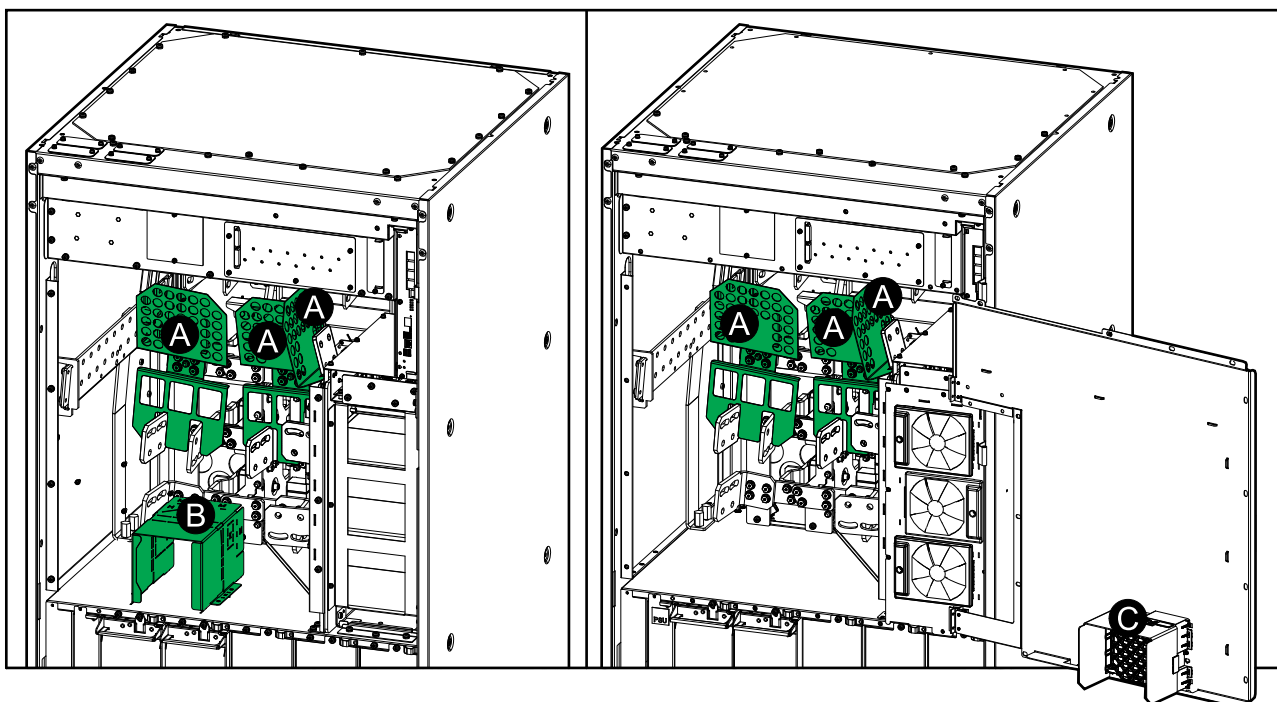
Installazione finale

1. Verificare che le protezioni in plastica trasparente (contrassegnate con (A) nell'immagine) e la scatola in plastica (contrassegnata con (B) nell'immagine) rimosse nei passaggi Collegare i cavi di alimentazione nell'UPS nel sistema fino a 45 kAIC/kA Icw, pagina 87 o Collegare i cavi di alimentazione nell'UPS nel sistema oltre 45 kAIC/kA Icw, pagina 82 siano state reinstallate nella posizione originale.

NOTA: Nei modelli di UPS più recenti, la scatola (contrassegnata con (C) nell'immagine) non è separata, ma è integrata nello sportello interno dell'UPS.

Vista frontale del modello di UPS con scatola in plastica separata

Vista anteriore del modello UPS con scatola integrata nella porta interna



⚠ ATTENZIONE

RISCHIO DI ARCO ELETTRICO E SURRISCALDAMENTO

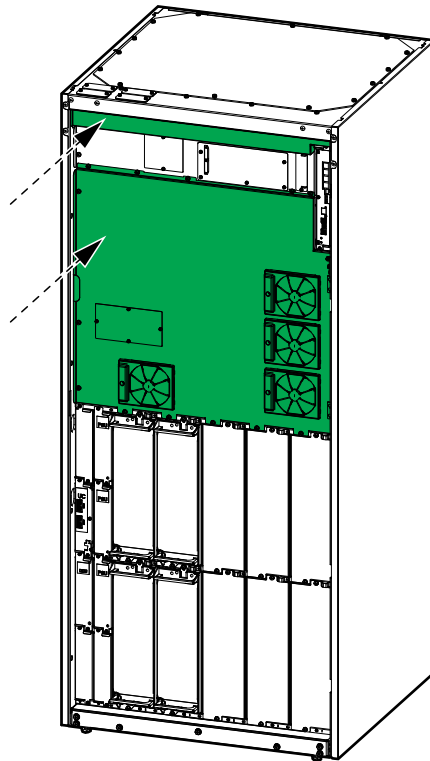
Le protezioni di plastica trasparente e la scatola di plastica devono essere reinstallate nella posizione originale dopo aver completato il cablaggio dell'alimentazione. **Nota:** nei modelli di UPS più recenti, la scatola non è separata, ma è integrata nello sportello interno dell'UPS.

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

2. Verificare che la copertura di protezione trasparente sulla scheda di sincronizzazione esterna 0P4809 (rimossa in Collegamento dei cavi di segnale per la sincronizzazione esterna, pagina 102) sia stata reinstallata nella sua posizione originale.
3. Pulire/aspirare l'UPS per rimuovere eventuali detriti e oggetti estranei.
4. Chiudere lo sportello interno e fissarlo con le viti.

5. Reinstallare le coperture sui collegamenti di segnale.

Vista anteriore dell'UPS



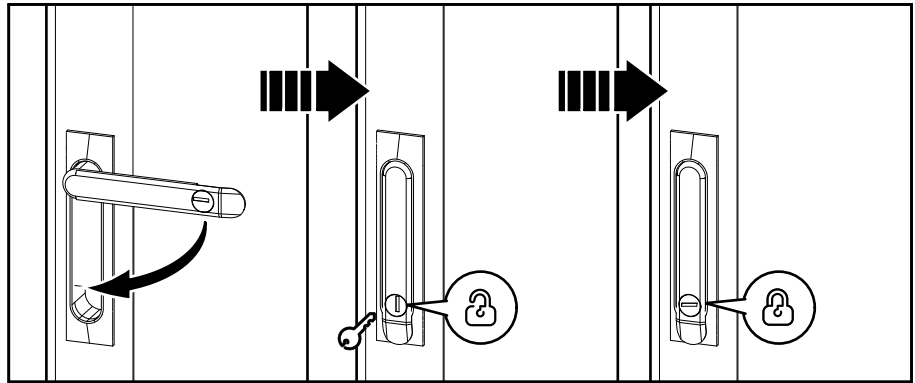
6. Sull'etichetta 885-91896 della parte anteriore dell'UPS, segnare il valore nominale di cortocircuito relativo a questo sistema UPS, a seconda dei dispositivi ausiliari e delle opzioni installate.

NOTA: L'etichetta fisica con il valore nominale di cortocircuito dell'UPS indica le opzioni di valore nominale di cortocircuito di quello specifico UPS. I valori possono variare per i modelli di UPS più vecchi.

	65 kAIC/kA Icw (UPS indipendente)
	65 kAIC con GVLBCA200K500G (UPS con armadio di bypass di manutenzione per UL)
	45 kAIC/kA Icw con GVBEC (UPS con armadio con ingresso dal fondo)
	65 kAIC/kA Icw con GVBEC (UPS con armadio con ingresso dal fondo e GVLOPT012)
	65 kAIC/kA Icc con GVLOPT003/GVLOPT004 installato (UPS con kit di alimentazione di ritorno per UL/kit di alimentazione di ritorno per IEC installato)
	25 kA Icw con GVLBCA200K500H (UPS con armadio bypass di manutenzione per IEC)

7. **Solo con kit sensore della porta ERMS GVLOPT011 installato:**
- Verificare che i dispositivi di disconnessione a monte/a valle passino alla modalità ERMS quando lo sportello anteriore viene aperto ed escano dalla modalità ERMS quando lo sportello anteriore viene chiuso.
 - Verificare che le impostazioni della modalità ERMS dei dispositivi di disconnessione a monte/a valle seguano le istruzioni fornite per lo "scenario 2" nei passaggi Protezione a monte e a valle per IEC, pagina 43 o Protezione a monte e a valle per UL, pagina 55.

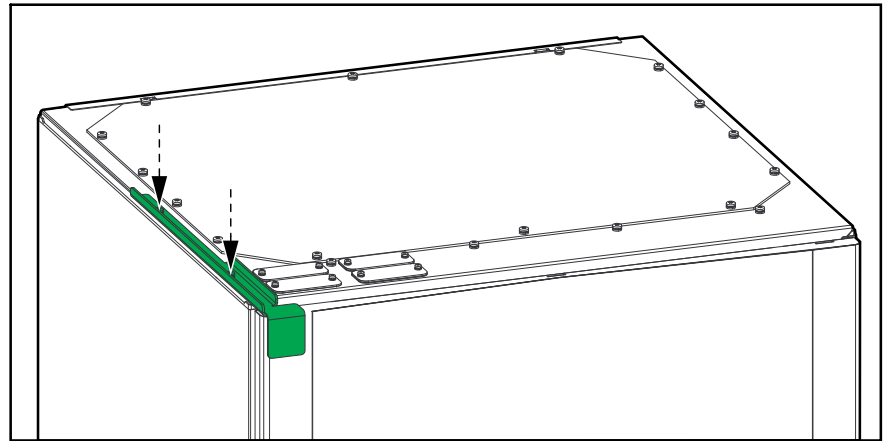
8. Chiudere gli sportelli anteriori e bloccare la maniglia con la chiave in dotazione.



9. **Solo per l'ancoraggio antisismico:** Eseguire una delle seguenti opzioni:

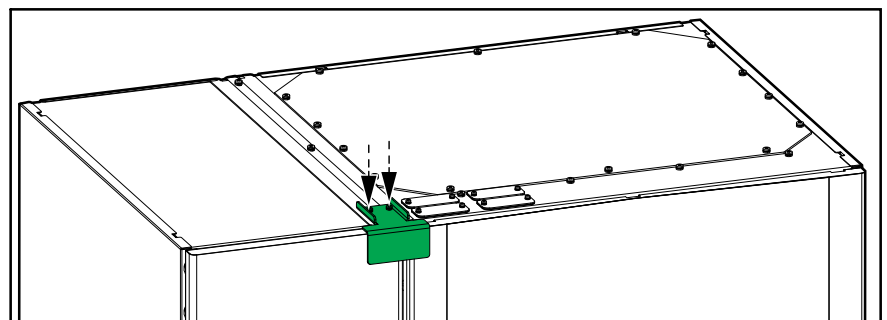
- Per l'UPS indipendente, installare la staffa superiore antisismica 870-18110 in dotazione sul lato superiore sinistro dell'UPS.

L'UPS



- Per gli UPS con armadio bypass di manutenzione o armadio con ingresso dal fondo, installare la staffa superiore antisismica 870-51238 in dotazione tra i due armadi.

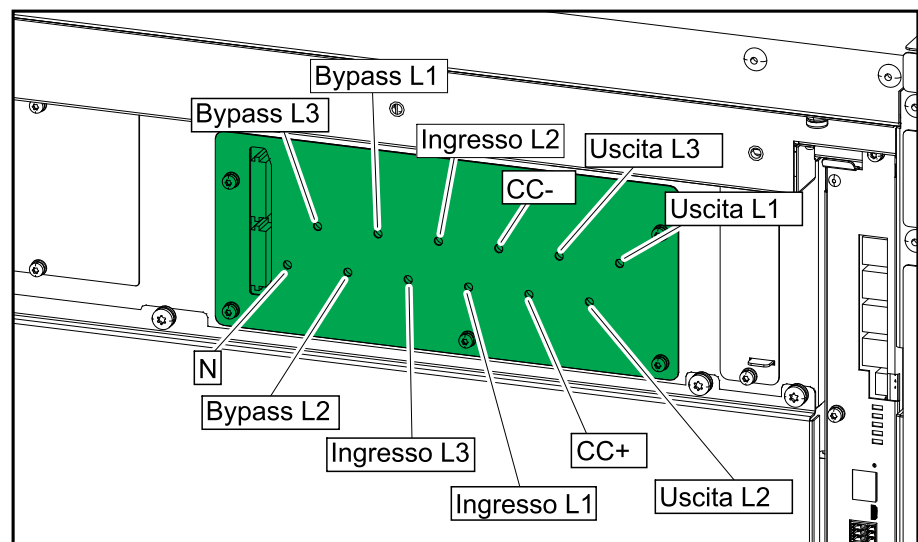
Armadio con ingresso dal fondo/armadio bypass di manutenzione e l'UPS



Smantellamento o spostamento dell'UPS in un'altra posizione

1. Spegnerne completamente l'UPS - seguire le istruzioni del manuale d'uso dell'UPS.
2. Bloccare/escludere tutti gli interruttori nell'armadio bypass di manutenzione/il quadro elettrico in posizione di spegnimento (aperto).
3. Bloccare/escludere tutti gli interruttori delle batterie nel quadro elettrico/ soluzione per batterie in posizione di spegnimento (aperto).
4. Aprire lo sportello anteriore dell'UPS.
5. Se presente, bloccare/escludere l'interruttore dell'alimentazione di ritorno BF2 in posizione di spegnimento (aperto).
6. Misurare e verificare l'ASSENZA di tensione con una sonda multimetro attraverso i fori della piastra trasparente per ingresso, bypass, uscita, neutro e CC.

Vista anteriore dell'UPS



7. Rimuovere tutti i moduli di alimentazione dalla fila superiore dell'UPS:

⚠ AVVERTIMENTO

ARMADIO PESANTE NELLA PARTE SUPERIORE

Non rimuovere i moduli di alimentazione dalla fila inferiore dell'UPS. In questo modo l'UPS si appesantisce nella parte superiore e si inclina più facilmente.

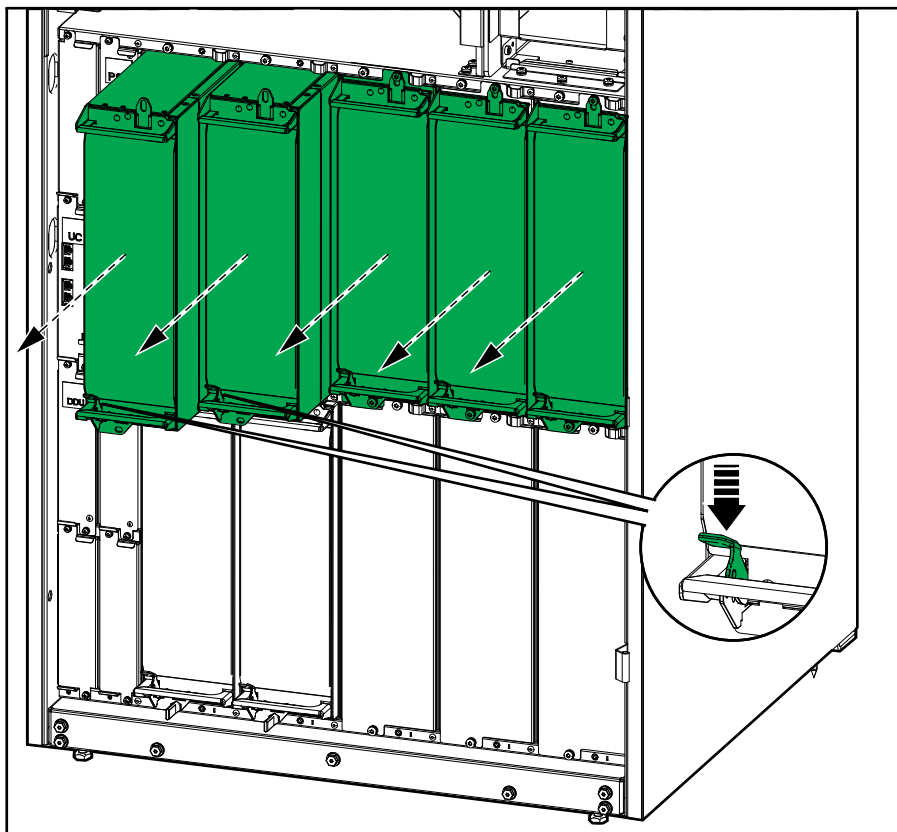
Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

⚠ ATTENZIONE

CARICO PESANTE

I moduli di potenza sono pesanti (38 kg - 83,77 lbs) e devono essere sollevati da due persone.

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



- a. Rimuovere le viti nella parte superiore e inferiore del modulo di potenza e premere 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 sblocco sulla parte superiore 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 correttamente i moduli di potenza 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.

8. Aprire lo sportello interno dell'UPS.

9. Misurare e verificare l'ASSENZA di tensione su ciascuna sbarra di ingresso/ bypass/uscita/neutro/CC prima di continuare.

⚡⚠ PERICOLO

PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

Misurare e verificare l'ASSENZA di tensione su ciascuna sbarra di ingresso/ bypass/uscita/neutro/CC prima di continuare.

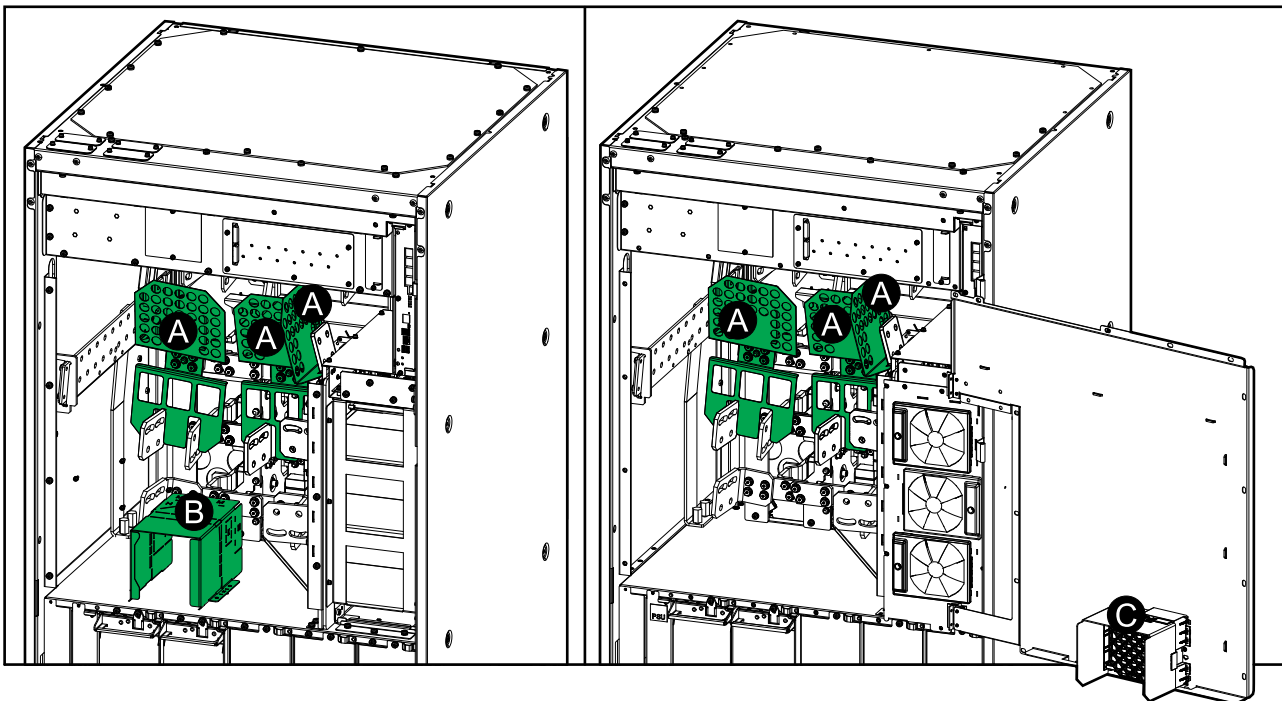
Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.

10. **Per il sistema UPS senza armadio bypass di manutenzione:** Eseguire la seguente procedura.
- a. Rimuovere le protezioni in plastica trasparente dalle sbarre. Rimuovere la scatola di plastica per facilitare l'accesso. Conservare tutte le parti per reinstallarle una volta scollegati i cavi.

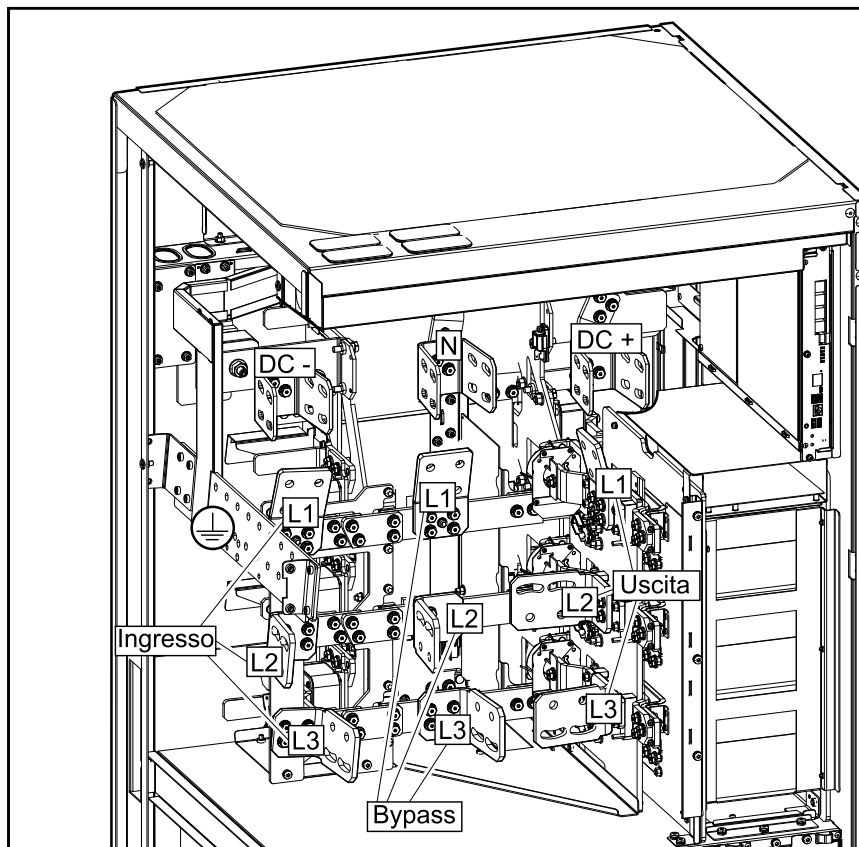
NOTA: Nei modelli di UPS più recenti, la scatola (contrassegnata con (C) nell'immagine) non è separata, ma è integrata nello sportello interno dell'UPS. La scatola integrata non deve essere rimossa dallo sportello interno.

Vista frontale del modello di UPS con scatola in plastica separata

Vista frontale del modello di UPS con scatola integrata nello sportello interno



- b. Scollegamento di tutti i cavi di alimentazione dall'UPS.

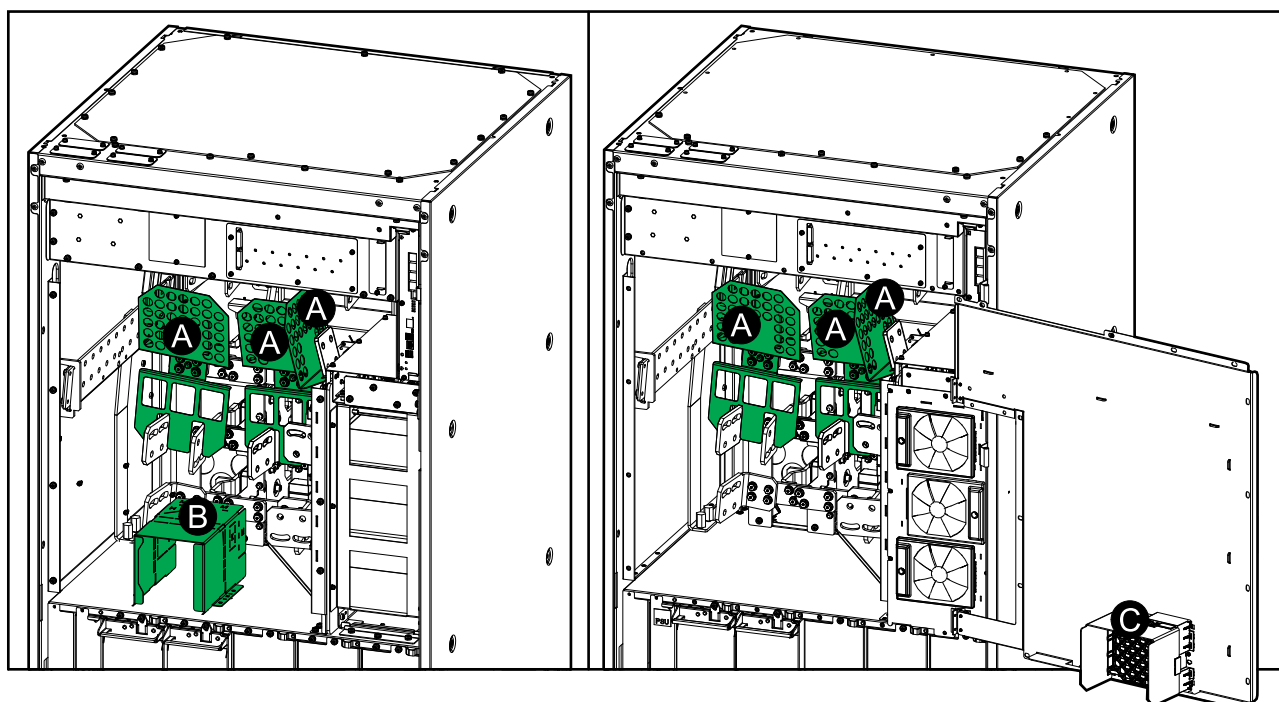


- c. Reinstallare le protezioni in plastica trasparente (contrassegnate con (A) nell'immagine) e la scatola in plastica (contrassegnata con (B) nell'immagine) nella posizione originale.

NOTA: Nei modelli di UPS più recenti, la scatola (contrassegnata con (C) nell'immagine) non è separata, ma è integrata nello sportello interno dell'UPS.

Vista frontale del modello di UPS con scatola in plastica separata

Vista frontale del modello di UPS con scatola integrata nello sportello interno

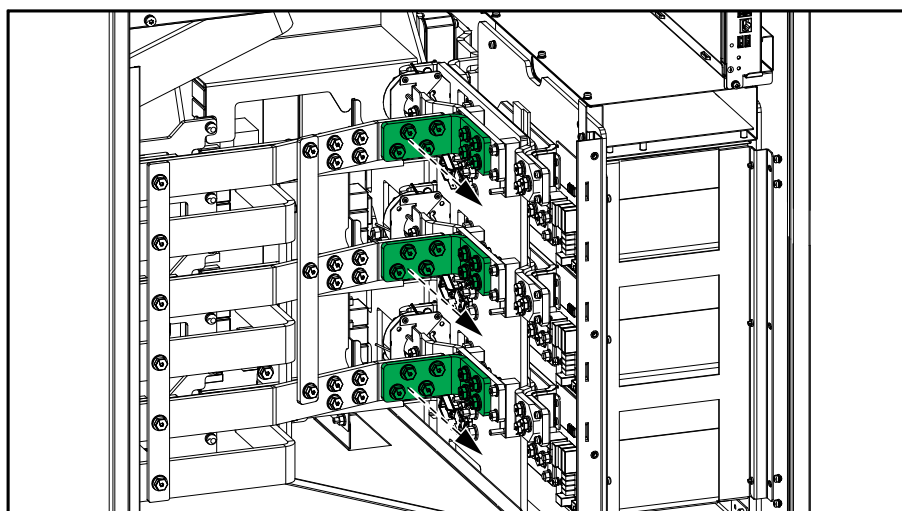
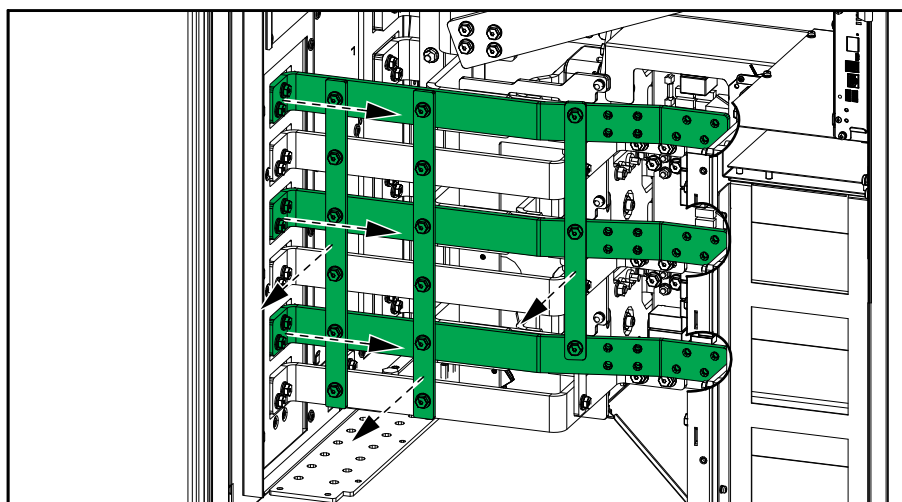


⚠ ATTENZIONE**RISCHIO DI ARCO ELETTRICO E SURRISCALDAMENTO**

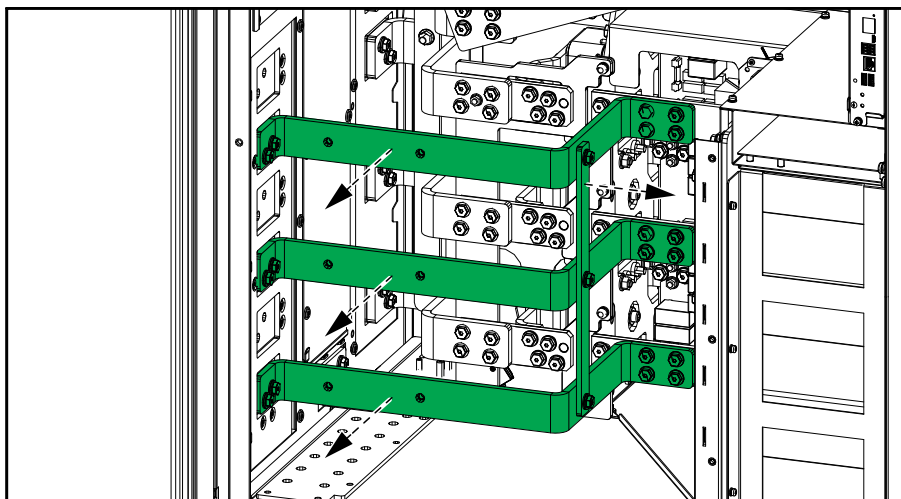
Le protezioni di plastica trasparenti e la scatola di plastica devono essere reinstallate nella posizione originale dopo aver completato il cablaggio dell'alimentazione. **Nota:** nei modelli di UPS più recenti, la scatola non è separata, ma è integrata nello sportello interno dell'UPS.

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

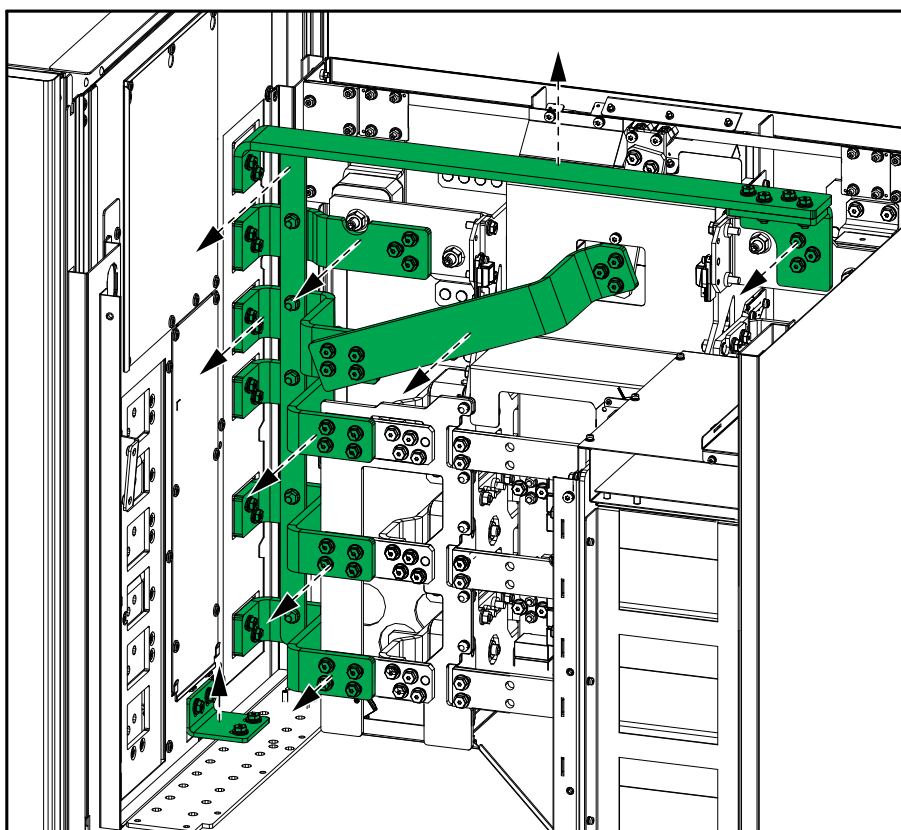
11. **Per il sistema UPS con armadio bypass di manutenzione:** Rimuovere le sbarre e le parti isolanti che collegano l'UPS all'armadio bypass di manutenzione. Fare riferimento al manuale di installazione dell'armadio bypass di manutenzione per i dettagli. Conservare tutte le parti per la reinstallazione.

Vista anteriore dell'UPS**Vista anteriore dell'UPS**

Vista anteriore dell'UPS

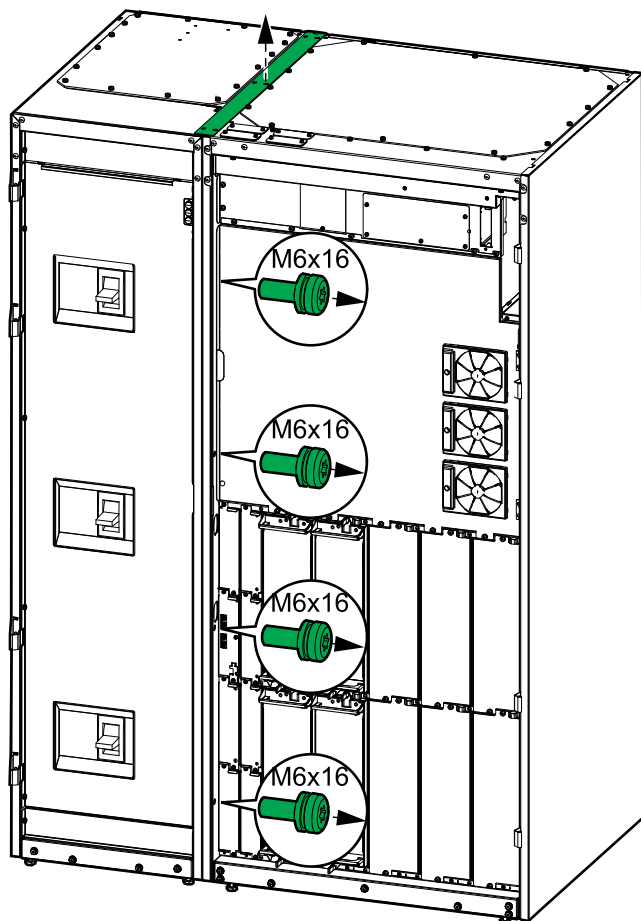


Vista anteriore dell'UPS

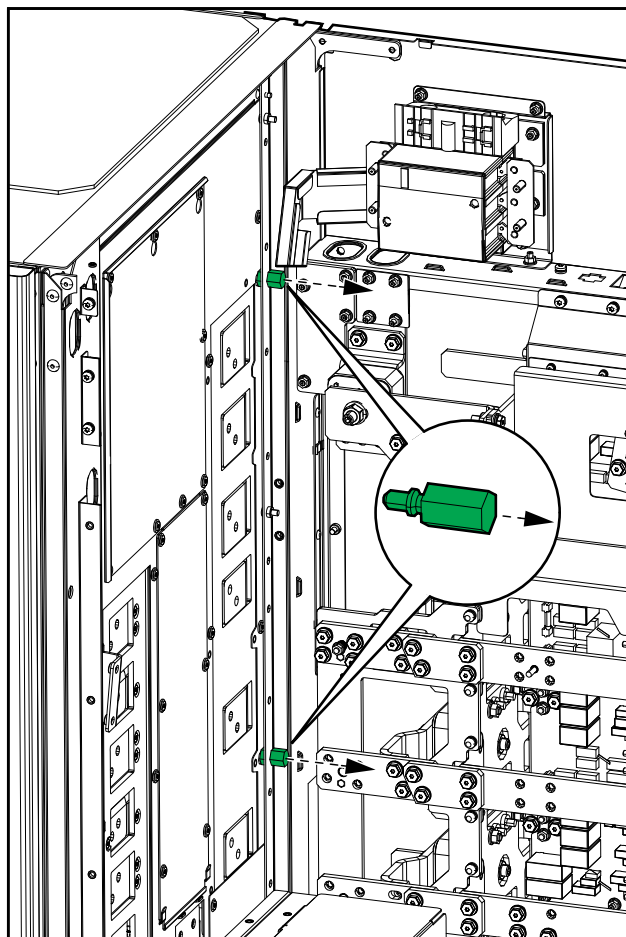


12. **Per il sistema UPS con armadio bypass di manutenzione:** Rimuovere la staffa superiore e le viti nella parte anteriore che interconnettono l'UPS e l'armadio bypass di manutenzione esternamente. Rimuovere le due viti speciali che interconnettono l'UPS e l'armadio bypass di manutenzione internamente. Fare riferimento al manuale di installazione dell'armadio bypass di manutenzione per i dettagli. Conservare tutte le parti per la reinstallazione.

Vista anteriore dell'armadio bypass di manutenzione e dell'UPS



Vista dell'interno dell'armadio bypass di manutenzione e dell'UPS



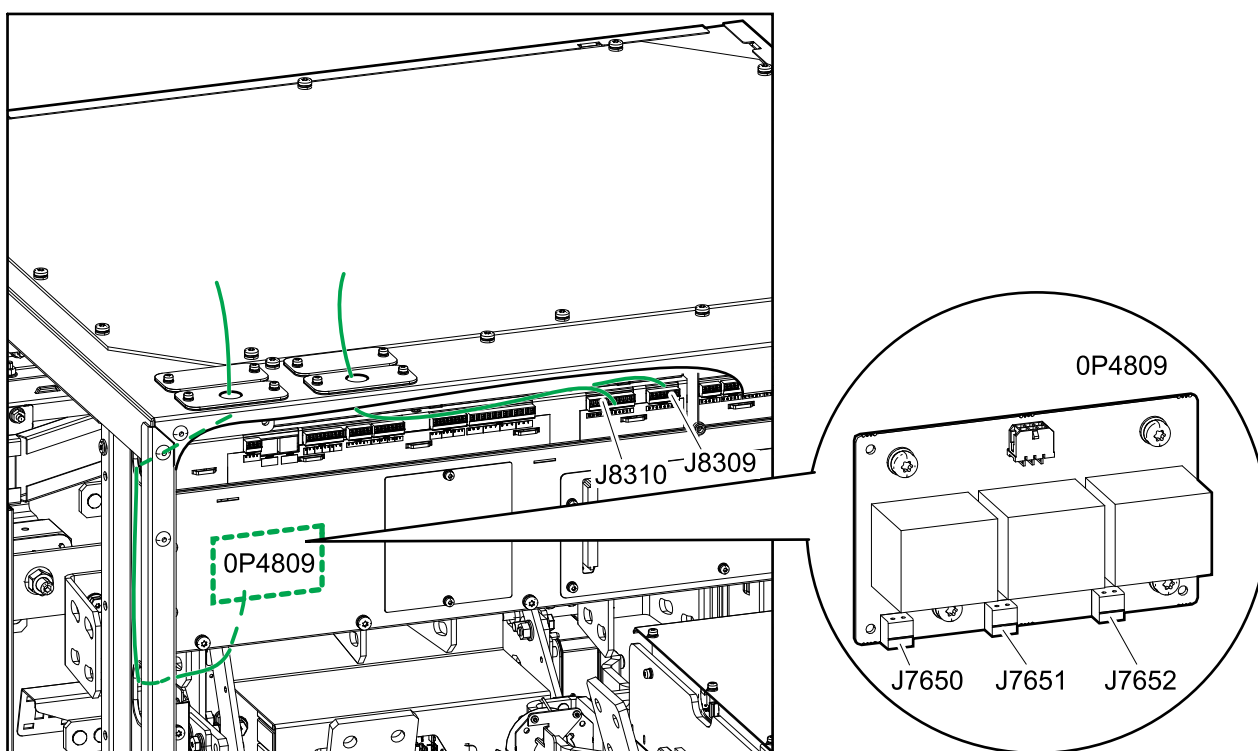
13. **Se è presente la sincronizzazione esterna:** Rimuovere la copertura di protezione trasparente dalla scheda di sincronizzazione esterna 0P4809. La scheda di sincronizzazione esterna 0P4809 si trova sul retro della piastra anteriore. Scollegare i cavi di segnale dalla scheda di sincronizzazione esterna 0P4809.

⚠️ PERICOLO

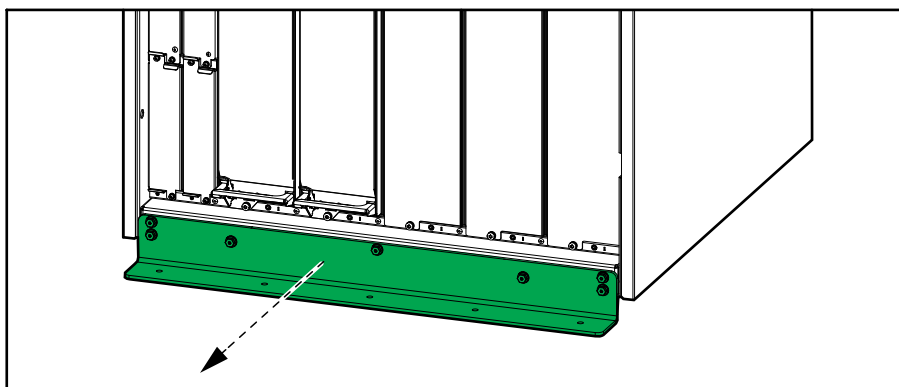
PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

Verificare l'assenza di tensione su tutti e tre i terminali di segnale sulla scheda di sincronizzazione esterna 0P4809. Quando sono installati i cavi di sincronizzazione esterna, i terminali sulla scheda di sincronizzazione esterna 0P4809 possono essere energizzati. Prima di rimuovere la copertura di protezione trasparente, scollegare il dispositivo di sezionamento di fusibili.

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



14. Chiudere lo sportello interno e riposizionare le viti.
 15. Scollegare e rimuovere i cavi di segnale dall'UPS.
 16. Rimuovere la staffa di ancoraggio antisismico anteriore/staffa di trasporto anteriore dall'UPS. Conservarla per installarla in seguito.



17. Chiudere e bloccare lo sportello anteriore.

18. Sollevare i piedini dell'UPS finché le rotelle non sono completamente a contatto con il pavimento.
19. Ora è possibile spostare l'UPS facendolo rotolare sul pavimento grazie alle rotelle.

⚠ AVVERTIMENTO

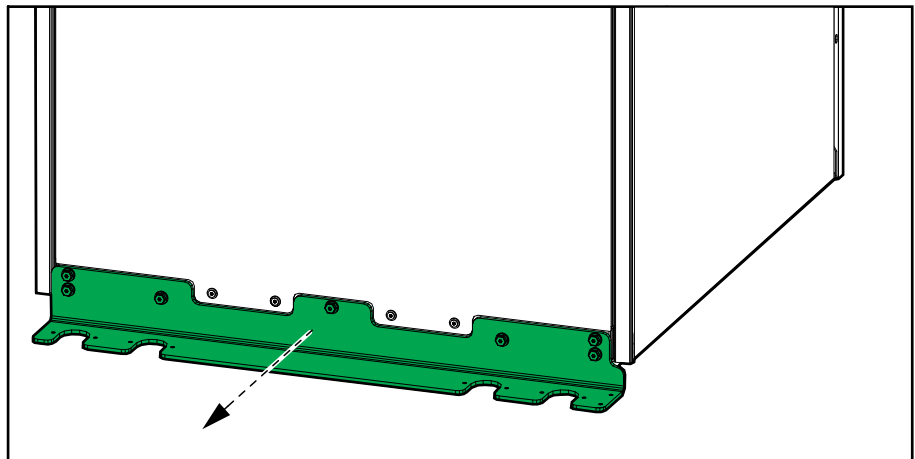
PERICOLO DI RIBALTAMENTO

- Le rotelle dell'UPS servono esclusivamente per il trasporto su superfici piane, uniformi, dure e orizzontali.
- Le rotelle dell'UPS sono destinate al trasporto su brevi distanze (cioè all'interno dello stesso edificio).
- Muoversi a ritmo lento e prestare molta attenzione alle condizioni del pavimento e all'equilibrio dell'UPS.

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

20. Se presente, rimuovere la staffa di ancoraggio antisismico posteriore dall'UPS e rimuovere i dispositivi di ancoraggio antisismici dal pavimento. Conservarla per installarla in seguito.

Vista posteriore



21. **Per il trasporto su lunghe distanze o in condizioni non adatte alle rotelle dell'UPS:** Aprire lo sportello anteriore, rimuovere tutti i moduli di potenza dalla fila inferiore dell'UPS, chiudere e bloccare lo sportello anteriore:

⚠ AVVERTIMENTO

ARMADIO PESANTE NELLA PARTE SUPERIORE

L'UPS sarà pesante nella parte superiore senza moduli di potenza installati. Adottare le opportune precauzioni durante la gestione e la preparazione al trasporto/spedizione.

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

⚠ ATTENZIONE

CARICO PESANTE

I moduli di potenza sono pesanti (38 kg - 83,77 lbs) e devono essere sollevati da due persone.

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

▲ 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.

▲ AVVERTIMENTO**PERICOLO DI RIBALTAMENTO**

Per il trasporto su lunghe distanze o in condizioni non adatte alle rotelle dell'UPS, verificare che:

- il personale che esegue il trasporto abbia le competenze necessarie e abbia ricevuto una formazione adeguata;
- utilizzare gli strumenti appropriati per sollevare e trasportare in sicurezza l'UPS;
- proteggere il prodotto da eventuali danni utilizzando una protezione adeguata (come l'imballaggio o la confezione).

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

Requisiti di trasporto:

- Montare l'UPS in posizione verticale al centro di un pallet adeguato con dimensioni minime: 1000 mm x 1150 mm (39,4" x 45,3"). Il pallet deve essere adeguato al peso dell'UPS (400 kg - 882 lbs) senza moduli di potenza installati.
- Utilizzare mezzi di fissaggio appropriati per montare l'UPS sul pallet.
- Il pallet di spedizione originale in combinazione con le staffe di trasporto originali può essere riutilizzato, se in condizioni integre.

▲ PERICOLO**PERICOLO DI RIBALTAMENTO**

- L'UPS deve essere fissato in modo appropriato al pallet subito dopo essere stato posizionato su di esso.
- L'hardware di fissaggio deve essere sufficientemente robusto da resistere alle vibrazioni e agli urti durante il carico, il trasporto e lo scarico.

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

▲ AVVERTIMENTO**COMPORAMENTO DELL'APPARECCHIATURA INASPETTATO**

Non sollevare l'UPS con un elevatore a forca/transpallet direttamente sul telaio, perché potrebbe piegare o danneggiare il telaio.

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

22. Eseguire una delle seguenti opzioni:

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

23. **Solo per l'installazione dell'UPS in una nuova posizione:** Seguire il manuale di installazione per installare l'UPS nella nuova posizione. Vedere Procedura di installazione per l'UPS, pagina 73 o Procedura di installazione per l'UPS con armadio bypass di manutenzione, pagina 74 per una panoramica sull'installazione. L'avviamento deve essere eseguito solo da Schneider Electric.

 **PERICOLO**

PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

L'avviamento deve essere eseguito solo da Schneider Electric.

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

Schneider Electric
35, rue Joseph Monier
92500 Rueil Malmaison
Francia

www.se.com



* 9 9 0 - 9 1 3 8 0 L - 0 1 7 *

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.

© 2020 – 2025 Schneider Electric. Tutti i diritti sono riservati.

990-91380L-017