

Galaxy VS

UPS con fino a 5 stringhe di batterie interne

Installazione

20-50 kW con N+1 modulo di potenza 400/480 V

60-100 kW 400/480 V

10-25 kW con N+1 modulo di potenza 208 V

30-50 kW 208 V

Gli ultimi aggiornamenti sono disponibili sul sito Web di Schneider Electric
6/2021



Informazioni di carattere legale

Il marchio Schneider Electric e qualsiasi altro marchio registrato di Schneider Electric SE e delle sue consociate citati nella presente guida sono di proprietà di Schneider Electric SE o delle sue consociate. Tutti gli altri marchi possono essere marchi registrati dei rispettivi proprietari. La presente guida 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 la presente guida o parte di essa, in qualsiasi formato e con qualsiasi metodo (elettronico, meccanico, fotocopia, registrazione, o in altro modo), per qualsiasi scopo, senza previa autorizzazione scritta di Schneider Electric.

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

I prodotti e le apparecchiature di Schneider Electric devono essere installati, utilizzati, posti in assistenza e in manutenzione esclusivamente da personale qualificato.

Considerato che le normative, le specifiche e i progetti possono variare di volta in volta, le informazioni contenute nella presente guida possono essere soggette a modifica senza alcun 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 le conseguenze risultanti dall'uso delle informazioni ivi contenute.

IEC



UL



Accedere a

IEC: https://www.productinfo.schneider-electric.com/portals/ui/galaxyvs_iec/ o

UL: https://www.productinfo.schneider-electric.com/portals/ui/galaxyvs_ul/

oppure scansionare il codice QR soprastante per un'esperienza digitale e consultare i manuali tradotti.

Sommario

Istruzioni importanti sulla sicurezza - DA CONSERVARE	5
Dichiarazione FCC	6
Compatibilità elettromagnetica.....	6
Precauzioni per la sicurezza	6
Sicurezza elettrica	9
Sicurezza delle batterie.....	9
Simboli utilizzati.....	11
Certificazione ENERGY STAR.....	13
Specifiche.....	14
Specifiche per sistemi da 400 V	14
Specifiche ingresso 400 V	14
Specifiche bypass 400 V	15
Specifiche uscita 400 V	16
Specifiche batteria 400 V	17
Dimensioni dei cavi consigliate 400 V	18
Protezione a monte consigliata 400 V	19
Specifiche per sistemi da 480 V	20
Specifiche ingresso 480 V	20
Specifiche bypass 480 V	21
Specifiche uscita 480 V	22
Specifiche batteria 480 V.....	24
Dimensioni dei cavi consigliate 480 V	25
Protezione a monte consigliata 480 V.....	26
Specifiche per sistemi da 208 V	27
Specifiche ingresso 208 V	27
Specifiche bypass 208 V	28
Specifiche uscita 208 V	29
Specifiche batteria 208 V.....	31
Dimensioni dei cavi consigliate 208 V	32
Protezione a monte consigliata 208 V.....	33
Dimensioni consigliate dei capicorda e dei bulloni	34
Coppie di serraggio.....	35
Ambiente	35
Pesi e dimensioni dell'UPS.....	36
Spazio di manovra	37
Panoramica del sistema singolo.....	38
Panoramica del sistema in parallelo	39
Procedura di installazione per sistemi singoli.....	42
Procedura di installazione per sistemi in parallelo	43
Installazione dell'ancoraggio antisismico (opzione)	45
Preparazione per l'installazione.....	47
Conversione in un sistema con doppia rete di alimentazione	51
Collegamento dei cavi di alimentazione	52
Collegamento dei cavi di alimentazione da un armadio delle batterie modulari adiacente	54
Preparazione dei cavi di segnale.....	56

Collegamento dei cavi di segnale.....	57
Collegamento dei cavi di segnale da un armadio delle batterie modulari.....	59
Collegamento dei cavi di segnale tra il commutatore e i prodotti ausiliari di terze parti.....	63
Collegare i cavi di segnale IMB in un sistema in parallelo 1+1 semplificato.....	66
Collegamento dei cavi PBUS	69
Collegamento dei cavi di comunicazione esterni	70
Collegamento dei cavi modbus	71
Aggiunta di etichette di sicurezza tradotte al prodotto.....	72
Installazione finale	73

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.

Dichiarazione FCC

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

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

Compatibilità elettromagnetica

AVVISO

PERICOLO DI DISTURBI ELETTROMAGNETICI

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

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

Precauzioni per la sicurezza

PERICOLO

PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

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

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

PERICOLO

PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

a seconda dello standard in vigore nella propria area geografica.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

⚡⚠ AVVERTIMENTO**PERICOLO DI ARCO ELETTRICO**

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

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

AVVISO**PERICOLO DI SURRISCALDAMENTO**

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

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

AVVISO**PERICOLO DI DANNEGGIAMENTO DELL'APPARECCHIATURA**

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

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

Sicurezza elettrica

PERICOLO

PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

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

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

Sicurezza delle batterie

PERICOLO

PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

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

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

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

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

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

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

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

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

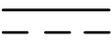
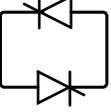
Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.

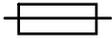
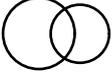
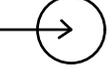
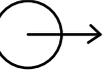
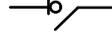
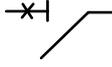
⚠ ATTENZIONE**PERICOLO DI DANNEGGIAMENTO DELL'APPARECCHIATURA**

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

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

Simboli utilizzati

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

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

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 sistemi da 400 V

Specifiche ingresso 400 V

Valori nominali dell'UPS	20 kW con modulo di potenza N+1	30 kW con modulo di potenza N+1	40 kW con modulo di potenza N+1	50 kW con modulo di potenza N+1
Tensione (V)	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415
Collegamenti	4 fili (L1, L2, L3, N, PE) WYE (alimentazione singola) ¹ 3 fili (L1, L2, L3, PE) WYE (alimentazione doppia) ^{1 2}			
Intervallo tensione in ingresso (V)	380 V: 331-437 400 V: 340-460 415 V: 353-477			
Intervallo frequenza (Hz)	40-70			
Corrente in ingresso nominale (A)	32/30/29	47/45/43	63/60/58	79/75/72
Corrente massima in ingresso (A)	38/36/35	57/54/52	76/72/69	91/90/87
Limitazione corrente in ingresso (A)	39/37/36	59/56/54	78/74/72	91/91/90
Fattore di potenza in ingresso	0,99 con carico al 100%			
Distorsione armonica totale (THDI)	<6% a pieno carico lineare (simmetrico)			
Massimo valore nominale cortocircuito	65 kA RMS			
Protezione	Protezione alimentazione di ritorno e fusibili integrati			
Rampa in ingresso	Programmabile e adattiva 1-40 secondi			

Valori nominali dell'UPS	60 kW	80 kW	100 kW
Tensione (V)	380/400/415	380/400/415	400/415
Collegamenti	4 fili (L1, L2, L3, N, PE) WYE (alimentazione singola) ¹ 3 fili (L1, L2, L3, PE) WYE (alimentazione doppia) ^{1 2}		
Intervallo tensione in ingresso (V)	380 V: 331-437 400 V: 340-460 415 V: 353-477		
Intervallo frequenza (Hz)	40-70		
Corrente in ingresso nominale (A)	95/90/87	126/120/116	150/144
Corrente massima in ingresso (A)	114/108/104	151/144/139	180/173
Limitazione corrente in ingresso (A)	117/111/107	156/148/143	182/179
Fattore di potenza in ingresso	0,99 per carichi superiori al 50% 0,95 per carichi superiori al 25%		
Distorsione armonica totale (THDI)	<3% a pieno carico lineare (simmetrico)		

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

Valori nominali dell'UPS	60 kW	80 kW	100 kW
Tensione (V)	380/400/415	380/400/415	400/415
Massimo valore nominale cortocircuito	65 kA RMS		
Protezione	Protezione alimentazione di ritorno e fusibili integrati		
Rampa in ingresso	Programmabile e adattiva 1-40 secondi		

Specifiche bypass 400 V

Valori nominali dell'UPS	20 kW con modulo di potenza N+1	30 kW con modulo di potenza N+1	40 kW con modulo di potenza N+1	50 kW con modulo di potenza N+1
Tensione (V)	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415
Collegamenti	4 fili (L1, L2, L3, N, PE) WYE			
Intervallo tensione di bypass (V)	380 V: 342-418 400 V: 360-440 415 V: 374-457			
Intervallo frequenza (Hz)	50/60 ± 1, 50/60 ± 3, 50/60 ± 10 (selezionabile dall'utente)			
Corrente bypass nominale (A)	31/29/28	46/44/42	61/58/56	77/73/70
Corrente di neutro nominale (A)	53/50/48	79/75/72	105/100/96	132/125/120
Massimo valore nominale cortocircuito ³	65 kA RMS			
Protezione	Protezione alimentazione di ritorno e fusibili integrati Specifiche fusibile interno: corrente nominale 400 A, prearco 33 kA ² s			

Valori nominali dell'UPS	60 kW	80 kW	100 kW
Tensione (V)	380/400/415	380/400/415	400/415
Collegamenti	4 fili (L1, L2, L3, N, PE) WYE		
Intervallo tensione di bypass (V)	380 V: 342-418 400 V: 360-440 415 V: 374-457		
Intervallo frequenza (Hz)	50/60 ± 1, 50/60 ± 3, 50/60 ± 10 (selezionabile dall'utente)		
Corrente bypass nominale (A)	92/87/84	123/117/112	146/141
Corrente di neutro nominale (A)	158/150/144	210/200/193	250/241
Massimo valore nominale cortocircuito ³	65 kA RMS		
Protezione	Protezione alimentazione di ritorno e fusibili integrati Specifiche fusibile interno: corrente nominale 400 A, prearco 33 kA ² s		

3. Compensato dal fusibile interno da 400 A, prearco 33 kA²s.

Specifiche uscita 400 V

Valori nominali dell'UPS	20 kW con modulo di potenza N+1	30 kW con modulo di potenza N+1	40 kW con modulo di potenza N+1	50 kW con modulo di potenza N+1
Tensione (V)	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415
Collegamenti	4 fili (L1, L2, L3, N, PE)			
Regolazione della tensione in uscita	Carico simmetrico $\pm 1\%$ Carico asimmetrico $\pm 3\%$			
Capacità di sovraccarico	150% per 1 minuto (funzionamento normale) 125% per 10 minuti (funzionamento normale) 125% per 1 minuto (funzionamento a batteria) 110% continua (funzionamento in modalità bypass) 1000% per 100 millisecondi (funzionamento in modalità bypass)			
Risposta con carico dinamico	$\pm 5\%$ dopo 2 millisecondi $\pm 1\%$ dopo 50 millisecondi			
Fattore di potenza in uscita	1			
Corrente in uscita nominale (A)	30/29/28	46/43/42	61/58/56	76/72/70
Regolazione frequenza (Hz)	Bypass 50/60 Hz sincronizzato – 50/60 Hz $\pm 0,1\%$ con funzionamento libero			
Velocità di risposta sincronizzata (Hz/sec)	Programmabile a 0,25, 0,5, 1, 2, 4, 6			
Classificazione prestazioni in uscita (in conformità a IEC 62040-3:2021)	VFI-SS-11			
Distorsione armonica totale (THDU)	<1% per carico lineare <3% per carico non lineare			
Fattore di cresta del carico	2,5			
Fattore di potenza di carico	Da 0,7 induttivo a 0,7 capacitivo senza declassamento			

Valori nominali dell'UPS	60 kW	80 kW	100 kW
Tensione (V)	380/400/415	380/400/415	400/415
Collegamenti	4 fili (L1, L2, L3, N, PE)		
Regolazione della tensione in uscita	Carico simmetrico $\pm 1\%$ Carico asimmetrico $\pm 3\%$		
Capacità di sovraccarico	150% per 1 minuto (funzionamento normale) 125% per 10 minuti (funzionamento normale) 125% per 1 minuto (funzionamento a batteria) 110% continua (funzionamento in modalità bypass) 1000% per 100 millisecondi (funzionamento in modalità bypass)		
Risposta con carico dinamico	$\pm 5\%$ dopo 2 millisecondi $\pm 1\%$ dopo 50 millisecondi		
Fattore di potenza in uscita	1		
Corrente in uscita nominale (A)	91/87/83	122/115/111	144/139
Regolazione frequenza (Hz)	Bypass 50/60 Hz sincronizzato – 50/60 Hz $\pm 0,1\%$ con funzionamento libero		
Velocità di risposta sincronizzata (Hz/sec)	Programmabile a 0,25, 0,5, 1, 2, 4, 6		
Classificazione prestazioni in uscita (in conformità a IEC 62040-3:2021)	VFI-SS-11		

Valori nominali dell'UPS	60 kW	80 kW	100 kW
Tensione (V)	380/400/415	380/400/415	400/415
Distorsione armonica totale (THDU)	<1% per carico lineare <3% per carico non lineare		
Fattore di cresta del carico	2,5		
Fattore di potenza di carico	Da 0,7 induttivo a 0,7 capacitivo senza declassamento		

Specifiche batteria 400 V


PERICOLO

PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

Protezione del dispositivo di accumulo di energia: collocare un dispositivo di protezione da sovracorrente in prossimità del dispositivo di accumulo di energia.

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

Valori nominali dell'UPS	20 kW con modulo di potenza N +1	30 kW con modulo di potenza N +1	40 kW con modulo di potenza N +1	50 kW con modulo di potenza N +1	60 kW	80 kW	100 kW
Potenza di carica in % della potenza in uscita con carico compreso tra 0 e 40%	80%						
Potenza di carica in % della potenza in uscita con carico al 100%	20%						
Massima potenza di carica (con carico compreso tra 0 e 40%) (kW)	16	24	32	40	48	64	80
Massima potenza di carica (con carico al 100%) (kW)	4	6	8	10	12	16	20
Tensione nominale batteria (VCC)	480						
Tensione nominale di mantenimento (VCC)	545						
Tensione di boost massima (VCC)	572						
Compensazione temperatura (per cella)	-3,3 mV/°C, per T ≥ 25 °C – 0 mV/°C, per T < 25 °C						
Tensione a batteria scarica a pieno carico (VCC)	384						
Corrente delle batterie a pieno carico e tensione nominale delle batterie (A)	43	65	87	109	130	174	217
Corrente delle batterie a pieno carico e tensione minima delle batterie (A)	54	81	109	136	163	217	271
Corrente ondulata	< 5% C20 (5 minuti di autonomia)						
Test della batteria	Manuale/automatico (selezionabile)						
Massimo valore nominale cortocircuito	10 kA						

Dimensioni dei cavi consigliate 400 V

PERICOLO

PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

Tutto il cablaggio deve essere conforme alle normative nazionali e/o applicabili in materia elettrica. La dimensione massima consentita dei cavi è 150 mm².

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

Numero massimo di connessioni dei cavi per sbarra: Due sulle sbarre di ingresso/uscita/bypass; quattro sulle sbarre CC; sei sulle sbarre N/PE.

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

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

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

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

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

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

NOTA: Le dimensioni dei cavi CC fornite qui sono da considerarsi raccomandazioni: seguire sempre le istruzioni specifiche indicate nella documentazione della soluzione con batterie per quanto concerne le dimensioni dei cavi CC e CC PE e assicurarsi che le dimensioni dei cavi CC corrispondano al valore nominale dell'interruttore delle batterie.

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

Valori nominali dell'UPS	20 kW con modulo di potenza N+1	30 kW con modulo di potenza N+1	40 kW con modulo di potenza N+1	50 kW con modulo di potenza N+1	60 kW	80 kW	100 kW
Fasi di ingresso (mm ²)	6	10	16	25	35	50	70
Ingresso PE (mm ²)	6	10	16	16	16	25	35
Fasi di bypass/uscita (mm ²)	6	6	10	16	25	35	50
PE bypass/PE uscita (mm ²)	6	6	10	16	16	16	25
Neutro (mm ²)	10	16	25	35	50	70	95
CC+/CC- (mm ²)	10	16	25	35	50	70	95
CC PE (mm ²)	10	16	16	16	25	35	50

Protezione a monte consigliata 400 V

PERICOLO

PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

- Per i sistemi in parallelo, l'override istantaneo (li) non deve essere impostato su valori superiori a 1250 A. Applicare l'etichetta 885-92556 vicino all'interruttore di circuito a monte per informare del pericolo.
- Nei sistemi in parallelo con tre o più UPS, è necessario installare un sezionatore in corrispondenza dell'uscita di ciascun UPS. L'override istantaneo (li) dell'interruttore di uscita unità (UOB) non deve essere impostato su valori superiori a 1250 A.

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

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.

Valori nominali dell'UPS	20 kW con modulo di potenza N+1		30 kW con modulo di potenza N+1		40 kW con modulo di potenza N+1		50 kW con modulo di potenza N+1	
	Ingresso	Bypass	Ingresso	Bypass	Ingresso	Bypass	Ingresso	Bypass
Tipo di sezionatore	NSX100H TM40D (LV429674)	NSX100H TM32D (LV429675)	NSX100H TM63D (LV429672)	NSX100H TM50D (LV429673)	NSX100H TM80D (LV429671)	NSX100H TM63D (LV429672)	NSX100H TM100D (LV429670)	NSX100H TM80D (LV429671)
Impostazione In	40	32	63	50	80	63	100	80
Impostazione Ir	40	32	63	50	80	63	100	80
Impostazione Im	500 (fisso)	400 (fisso)	500 (fisso)	500 (fisso)	640 (fisso)	500 (fisso)	800 (fisso)	640 (fisso)

Valori nominali dell'UPS	60 kW		80 kW		100 kW	
	Ingresso	Bypass	Ingresso	Bypass	Ingresso	Bypass
Tipo di sezionatore	NSX160H TM125D (LV430671)	NSX100H TM100D (LV429670)	NSX160H TM160D (LV430670)	NSX160H TM125D (LV430671)	NSX250H TM200D (LV431671)	NSX160H TM160D (LV430670)
Impostazione In	125	100	160	125	200	160
Impostazione Ir	125	100	160	125	200	160
Impostazione Im	1250 (fisso)	800 (fisso)	1250 (fisso)	1250 (fisso)	≤ 6 x In	1250 (fisso)

Specifiche per sistemi da 480 V

L'alimentazione per ingresso e bypass deve essere fornita da trasformatori WYE con messa a terra solida. Per l'ingresso o il bypass non è consentita l'alimentazione di ingresso delta.

È necessario installare il sistema UPS con una derivazione distinta. Le correnti di dispersione saranno scaricate tramite il cavetto di massa e la messa a terra tecnica/di sistema.

Specifiche ingresso 480 V

Valori nominali dell'UPS	20 kW con modulo di potenza N+1	30 kW con modulo di potenza N+1	40 kW con modulo di potenza N+1	50 kW con modulo di potenza N+1
Collegamenti	WYE a 3 fili (L1, L2, L3, G) o WYE a 4 fili (L1, L2, L3, N, G) (alimentazione singola) WYE a 3 fili (L1, L2, L3, G) (alimentazione doppia) ⁴			
Intervallo tensione in ingresso (V)	408-552			
Intervallo frequenza (Hz)	40-70			
Corrente in ingresso nominale (A)	25	37	50	62
Corrente massima in ingresso (A)	30	45	60	74
Limitazione corrente in ingresso (A)	31	47	62	77
Fattore di potenza in ingresso	0,99 con carico al 100%			
Distorsione armonica totale (THDI)	<6% a pieno carico lineare (simmetrico)			
Massimo valore nominale cortocircuito	65 kA RMS			
Protezione	Protezione alimentazione di ritorno e fusibili integrati			
Rampa in ingresso	Programmabile e adattiva 1-40 secondi			

Valori nominali dell'UPS	60 kW	80 kW	100 kW
Collegamenti	WYE a 3 fili (L1, L2, L3, G) o WYE a 4 fili (L1, L2, L3, N, G) (alimentazione singola) WYE a 3 fili (L1, L2, L3, G) (alimentazione doppia) ⁴		
Intervallo tensione in ingresso (V)	408-552		
Intervallo frequenza (Hz)	40-70		
Corrente in ingresso nominale (A)	74	99	124
Corrente massima in ingresso (A)	89	119	149
Limitazione corrente in ingresso (A)	93	124	154
Fattore di potenza in ingresso	0,99 per carichi superiori al 50% 0,95 per carichi superiori al 25%		
Distorsione armonica totale (THDI)	<3% a pieno carico lineare (simmetrico)		

4. Sono supportati i sistemi di distribuzione dell'alimentazione TN e TT. La messa a terra dell'angolo (linea) non è supportata.

Valori nominali dell'UPS	60 kW	80 kW	100 kW
Massimo valore nominale cortocircuito	65 kA RMS		
Protezione	Protezione alimentazione di ritorno e fusibili integrati		
Rampa in ingresso	Programmabile e adattiva 1-40 secondi		

Specifiche bypass 480 V

Valori nominali dell'UPS	20 kW con modulo di potenza N+1	30 kW con modulo di potenza N+1	40 kW con modulo di potenza N+1	50 kW con modulo di potenza N+1
Collegamenti	WYE a 3 fili (L1, L2, L3, G) o WYE a 4 fili (L1, L2, L3, N, G) ⁵			
Intervallo tensione di bypass (V)	432-528			
Intervallo frequenza (Hz)	50/60 ± 1, 50/60 ± 3, 50/60 ± 10 (selezionabile dall'utente)			
Corrente bypass nominale (A)	24	36	49	61
Corrente di neutro nominale (A)	42	62	83	104
Massimo valore nominale cortocircuito ⁶	65 kA RMS			
Protezione	Protezione alimentazione di ritorno e fusibili integrati Specifiche fusibile interno: corrente nominale 400 A, prearco 33 kA ² s			

Valori nominali dell'UPS	60 kW	80 kW	100 kW
Collegamenti	WYE a 3 fili (L1, L2, L3, G) o WYE a 4 fili (L1, L2, L3, N, G) ⁵		
Intervallo tensione di bypass (V)	432-528		
Intervallo frequenza (Hz)	50/60 ± 1, 50/60 ± 3, 50/60 ± 10 (selezionabile dall'utente)		
Corrente bypass nominale (A)	73	97	121
Corrente di neutro nominale (A)	125	166	208
Massimo valore nominale cortocircuito ⁶	65 kA RMS		
Protezione	Protezione alimentazione di ritorno e fusibili integrati Specifiche fusibile interno: corrente nominale 400 A, prearco 33 kA ² s		

5. Sono supportati i sistemi di distribuzione dell'alimentazione TN e TT. La messa a terra dell'angolo (linea) non è supportata.

6. Compensato dal fusibile interno da 400 A, prearco 33 kA²s.

Specifiche uscita 480 V

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

Valori nominali dell'UPS	20 kW con modulo di potenza N+1	30 kW con modulo di potenza N+1	40 kW con modulo di potenza N+1	50 kW con modulo di potenza N+1
Collegamenti	3 fili (L1, L2, L3, G, GEC ⁷) o 4 fili (L1, L2, L3, N, G)			
Regolazione della tensione in uscita	Carico simmetrico $\pm 1\%$ Carico asimmetrico $\pm 3\%$			
Capacità di sovraccarico	150% per 1 minuto (funzionamento normale) 125% per 10 minuti (funzionamento normale) 125% per 1 minuto (funzionamento a batteria) 125% continua (funzionamento in modalità bypass) 1000% per 100 millisecondi (funzionamento in modalità bypass)			
Risposta con carico dinamico	$\pm 5\%$ dopo 2 millisecondi $\pm 1\%$ dopo 50 millisecondi			
Fattore di potenza in uscita	1			
Corrente in uscita nominale (A)	24	36	48	60
Regolazione frequenza (Hz)	Bypass 50/60 Hz sincronizzato – 50/60 Hz $\pm 0,1\%$ con funzionamento libero			
Velocità di risposta sincronizzata (Hz/sec)	Programmabile a 0,25, 0,5, 1, 2, 4, 6			
Distorsione armonica totale (THDU)	<1% per carico lineare <3% per carico non lineare			
Fattore di cresta del carico	2,5			
Fattore di potenza di carico	Da 0,7 induttivo a 0,7 capacitivo senza declassamento			

Valori nominali dell'UPS	60 kW	80 kW	100 kW
Collegamenti	3 fili (L1, L2, L3, G, GEC ⁷) o 4 fili (L1, L2, L3, N, G)		
Regolazione della tensione in uscita	Carico simmetrico $\pm 1\%$ Carico asimmetrico $\pm 3\%$		
Capacità di sovraccarico	150% per 1 minuto (funzionamento normale) 125% per 10 minuti (funzionamento normale) 125% per 1 minuto (funzionamento a batteria) 125% continua (funzionamento in modalità bypass) 1000% per 100 millisecondi (funzionamento in modalità bypass)		
Risposta con carico dinamico	$\pm 5\%$ dopo 2 millisecondi $\pm 1\%$ dopo 50 millisecondi		
Fattore di potenza in uscita	1		
Corrente in uscita nominale (A)	72	96	120
Regolazione frequenza (Hz)	Bypass 50/60 Hz sincronizzato – 50/60 Hz $\pm 0,1\%$ con funzionamento libero		
Velocità di risposta sincronizzata (Hz/sec)	Programmabile a 0,25, 0,5, 1, 2, 4, 6		
Distorsione armonica totale (THDU)	<1% per carico lineare <3% per carico non lineare		

7. Conformemente a NEC 250.30.

Valori nominali dell'UPS	60 kW	80 kW	100 kW
Fattore di cresta del carico	2,5		
Fattore di potenza di carico	Da 0,7 induttivo a 0,7 capacitivo senza declassamento		

Specifiche batteria 480 V

PERICOLO

PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

Protezione del dispositivo di accumulo di energia: collocare un dispositivo di protezione da sovracorrente in prossimità del dispositivo di accumulo di energia.

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

Valori nominali dell'UPS	20 kW con modulo di potenza N +1	30 kW con modulo di potenza N +1	40 kW con modulo di potenza N +1	50 kW con modulo di potenza N +1	60 kW	80 kW	100 kW
Potenza di carica in % della potenza in uscita con carico compreso tra 0 e 40%	80%						
Potenza di carica in % della potenza in uscita con carico al 100%	20%						
Massima potenza di carica (con carico compreso tra 0 e 40%) (kW)	16	24	32	40	48	64	80
Massima potenza di carica (con carico al 100%) (kW)	4	6	8	10	12	16	20
Tensione nominale batteria (VCC)	480						
Tensione nominale di mantenimento (VCC)	545						
Tensione di boost massima (VCC)	572						
Compensazione temperatura (per cella)	-3,3 mV/°C, per T ≥ 25 °C – 0 mV/°C, per T < 25 °C						
Tensione a batteria scarica a pieno carico (VCC)	384						
Corrente delle batterie a pieno carico e tensione nominale delle batterie (A)	43	65	87	109	130	174	217
Corrente delle batterie a pieno carico e tensione minima delle batterie (A)	54	81	109	136	163	217	271
Corrente ondulata	< 5% C20 (5 minuti di autonomia)						
Test della batteria	Manuale/automatico (selezionabile)						
Massimo valore nominale cortocircuito	10 kA						

Dimensioni dei cavi consigliate 480 V

PERICOLO

PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

Tutto il cablaggio deve essere conforme alle normative nazionali e/o applicabili in materia elettrica. La dimensione massima consentita dei cavi è 300 kcmil.

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

Numero massimo di connessioni dei cavi per sbarra: Due sulle sbarre di ingresso/ uscita/by-pass; quattro sulle sbarre CC; sei sulle sbarre N/G.

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

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

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

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

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

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

NOTA: Le dimensioni dei cavi CC fornite qui sono da considerarsi raccomandazioni: seguire sempre le istruzioni specifiche indicate nella documentazione della soluzione con batterie per quanto concerne le dimensioni dei cavi CC e CC EGC e assicurarsi che le dimensioni dei cavi CC corrispondano al valore nominale dell'interruttore delle batterie.

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

Valori nominali dell'UPS	20 kW con modulo di potenza N+1	30 kW con modulo di potenza N+1	40 kW con modulo di potenza N+1	50 kW con modulo di potenza N+1	60 kW	80 kW	100 kW
Fasi di ingresso (AWG/kcmil)	8	6	4	3	1	2/0	3/0
EGC ingresso (AWG/kcmil)	10	8	8	6	6	6	4
Fasi di bypass/uscita (AWG/kcmil)	10	8	6	4	3	1	2/0
EGC bypass/EGC uscita (AWG/kcmil)	10	10	8	8	8	6	6
Neutro (AWG/kcmil)	6	4	2	1/0	2/0	4/0	2 x 1/0
CC+/CC- (AWG/kcmil)	6	4	2	1/0	2/0	4/0	2 x 1/0
CC EGC (AWG/kcmil)	8	6	6	6	6	4	4

NOTA: Le dimensioni dei cavi sono basate su sezionatori a valore nominale 80% per UIB, UOB, MBB, SSIB e sezionatori a valore nominale 100% per interruttori delle batterie.

Protezione a monte consigliata 480 V

PERICOLO

PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

- Per i sistemi in parallelo, l'override istantaneo (li) non deve essere impostato su valori superiori a 1250 A. Applicare l'etichetta 885-92556 vicino all'interruttore di circuito a monte per informare del pericolo.
- Nei sistemi in parallelo con tre o più UPS, è necessario installare un sezionatore in corrispondenza dell'uscita di ciascun UPS. L'override istantaneo (li) dell'interruttore di uscita unità (UOB) non deve essere impostato su valori superiori a 1250 A.

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

ATTENZIONE

PERICOLO DI INCENDIO

- Collegare esclusivamente a un circuito che risponde alle specifiche seguenti.
- Collegare a un circuito dotato di un sistema di protezione da sovracorrente del circuito derivato da 250 A (max.) in conformità con il National Electrical Code, ANSI/NFPA70 e il Canadian Electrical Code, Part I, C22.1.

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

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

Valori nominali dell'UPS	20 kW con modulo di potenza N+1		30 kW con modulo di potenza N+1		40 kW con modulo di potenza N+1		50 kW con modulo di potenza N+1	
	Ingresso	Bypass	Ingresso	Bypass	Ingresso	Bypass	Ingresso	Bypass
Tipo di sezionatore	HJF36100U31X							
Impostazione Ir	40	35	60	50	80	70	100	80
Tr con impostazione 6 Ir	0,5							
Impostazione li (X In)	1,5							

Valori nominali dell'UPS	60 kW		80 kW		100 kW	
	Ingresso	Bypass	Ingresso	Bypass	Ingresso	Bypass
Tipo di sezionatore	HJF36150U31X	HJF36100U31X	JJF36250U31X	HJF36150U31X	JJF36250U31X	
Impostazione Ir	125	100	175	125	200	175
Tr con impostazione 6 Ir	0,5					
Impostazione li (X In)	1,5					

Specifiche per sistemi da 208 V

Specifiche ingresso 208 V

Valori nominali dell'UPS	10 kW con modulo di potenza N+1	15 kW con modulo di potenza N+1	20 kW con modulo di potenza N+1	25 kW con modulo di potenza N+1
Tensione (V)	200/208/220	200/208/220	200/208/220	200/208/220
Collegamenti	WYE a 4 fili (L1, L2, L3, N, G) (alimentazione singola) WYE a 3 fili (L1, L2, L3, G) (alimentazione doppia)			
Intervallo tensione in ingresso (V)	200 V: 170-230 208 V: 177-239 220 V: 187-253			
Intervallo frequenza (Hz)	40-70			
Corrente in ingresso nominale (A)	31/30/28	47/45/42	62/60/56	78/75/71
Corrente massima in ingresso (A)	37/36/34	56/54/51	74/72/68	91/90/85
Limitazione corrente in ingresso (A)	39/37/35	58/55/52	77/74/70	91/91/87
Fattore di potenza in ingresso	0,99 con carico al 100%			
Distorsione armonica totale (THDI)	<6% a pieno carico lineare (simmetrico)			
Massimo valore nominale cortocircuito	65 kA RMS			
Protezione	Protezione alimentazione di ritorno e fusibili integrati			
Rampa in ingresso	Programmabile e adattiva 1-40 secondi			

Valori nominali dell'UPS	30 kW	40 kW	50 kW
Tensione (V)	200/208/220	200/208/220	200/208/220
Collegamenti	WYE a 4 fili (L1, L2, L3, N, G) (alimentazione singola) WYE a 3 fili (L1, L2, L3, G) (alimentazione doppia)		
Intervallo tensione in ingresso (V)	200 V: 170-230 208 V: 177-239 220 V: 187-253		
Intervallo frequenza (Hz)	40-70		
Corrente in ingresso nominale (A)	93/90/85	124/119/113	155/149/141
Corrente massima in ingresso (A)	112/107/102	149/143/135	182/179/169
Limitazione corrente in ingresso (A)	115/110/104	153/147/139	182/182/174
Fattore di potenza in ingresso	0,99 per carichi superiori al 50% 0,95 per carichi superiori al 25%		
Distorsione armonica totale (THDI)	<3% a pieno carico lineare (simmetrico)		
Massimo valore nominale cortocircuito	65 kA RMS		
Protezione	Protezione alimentazione di ritorno e fusibili integrati		
Rampa in ingresso	Programmabile e adattiva 1-40 secondi		

Specifiche bypass 208 V

Valori nominali dell'UPS	10 kW con modulo di potenza N+1	15 kW con modulo di potenza N+1	20 kW con modulo di potenza N+1	25 kW con modulo di potenza N+1
Tensione (V)	200/208/220	200/208/220	200/208/220	200/208/220
Collegamenti	WYE a 4 fili (L1, L2, L3, N, G)			
Intervallo tensione di bypass (V)	200 V: 180-220 208 V: 187-229 220 V: 198-242			
Intervallo frequenza (Hz)	50/60 ± 1, 50/60 ± 3, 50/60 ± 10 (selezionabile dall'utente)			
Corrente bypass nominale (A)	29/28/27	44/42/40	58/56/53	73/70/66
Corrente di neutro nominale (A)	50/48/45	75/72/68	100/96/91	125/120/114
Massimo valore nominale cortocircuito ⁸	65 kA RMS			
Protezione	Protezione alimentazione di ritorno e fusibili integrati Specifiche fusibile interno: corrente nominale 400 A, prearco 33 kA ² s			

Valori nominali dell'UPS	30 kW	40 kW	50 kW
Tensione (V)	200/208/220	200/208/220	200/208/220
Collegamenti	WYE a 4 fili (L1, L2, L3, N, G)		
Intervallo tensione di bypass (V)	200 V: 180-220 208 V: 187-229 220 V: 198-242		
Intervallo frequenza (Hz)	50/60 ± 1, 50/60 ± 3, 50/60 ± 10 (selezionabile dall'utente)		
Corrente bypass nominale (A)	87/84/80	117/112/106	146/140/133
Corrente di neutro nominale (A)	150/144/136	200/192/182	250/240/227
Massimo valore nominale cortocircuito ⁸	65 kA RMS		
Protezione	Protezione alimentazione di ritorno e fusibili integrati Specifiche fusibile interno: corrente nominale 400 A, prearco 33 kA ² s		

8. Compensato dal fusibile interno da 400 A, prearco 33 kA²s.

Specifiche uscita 208 V

Valori nominali dell'UPS	10 kW con modulo di potenza N+1	15 kW con modulo di potenza N+1	20 kW con modulo di potenza N+1	25 kW con modulo di potenza N+1
Tensione (V)	200/208/220	200/208/220	200/208/220	200/208/220
Collegamenti	4 fili (L1, L2, L3, N, G)			
Regolazione della tensione in uscita	Carico simmetrico ± 1% Carico asimmetrico ± 3%			
Capacità di sovraccarico	150% per 1 minuto (funzionamento normale) 125% per 10 minuti (funzionamento normale) 125% per 1 minuto (funzionamento a batteria) 125% continua (funzionamento in modalità bypass) 1000% per 100 millisecondi (funzionamento in modalità bypass)			
Risposta con carico dinamico	± 5% dopo 2 millisecondi ± 1% dopo 50 millisecondi			
Fattore di potenza in uscita	1			
Corrente in uscita nominale (A)	29/28/26	43/42/39	58/56/52	73/70/66
Regolazione frequenza (Hz)	Bypass 50/60 Hz sincronizzato – 50/60 Hz ± 0,1% con funzionamento libero			
Velocità di risposta sincronizzata (Hz/sec)	Programmabile a 0,25, 0,5, 1, 2, 4, 6			
Distorsione armonica totale (THDU)	<1% per carico lineare <5% per carico non lineare	<1% per carico lineare <3% per carico non lineare		
Fattore di cresta del carico	2,5			
Fattore di potenza di carico	Da 0,7 induttivo a 0,7 capacitivo senza declassamento			

Valori nominali dell'UPS	30 kW	40 kW	50 kW
Tensione (V)	200/208/220	200/208/220	200/208/220
Collegamenti	4 fili (L1, L2, L3, N, G)		
Regolazione della tensione in uscita	Carico simmetrico ± 1% Carico asimmetrico ± 3%		
Capacità di sovraccarico	150% per 1 minuto (funzionamento normale) 125% per 10 minuti (funzionamento normale) 125% per 1 minuto (funzionamento a batteria) 125% continua (funzionamento in modalità bypass) 1000% per 100 millisecondi (funzionamento in modalità bypass)		
Risposta con carico dinamico	± 5% dopo 2 millisecondi ± 1% dopo 50 millisecondi		
Fattore di potenza in uscita	1		
Corrente in uscita nominale (A)	87/83/79	115/111/105	144/139/131
Regolazione frequenza (Hz)	Bypass 50/60 Hz sincronizzato – 50/60 Hz ± 0,1% con funzionamento libero		
Velocità di risposta sincronizzata (Hz/sec)	Programmabile a 0,25, 0,5, 1, 2, 4, 6		
Distorsione armonica totale (THDU)	<1% per carico lineare <5% per carico non lineare		
Fattore di cresta del carico	2,5		
Fattore di potenza di carico	Da 0,7 induttivo a 0,7 capacitivo senza declassamento		

Specifiche batteria 208 V

⚠ PERICOLO

PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

Protezione del dispositivo di accumulo di energia: collocare un dispositivo di protezione da sovracorrente in prossimità del dispositivo di accumulo di energia.

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

Valori nominali dell'UPS	10 kW con modulo di potenza N +1	15 kW con modulo di potenza N +1	20 kW con modulo di potenza N +1	25 kW con modulo di potenza N +1	30 kW	40 kW	50 kW
Potenza di carica in % della potenza in uscita con carico compreso tra 0 e 40%	80%						
Potenza di carica in % della potenza in uscita con carico al 100%	20%						
Massima potenza di carica (con carico compreso tra 0 e 40%) (kW)	8	12	16	20	24	32	40
Massima potenza di carica (con carico al 100%) (kW)	2	3	4	5	6	8	10
Tensione nominale batteria (VCC)	480						
Tensione nominale di mantenimento (VCC)	545						
Tensione di boost massima (VCC)	572						
Compensazione temperatura (per cella)	-3,3 mV/°C, per T ≥ 25 °C – 0 mV/°C, per T < 25 °C						
Tensione a batteria scarica a pieno carico (VCC)	384						
Corrente delle batterie a pieno carico e tensione nominale delle batterie (A)	22	33	44	55	65	87	109
Corrente delle batterie a pieno carico e tensione minima delle batterie (A)	27	41	54	68	81	109	136
Corrente ondulata	< 5% C20 (5 minuti di autonomia)						
Test della batteria	Manuale/automatico (selezionabile)						
Massimo valore nominale cortocircuito	10 kA						

Dimensioni dei cavi consigliate 208 V

PERICOLO

PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

Tutto il cablaggio deve essere conforme alle normative nazionali e/o applicabili in materia elettrica. La dimensione massima consentita dei cavi è 300 kcmil.

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

Numero massimo di connessioni dei cavi per sbarra: Due sulle sbarre di ingresso/uscita/bypass; quattro sulle sbarre CC; sei sulle sbarre N/G.

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

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

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

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

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

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

NOTA: Le dimensioni dei cavi CC fornite qui sono da considerarsi raccomandazioni: seguire sempre le istruzioni specifiche indicate nella documentazione della soluzione con batterie per quanto concerne le dimensioni dei cavi CC e CC EGC e assicurarsi che le dimensioni dei cavi CC corrispondano al valore nominale dell'interruttore delle batterie.

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

Valori nominali dell'UPS	10 kW con modulo di potenza N+1	15 kW con modulo di potenza N+1	20 kW con modulo di potenza N+1	25 kW con modulo di potenza N+1	30 kW	40 kW	50 kW
Fasi di ingresso (AWG/kcmil)	8	4	3	2	1/0	3/0	4/0
EGC ingresso (AWG/kcmil)	10	8	8	6	6	6	4
Fasi di bypass/uscita (AWG/kcmil)	8	6	4	3	2	1/0	3/0
EGC bypass/EGC uscita (AWG/kcmil)	10	10	8	8	6	6	6
Neutro (AWG/kcmil)	6	3	1	2/0	3/0	2 x 1/0	2 x 2/0
CC+/CC- (AWG/kcmil)	10	8	6	4	4	2	1/0
CC EGC (AWG/kcmil)	10	10	8	8	6	6	6

NOTA: Le dimensioni dei cavi sono basate su sezionatori a valore nominale 80% per UIB, UOB, MBB, SSIB e sezionatori a valore nominale 100% per interruttori delle batterie.

Protezione a monte consigliata 208 V

⚡⚠ PERICOLO

PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

- Per i sistemi in parallelo, l'override istantaneo (Ii) non deve essere impostato su valori superiori a 1250 A. Applicare l'etichetta 885-92556 vicino all'interruttore di circuito a monte per informare del pericolo.
- Nei sistemi in parallelo con tre o più UPS, è necessario installare un sezionatore in corrispondenza dell'uscita di ciascun UPS. L'override istantaneo (Ii) dell'interruttore di uscita unità (UOB) non deve essere impostato su valori superiori a 1250 A.

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

⚠ ATTENZIONE

PERICOLO DI INCENDIO

- Collegare esclusivamente a un circuito che risponde alle specifiche seguenti.
- Collegare a un circuito dotato di un sistema di protezione da sovracorrente del circuito derivato da 250 A (max.) in conformità con il National Electrical Code, ANSI/NFPA70 e il Canadian Electrical Code, Part I, C22.1.

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

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

Valori nominali dell'UPS	10 kW con modulo di potenza N+1		15 kW con modulo di potenza N+1		20 kW con modulo di potenza N+1		25 kW con modulo di potenza N+1	
	Ingresso	Bypass	Ingresso	Bypass	Ingresso	Bypass	Ingresso	Bypass
Tipo di sezionatore	HJF36100U31X						HJF36150-U31X	HJF36100-U31X
Impostazione Ir	50	40	80	60	100	80	125	100
Tr con impostazione 6 Ir	0,5							
Impostazione Ii (X In)	1,5							

Valori nominali dell'UPS	30 kW		40 kW		50 kW	
	Ingresso	Bypass	Ingresso	Bypass	Ingresso	Bypass
Tipo di sezionatore	HJF36150U31X		JJF36250U31X	HJF36150U31X	JJF36250U31X	
Impostazione Ir	150	110	200	150	250	200
Tr con impostazione 6 Ir	0,5					
Impostazione Ii (X In)	1,5					

Dimensioni consigliate dei capicorda e dei bulloni

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 - Capicorda cavo a un foro

Dimensioni dei cavi	Dimensioni dei bulloni	Tipo di capocorda cavo	Utensile per crimpatura	Matrice di crimpatura
10 AWG	M8 x 25 mm	LCA10-56-L	ND	ND
8 AWG	M8 x 25 mm	LCA8-56-L	CT-720	CD-720-1 rosso P21
6 AWG	M8 x 25 mm	LCA6-56-L	CT-720	CD-720-1 blu P24
4 AWG	M8 x 25 mm	LCA4-56-L	CT-720	CD-720-1 grigio P29
3 AWG	M8 x 25 mm	LCA4-56-L	CT-720	CD-720-1 grigio P29
2 AWG	M8 x 25 mm	LCA2-56-Q	CT-720	CD-720-1 marrone P33
1 AWG	M8 x 25 mm	LCA1-56-E	CT-720	CD-720-2 verde P37
1/0 AWG	M8 x 25 mm	LCA1/0-56-X	CT-720	CD-720-2 rosa P42
2/0 AWG	M8 x 25 mm	LCA2/0-56-X	CT-720	CD-720-2 nero P45
3/0 AWG	M8 x 25 mm	LCA3/0-56-X	CT-720	CD-720-2 arancione P50
4/0 AWG	M8 x 25 mm	LCA4/0-56-X	CT-720	CD-720-3 viola P54
250 kcmil	M8 x 25 mm	LCA250-56-X	CT-720	CD-720-3 giallo P62
300 kcmil	M8 x 25 mm	LCA300-56-X	CT-720	CD-720-4 bianco P66

Rame - Capicorda cavo a due fori

Dimensioni dei cavi	Dimensioni dei bulloni	Tipo di capocorda cavo	Utensile per crimpatura	Matrice di crimpatura
6 AWG	M8 x 25 mm	LCC6-12-L	CT-930	CD-920-6 blu P24
4 AWG	M8 x 25 mm	LCC4-12-L	CT-930	CD-920-4 grigio P29
3 AWG	M8 x 25 mm			
2 AWG	M8 x 25 mm	LCC2-12-Q	CT-930	CD-920-2 marrone P33
1 AWG	M8 x 25 mm	LCC1-12-E	CT-930	CD-920-1 verde P37
1/0 AWG	M8 x 25 mm	LCC1/0-12-X	CT-930	CD-920-1/0 rosa P42
2/0 AWG	M8 x 25 mm	LCC2/0-12-X	CT-930	CD-920-2/0 nero P45
3/0 AWG	M8 x 25 mm	LCC3/0-12-X	CT-930	CD-920-3/0 arancione P50
4/0 AWG	M8 x 25 mm	LCC4/0-12-X	CT-930	CD-920-4/0 viola P54
250 kcmil	M8 x 25 mm	LCC250-12-X	CT-930	CD-920-250 giallo P62
300 kcmil	M8 x 25 mm	LCC300-12-X	CT-930	CD-920-300 bianco P66

Coppie di serraggio

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

Ambiente

	Di esercizio	Immagazzinamento
Temperatura	Da 0 °C a 40 °C (da 32 °F a 104 °F)	da -15 °C a 40 °C (da 5 °F a 104 °F) per sistemi con batterie.
Umidità relativa	0 – 95%, senza condensa	10 – 80%, senza condensa
Altitudine	Progettato per funzionare a un'altitudine compresa tra 0 e 3000 m (0-10000 piedi). Declassamento di potenza richiesto da 1000 a 3000 m (3300-10000 piedi): Fino a 1000 m (3300 piedi): 1,000 Fino a 1500 m (5000 piedi): 0,975 Fino a 2000 m (6600 piedi): 0,950 Fino a 2500 m (8300 piedi): 0,925 Fino a 3000 m (10000 piedi): 0,900	
Rumore udibile a un metro (tre piedi) dall'unità	400 V 20-60 kW: 49 dB al 70% del carico, 54 dB al 100% del carico 400 V 80-100 kW: 57 dB al 70% del carico, 65 dB al 100% del carico 480 V 20-60 kW: 49 dB al 70% del carico, 54 dB al 100% del carico 480 V 80-100 kW: 57 dB al 70% del carico, 65 dB al 100% del carico 208 V 10-30 kW: 49 dB al 70% del carico, 54 dB al 100% del carico 208 V 40-50 kW: 57 dB al 70% del carico, 65 dB al 100% del carico	
Classe di protezione	IP20	
Colore	RAL 9003, livello di lucentezza: 85%	

Pesi e dimensioni dell'UPS

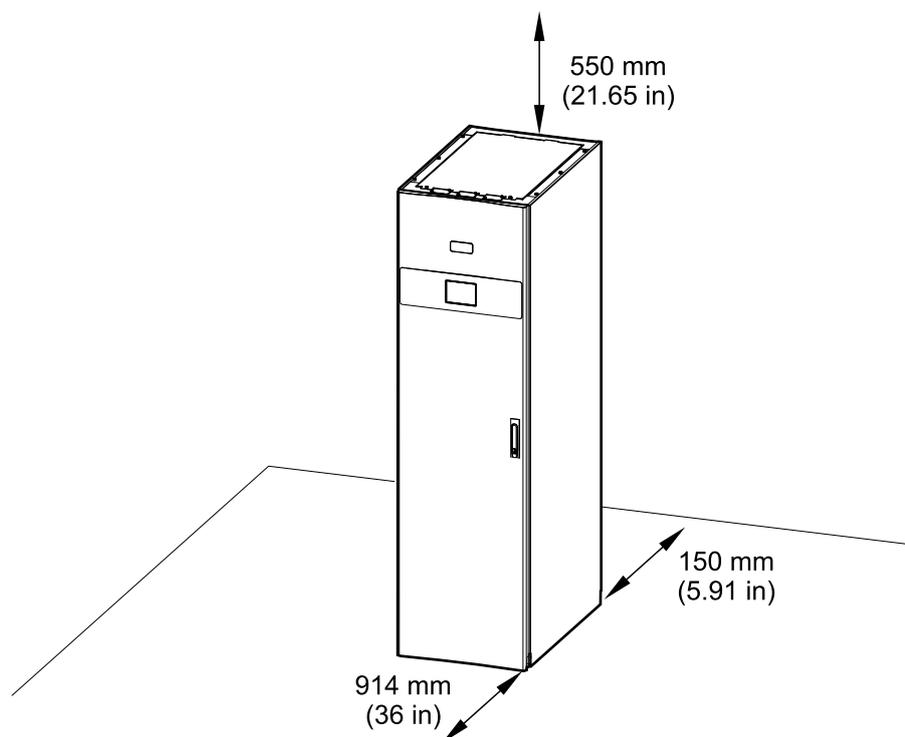
Valori nominali dell'UPS	Peso (kg)	Altezza mm	Larghezza (mm)	Profondità (mm)
UPS da 20 kW 400 V con tre stringhe di batterie ⁹	650 (1433)	1970 (77,56)	550 (21,65)	847 (33,35)
UPS da 30-50 kW 400 V con tre stringhe di batterie ⁹	680 (1500)	1970 (77,56)	550 (21,65)	847 (33,35)
UPS da 60 kW 400 V con tre stringhe di batterie	665 (1466)	1970 (77,56)	550 (21,65)	847 (33,35)
UPS da 80-100 kW 400 V con tre stringhe di batterie	680 (1500)	1970 (77,56)	550 (21,65)	847 (33,35)
UPS da 20 kW 480 V con tre stringhe di batterie ⁹	650 (1433)	1970 (77,56)	550 (21,65)	847 (33,35)
UPS da 30-50 kW 480 V con tre stringhe di batterie ⁹	680 (1500)	1970 (77,56)	550 (21,65)	847 (33,35)
UPS da 60 kW 480 V con tre stringhe di batterie	665 (1466)	1970 (77,56)	550 (21,65)	847 (33,35)
UPS da 80-100 kW 480 V con tre stringhe di batterie	680 (1500)	1970 (77,56)	550 (21,65)	847 (33,35)
UPS da 10 kW 208 V con tre stringhe di batterie ⁹	650 (1433)	1970 (77,56)	550 (21,65)	847 (33,35)
UPS da 15-25 kW 208 V con tre stringhe di batterie ⁹	680 (1500)	1970 (77,56)	550 (21,65)	847 (33,35)
UPS da 30 kW 208 V con tre stringhe di batterie	665 (1466)	1970 (77,56)	550 (21,65)	847 (33,35)
UPS da 40-50 kW 208 V con tre stringhe di batterie	680 (1500)	1970 (77,56)	550 (21,65)	847 (33,35)

NOTA: Un modulo batteria pesa circa 32 kg (70,5 libbre).

9. Modello UPS con modulo di potenza N+1.

Spazio di manovra

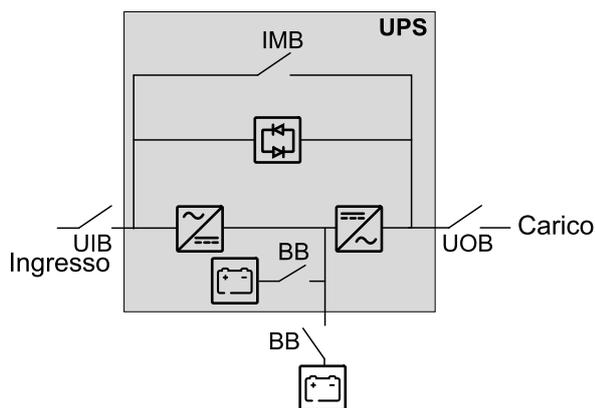
NOTA: le dimensioni dello spazio di manovra si riferiscono esclusivamente alle esigenze di circolazione dell'aria e di accesso per la manutenzione. Per eventuali requisiti aggiuntivi nella zona geografica di appartenenza, consultare le normative e gli standard di sicurezza locali.



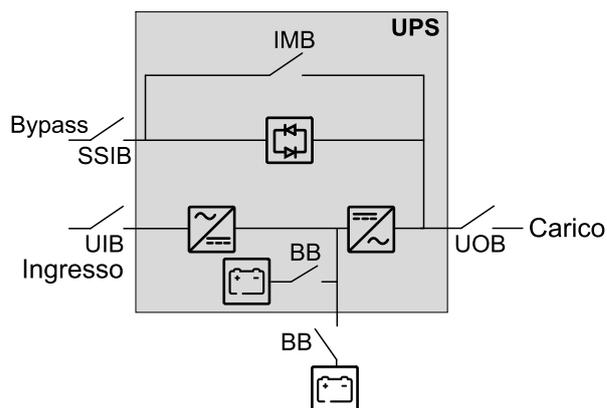
Panoramica del sistema singolo

UIB	Interruttore di ingresso unità
SSIB	Interruttore ingresso commutatore statico
IMB	Sezionatore di manutenzione interno
UOB	Interruttore di uscita unità
BB	Interruttore delle batterie in UPS per batterie interne e in soluzione con batterie esterne (se presente)

Sistema singolo - Singola rete di alimentazione



Sistema singolo - Doppia rete di alimentazione



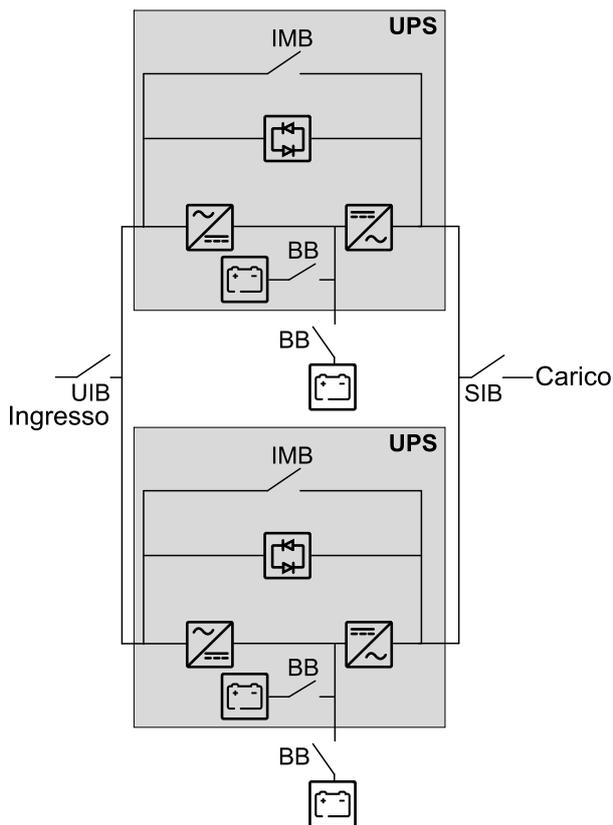
Panoramica del sistema in parallelo

UIB	Interruttore di ingresso unità
SSIB	Interruttore ingresso commutatore statico
IMB	Sezionatore di manutenzione interno
UOB	Interruttore di uscita unità
SIB	Sezionatore di isolamento sistema
BB	Interruttore delle batterie in UPS per batterie interne e in soluzione con batterie esterne (se presente)
MBB	Sezionatore bypass di manutenzione esterno

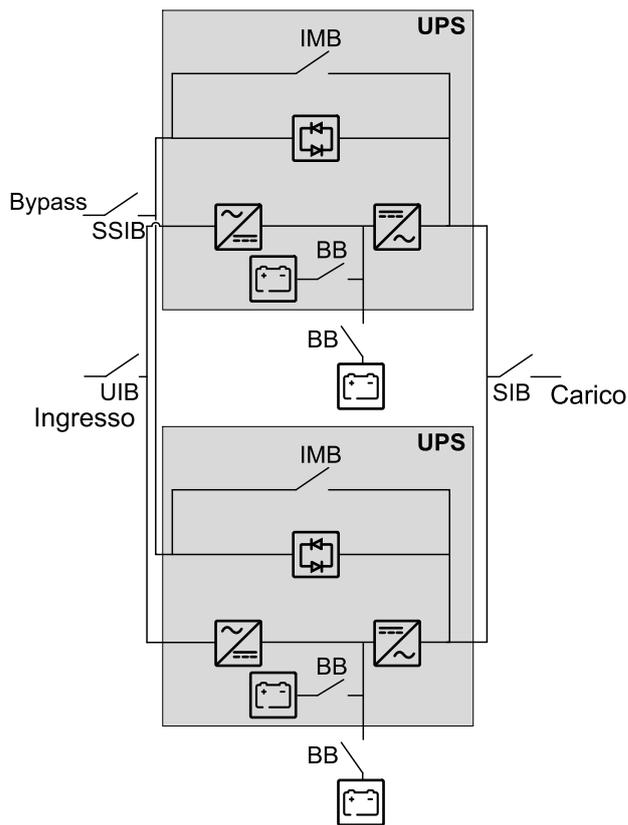
Sistemi in parallelo 1+1 semplificati

Galaxy VS può supportare 2 UPS in un sistema in parallelo 1 + 1 semplificato per ridondanza con interruttore di ingresso unità (UIB) e interruttore ingresso commutatore statico (SSIB) condivisi.

Sistema in parallelo 1 + 1 semplificato - Singola rete di alimentazione



Sistema in parallelo 1 + 1 semplificato - Doppia rete di alimentazione

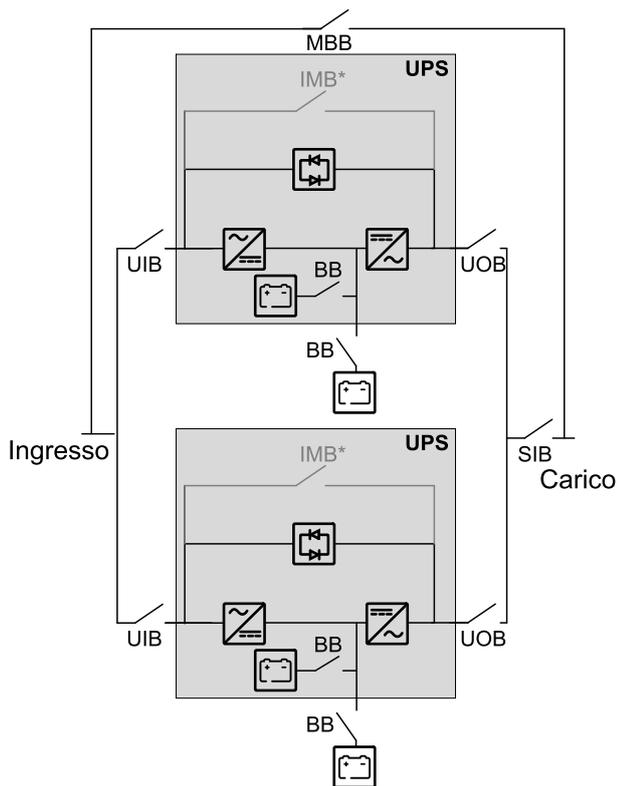


Sistemi in parallelo con interruttore di ingresso unità (UIB) e interruttore ingresso commutatore statico (SSIB) individuali

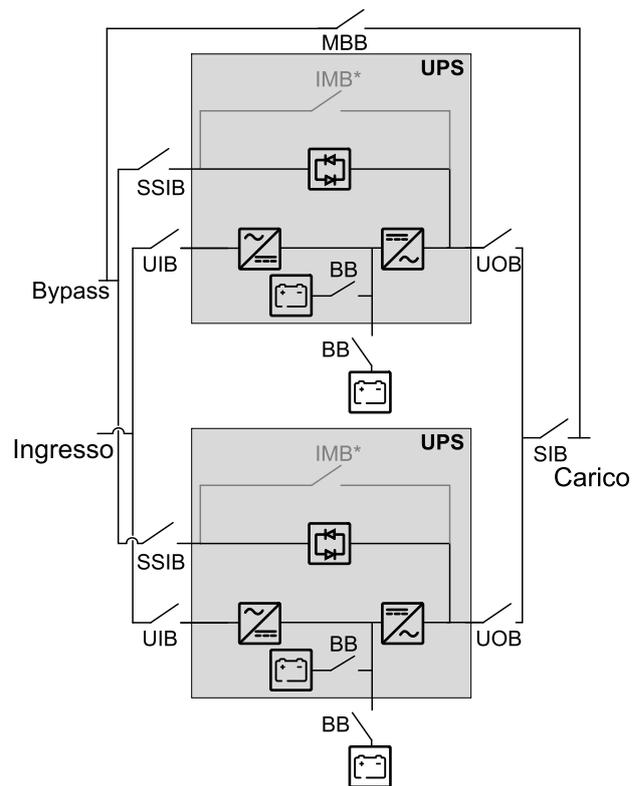
Galaxy VS può supportare fino a 4 UPS in parallelo per capacità e fino a 3 + 1 UPS in parallelo per ridondanza con interruttore di ingresso unità (UIB) e interruttore ingresso commutatore statico (SSIB) individuali.

NOTA: Il sezionatore di manutenzione interno (IMB) può essere utilizzato solo in un sistema in parallelo 1 + 1 semplificato. In qualsiasi altro sistema in parallelo, deve essere fornito un interruttore di manutenzione bypass (MBB) e il sezionatore di manutenzione interno (IMB)* deve essere bloccato in posizione aperta.

Sistema in parallelo - Alimentazione singola



Sistema in parallelo - Alimentazione doppia

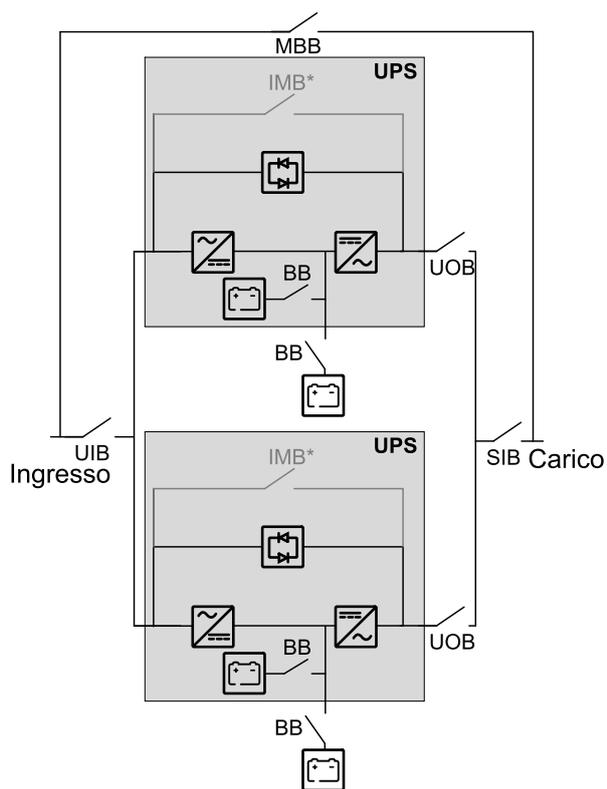


Sistemi in parallelo con interruttore di ingresso unità (UIB) e interruttore ingresso commutatore statico (SSIB) condivisi

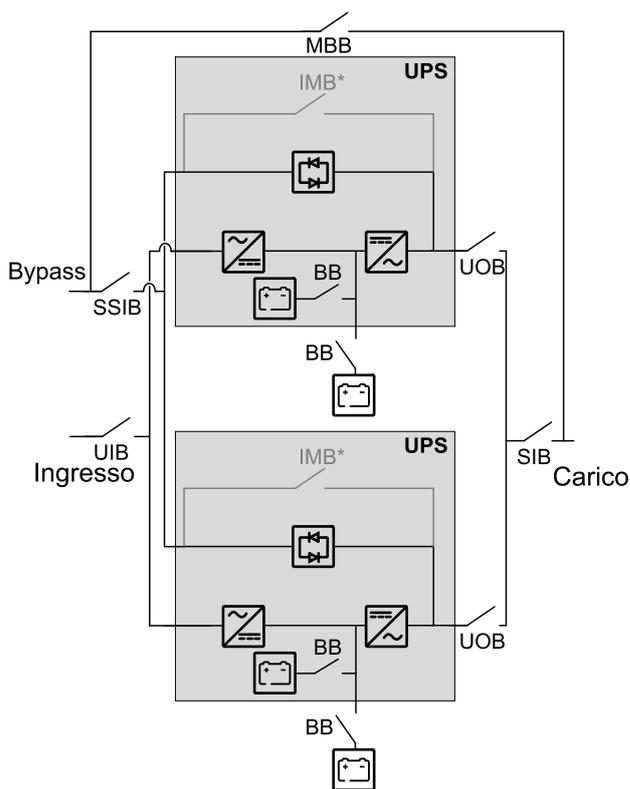
Galaxy VS può supportare fino a 4 UPS in parallelo per capacità e fino a 3 + 1 UPS in parallelo per ridondanza con interruttore di ingresso unità (UIB) e interruttore ingresso commutatore statico (SSIB) condivisi.

NOTA: Il sezionatore di manutenzione interno (IMB) può essere utilizzato solo in un sistema in parallelo 1 + 1 semplificato. In qualsiasi altro sistema in parallelo, deve essere fornito un interruttore di manutenzione bypass (MBB) e il sezionatore di manutenzione interno (IMB)* deve essere bloccato in posizione aperta.

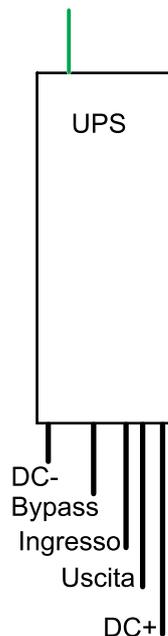
Sistema in parallelo - Alimentazione singola



Sistema in parallelo - Alimentazione doppia



Procedura di installazione per sistemi singoli

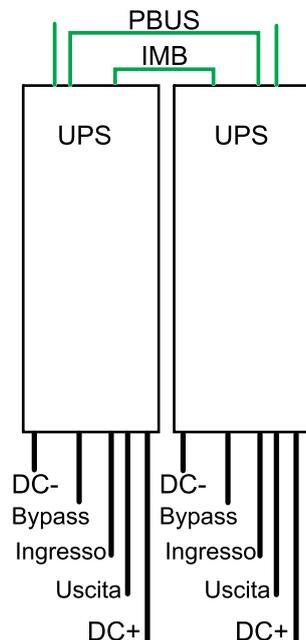


— Cavo di segnale
— Cavo di alimentazione

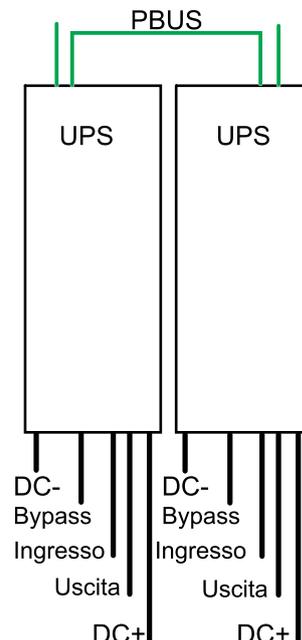
1. Installazione dell'ancoraggio antisismico (opzione), pagina 45.
2. Preparazione per l'installazione, pagina 47.
3. Conversione in un sistema con doppia rete di alimentazione, pagina 51.
4. Collegamento dei cavi di alimentazione, pagina 52.
5. Collegamento dei cavi di alimentazione da un armadio delle batterie modulari adiacente, pagina 54.
6. Preparazione dei cavi di segnale, pagina 56.
7. Collegamento dei cavi di segnale, pagina 57.
8. Collegamento dei cavi di segnale da un armadio delle batterie modulari, pagina 59.
9. Collegamento dei cavi di segnale tra il commutatore e i prodotti ausiliari di terze parti, pagina 63.
10. Collegamento dei cavi di comunicazione esterni, pagina 70.
11. Collegamento dei cavi modbus, pagina 71.
12. Aggiunta di etichette di sicurezza tradotte al prodotto, pagina 72.
13. Installazione finale, pagina 73.

Procedura di installazione per sistemi in parallelo

Sistema in parallelo 1+1 semplificato



Sistema in parallelo



— Cavo di segnale
 — Cavo di alimentazione

1. Installazione dell'ancoraggio antisismico (opzione), pagina 45.
2. Preparazione per l'installazione, pagina 47.
3. Conversione in un sistema con doppia rete di alimentazione, pagina 51.
4. Collegamento dei cavi di alimentazione, pagina 52.
5. Collegamento dei cavi di alimentazione da un armadio delle batterie modulari adiacente, pagina 54.
6. Preparazione dei cavi di segnale, pagina 56.
7. Collegamento dei cavi di segnale, pagina 57.
8. Collegamento dei cavi di segnale da un armadio delle batterie modulari, pagina 59.
9. Collegamento dei cavi di segnale tra il commutatore e i prodotti ausiliari di terze parti, pagina 63.
10. Eseguire una delle seguenti opzioni:
 - **Per sistema in parallelo 1+1 semplificato:** Collegare i cavi di segnale IMB in un sistema in parallelo 1+1 semplificato, pagina 66.
 - **Per sistema in parallelo:** Bloccare il sezionatore bypass di manutenzione interno (IMB) in posizione aperta su tutti gli UPS nel sistema in parallelo con un lucchetto.
11. Collegamento dei cavi PBUS, pagina 69.
12. Collegamento dei cavi di comunicazione esterni, pagina 70.
13. Collegamento dei cavi modbus, pagina 71.
14. Aggiunta di etichette di sicurezza tradotte al prodotto, pagina 72.

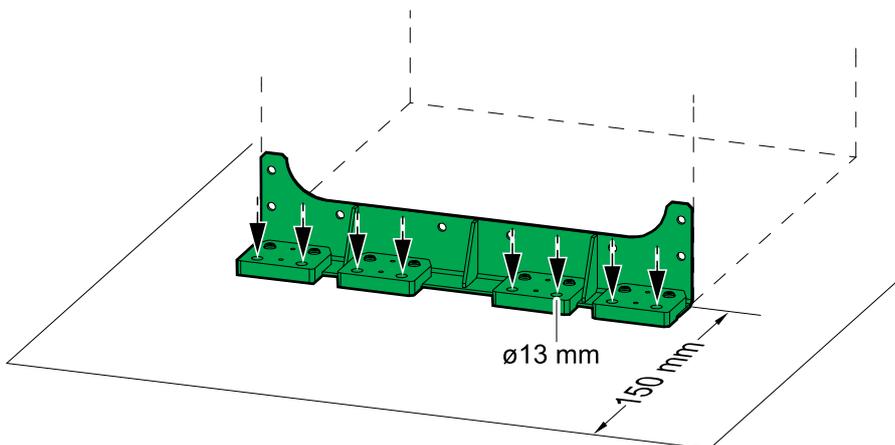
15. Installazione finale, pagina 73.

Installazione dell'ancoraggio antisismico (opzione)

Utilizzare il kit antisismico opzionale GVSOPT016 per questa procedura.

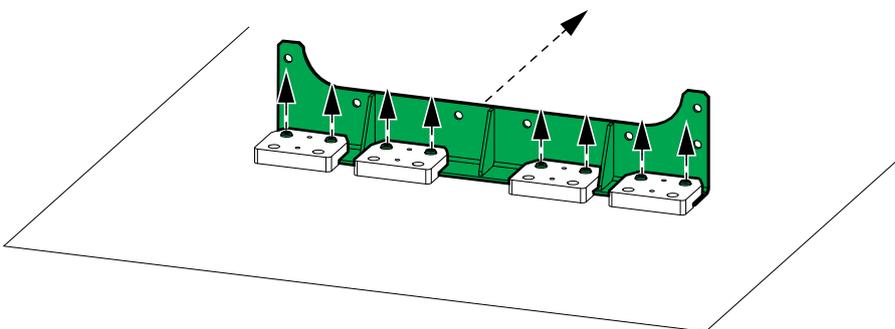
1. Fissare il gruppo di ancoraggio posteriore al pavimento. Utilizzare le parti di montaggio appropriate per il tipo di pavimento: il diametro dei fori nell'ancoraggio posteriore è di $\varnothing 13$ mm. Il requisito minimo delle parti di montaggio è: grado M12 8.8.

Vista posteriore



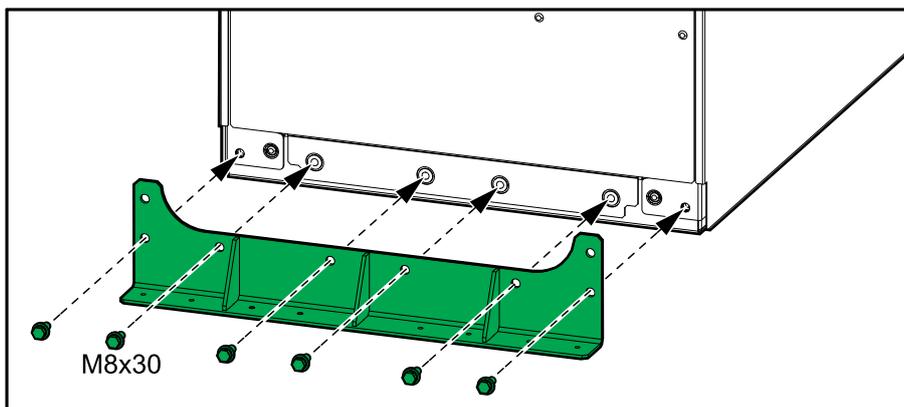
2. Rimuovere i bulloni e la staffa di ancoraggio posteriore. Mettere da parte i bulloni per l'installazione adiacente degli armadi.

Vista posteriore



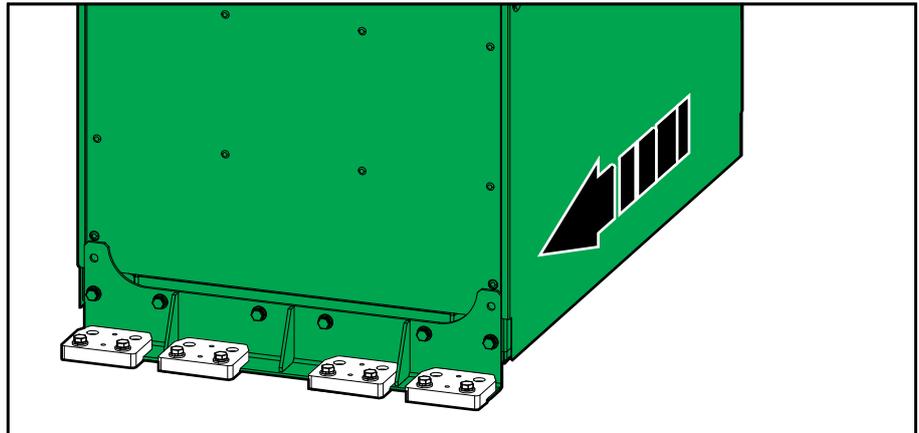
3. Installare la staffa di ancoraggio posteriore sull'UPS con i bulloni M8 in dotazione.

Vista posteriore dell'UPS



4. Spingere l'UPS in posizione in modo che la staffa di ancoraggio posteriore si colleghi ai dispositivi di ancoraggio posteriore. La staffa di ancoraggio anteriore viene installata nelle fasi finali dell'installazione.

Vista posteriore dell'UPS



Preparazione per l'installazione

⚡⚠ PERICOLO

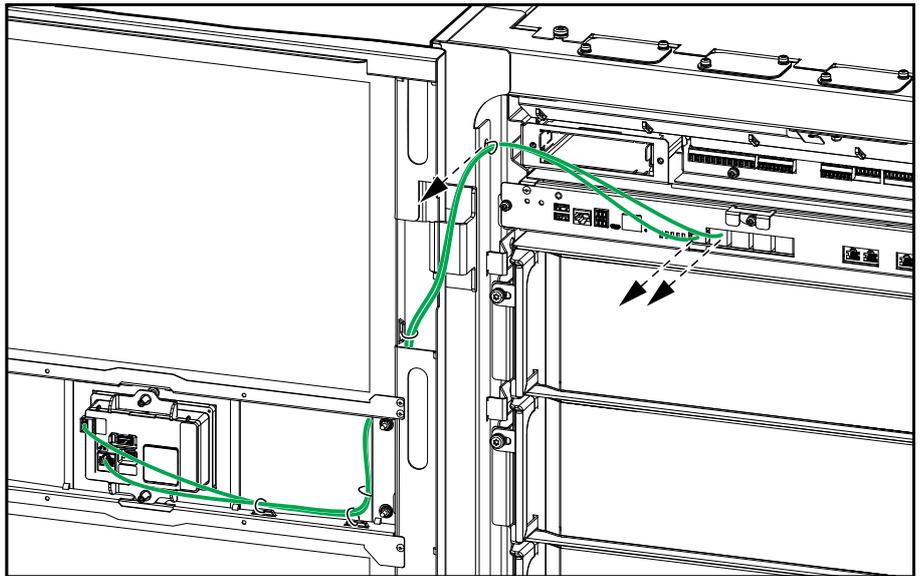
PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

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

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

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

1. Scollegare i due cavi di segnale dal display dell'UPS e rimuovere lo sportello anteriore.



2. **Per UPS senza moduli di potenza preinstallati:** Installare i moduli di potenza a partire dal ripiano inferiore:
- Rimuovere la vite su ciascun lato del ripiano del modulo di potenza vuoto.
 - Spingere il modulo di potenza sul ripiano.
 - Reinstallare la vite su ciascun lato del ripiano.

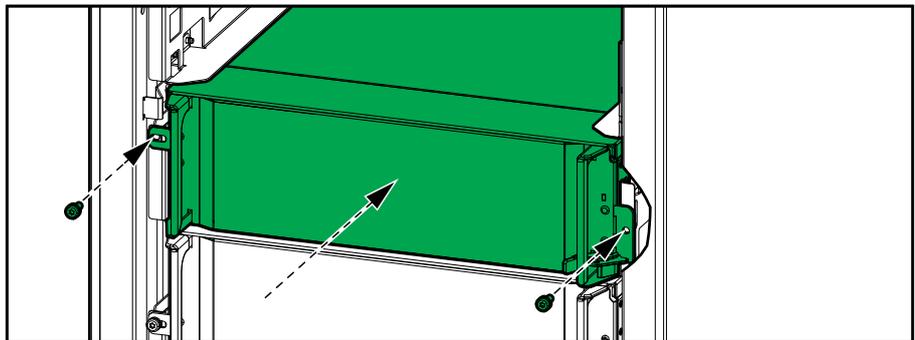
⚠ ATTENZIONE

CARICO PESANTE

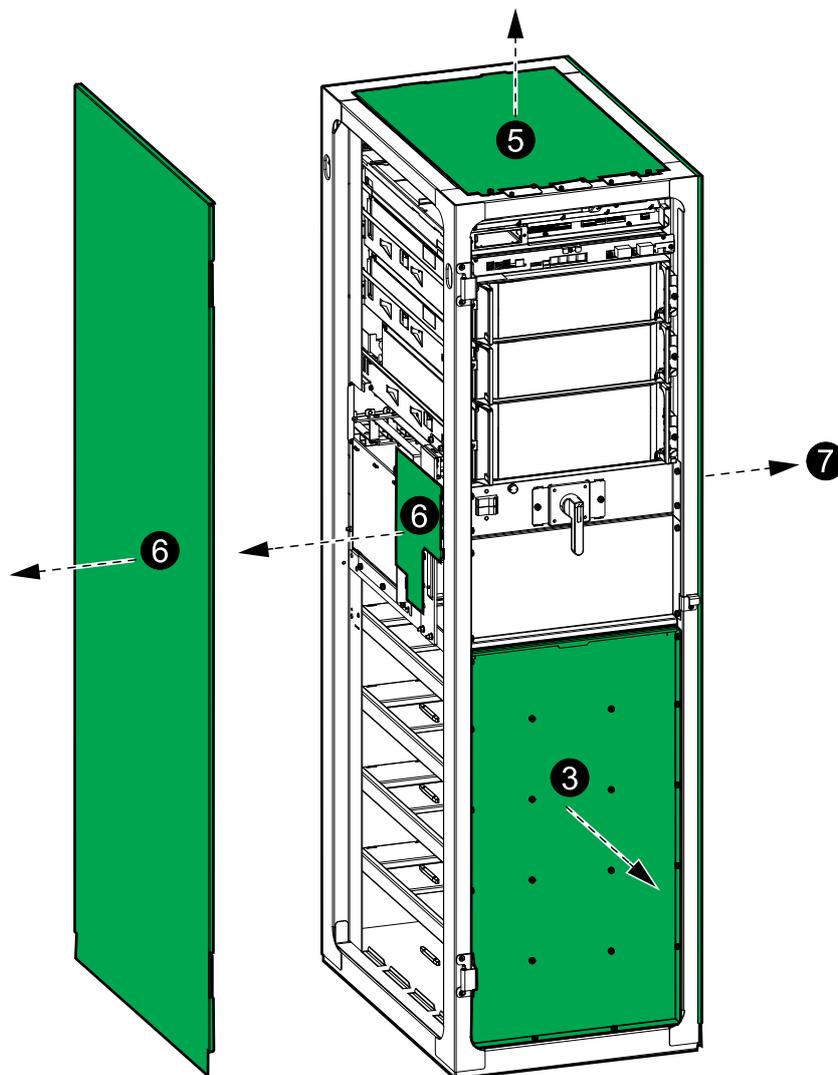
I moduli di potenza sono pesanti e devono essere sollevati da due persone.

- Il modulo di potenza da 20 kW pesa 25 kg (55 lb).
- Il modulo di potenza da 50 kW pesa 38 kg (84 lb).

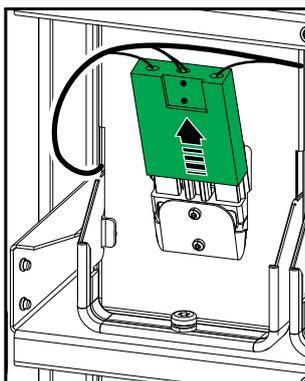
Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare infortuni o danni alle apparecchiature.



3. Rimuovere il coperchio delle batterie.



4. Disconnettere i connettori delle batterie dalla parte anteriore dei moduli batteria preinstallati.

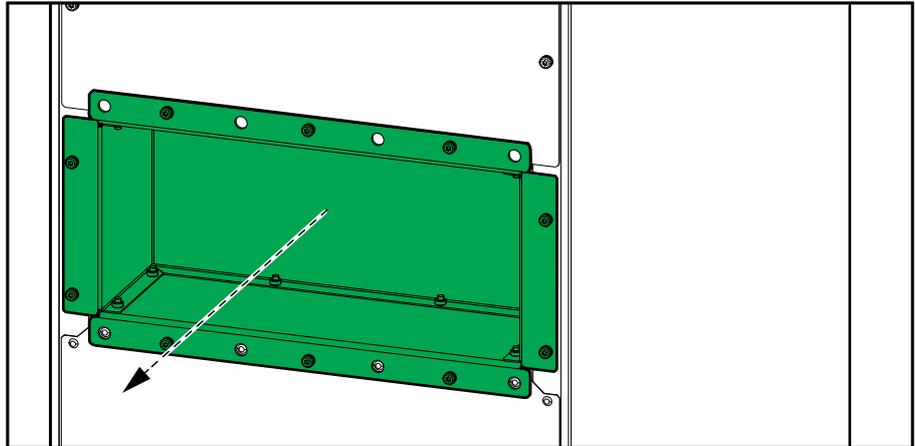
5. **Per l'installazione con un armadio delle batterie modulari:** Rimuovere la piastra superiore:

- a. Rimuovere le viti e inclinare la parte anteriore della piastra superiore verso l'alto.
- b. Far scorrere la copertura superiore verso la parte anteriore per rimuoverla. Le linguette nella parte posteriore della piastra superiore devono sganciarsi dagli slot sul retro dell'UPS.

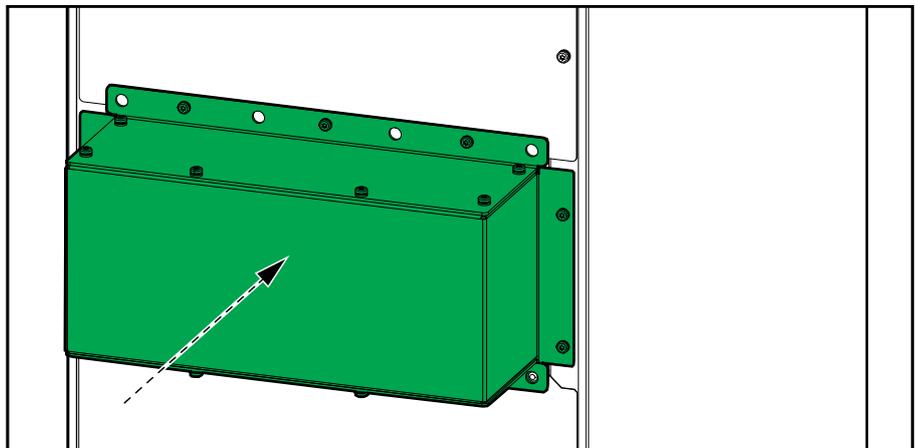
6. **Per l'installazione con un armadio delle batterie modulari adiacente:** Rimuovere il pannello laterale sinistro e la piastra. Eliminare la piastra.

7. **Per l'installazione con un armadio bypass di manutenzione o un'installazione parallela 1+1 semplificata:** Rimuovere il pannello laterale destro. Mettere da parte il pannello laterale destro.
8. Rimuovere la scatola dei condotti dalla parte posteriore dell'UPS.

Vista posteriore dell'UPS

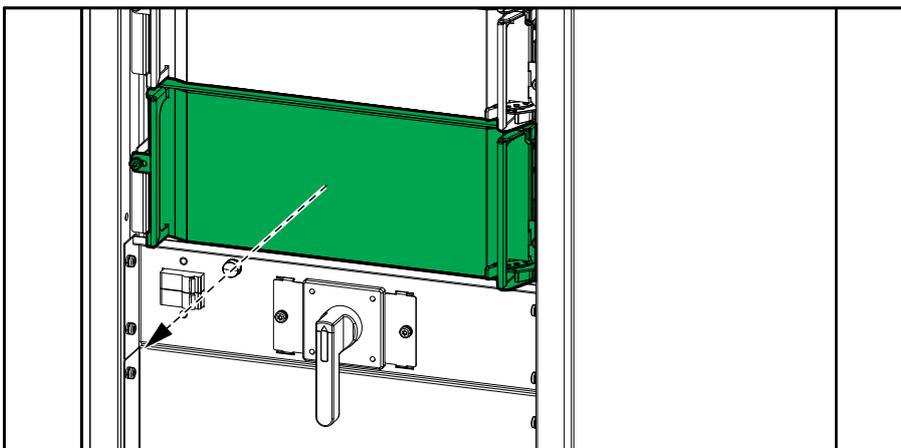


9. Rimuovere la piastra isolante superiore o inferiore dalla scatola dei condotti.
10. Trapanare/praticare fori per i cavi di alimentazione/condotti nella piastra isolante superiore o inferiore. Installare i condotti (non forniti), se presenti.
11. Reinstallare la piastra isolante superiore o inferiore sulla scatola dei condotti.
12. Installare la scatola dei condotti sull'UPS. Si noti che la scatola dei condotti è installata al contrario.

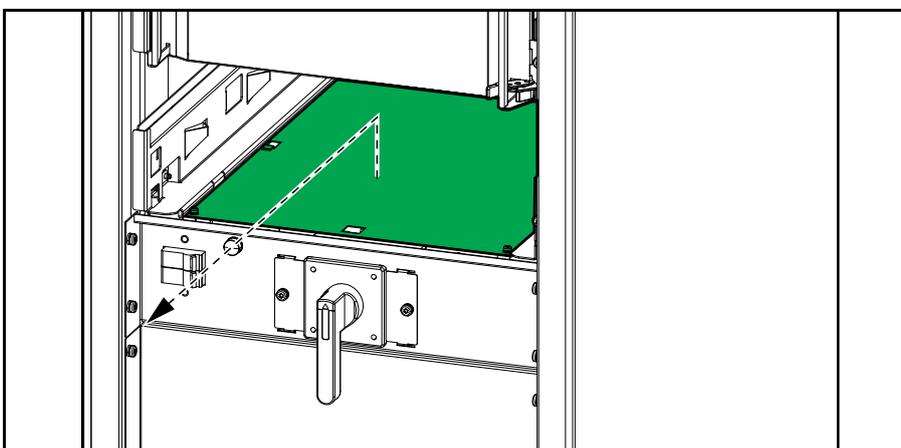


Conversione in un sistema con doppia rete di alimentazione

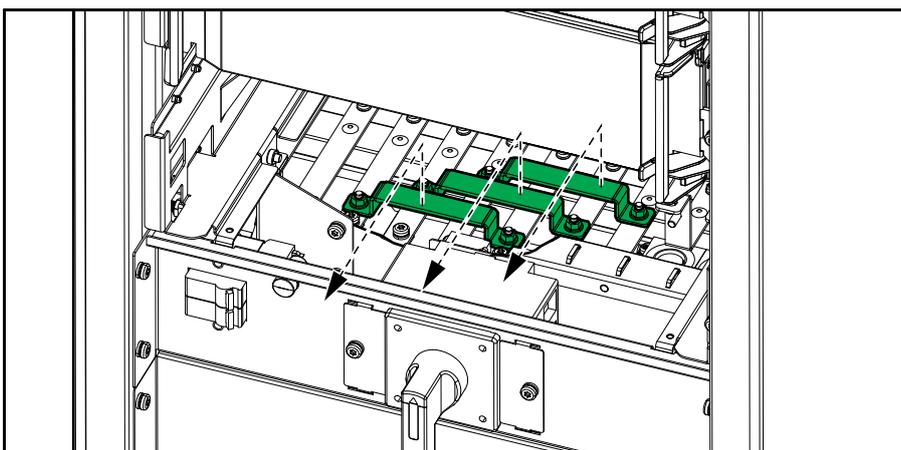
1. Rimuovere il modulo commutatore statico.



2. Rimuovere la piastra indicata.



3. Rimuovere le tre sbarre ponticello dell'alimentazione singola.



4. Rimontare la piastra e il modulo commutatore statico.

Collegamento dei cavi di alimentazione

AVVISO

PERICOLO DI DANNEGGIAMENTO DELL'APPARECCHIATURA

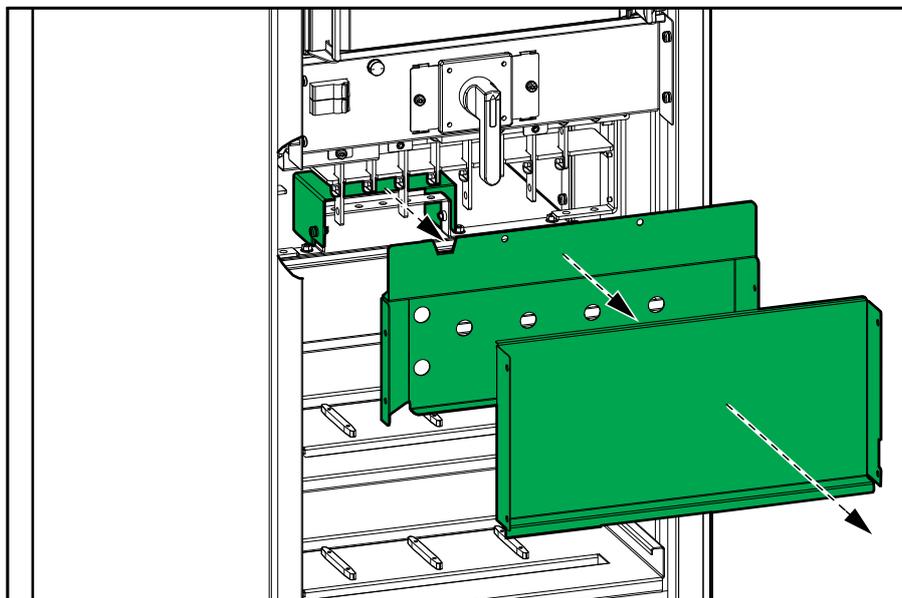
Per garantire una corretta condivisione del carico in un sistema in parallelo durante il funzionamento in modalità bypass:

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

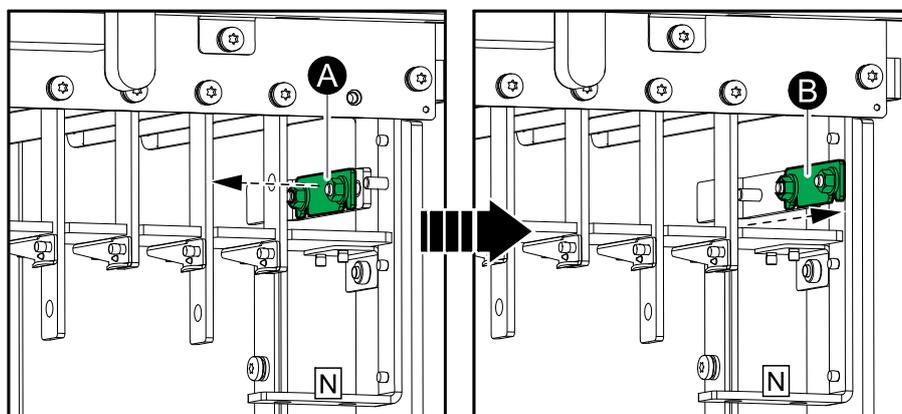
Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.

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

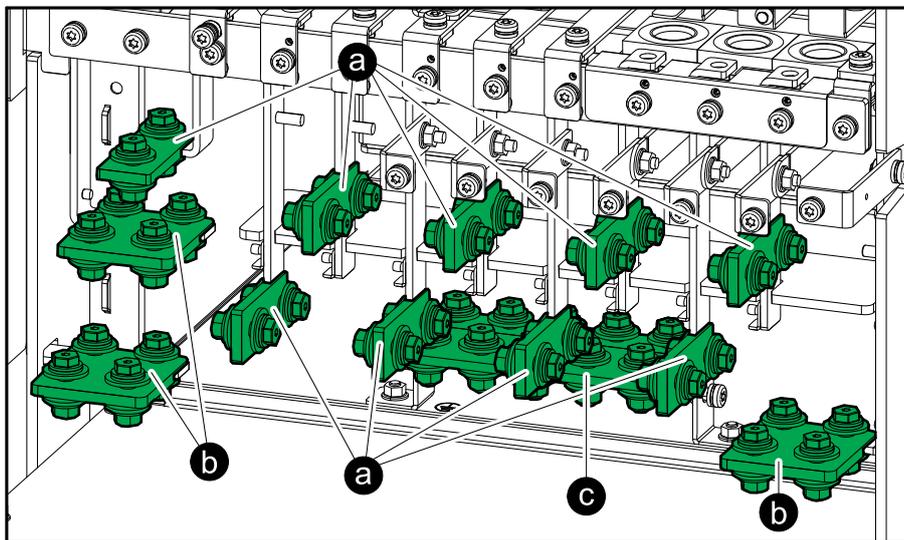
1. Rimuovere le piastre indicate.



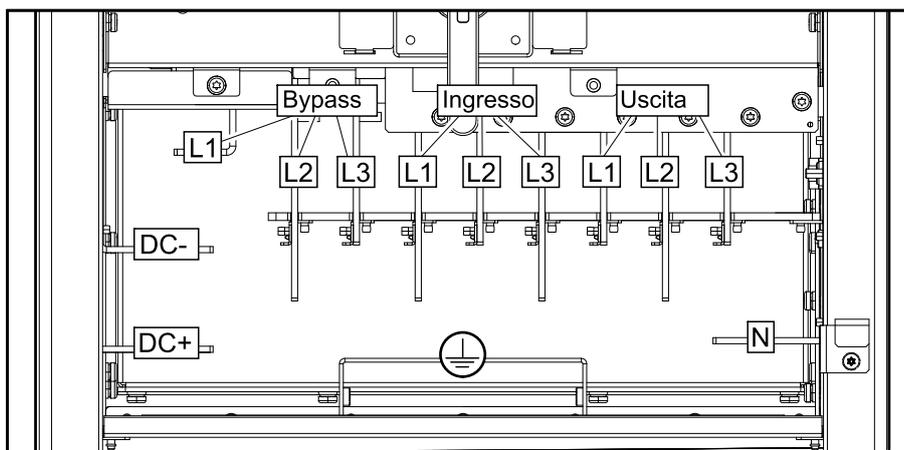
2. **Solo per sistemi di messa a terra TN-C/a 3 fili:** Spostare la sbarra di collegamento dalla posizione (A) alla posizione (B) per collegare la sbarra N alla sbarra G/PE.



3. **Solo per piastre forate NEMA 2:** Installare il kit opzionale GVSOPT020 per piastre forate NEMA 2:
- Installare le nove piastre forate NEMA 2 per ingresso/bypass/uscita (codice componente 880-5803) come indicato.
 - Installare le tre piastre forate NEMA 2 per DC e N (codice componente 880-5802) come indicato.
 - Installare la piastra forata NEMA 2 per il conduttore di messa a terra apparecchiature/PE (codice componente 880-5801) come indicato.



- Collegare i cavi del conduttore messa a terra apparecchiature/PE.
- Collegare i cavi di ingresso.
- Per il sistema ad alimentazione doppia:** collegare i cavi di bypass
- Collegare i cavi di uscita.
- Per l'installazione con un armadio delle batterie modulari remoto:** Collegare i cavi CC alle sbarre di collegamento CC.
- Per l'installazione con un armadio delle batterie modulari adiacente:** Vedere Collegamento dei cavi di alimentazione da un armadio delle batterie modulari adiacente, pagina 54.



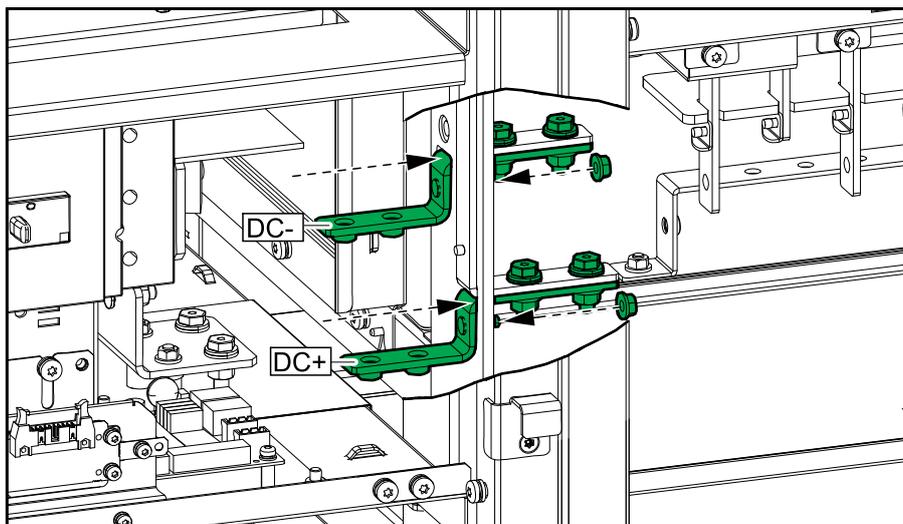
- Rimontare la piastra rimossa al passaggio 1.

Collegamento dei cavi di alimentazione da un armadio delle batterie modulari adiacente

Utilizzare il kit di installazione 0H-220042 dall'armadio batteria modulare per questa procedura.

1. Impostare gli interruttori delle batterie (BB) sulla posizione di spegnimento (aperto) e disconnettere i connettori delle batterie dalla parte anteriore di tutti i moduli batteria preinstallati negli armadi delle batterie modulari e nell'UPS.
2. Collegare il cavo del conduttore messa a terra apparecchiature/PE preinstallato dall'armadio delle batterie modulari 1 alla sbarra G/PE nell'UPS.
3. Installare le sbarre di prolunga CC fornite nell'UPS.

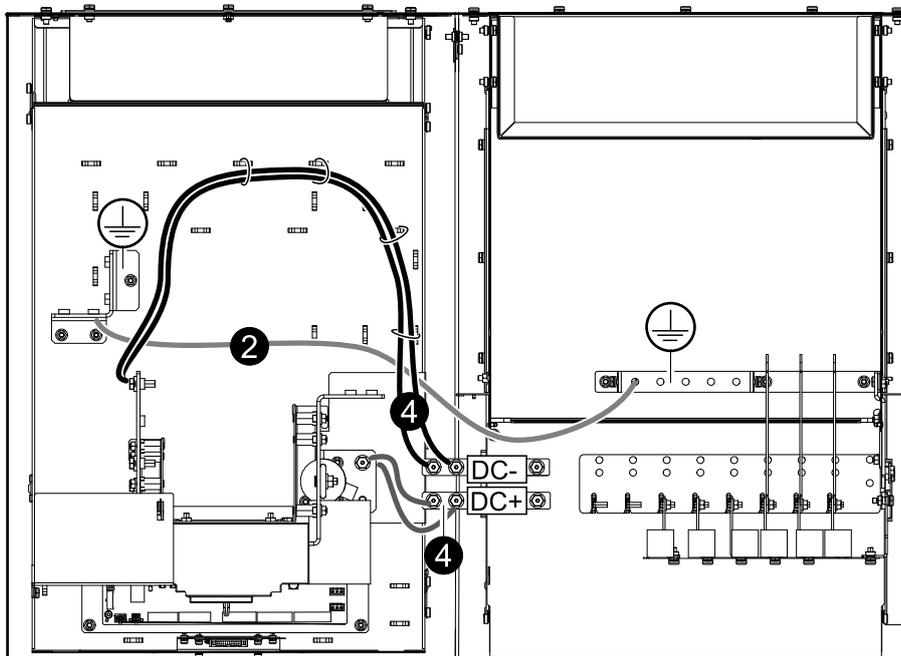
Vista anteriore dell'armadio delle batterie modulari 1 e dell'UPS



4. Collegare i cavi CC preinstallati dall'armadio delle batterie modulari 1 alle sbarre di prolunga CC dell'UPS.

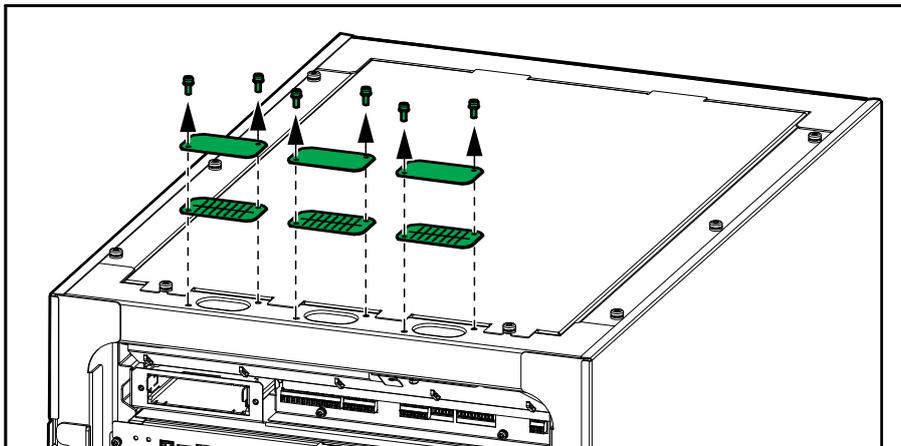
NOTA: I cavi CC preinstallati sono disponibili a coppie: due cavi per collegamento CC- e due cavi per collegamento CC+. Assicurarsi di connettere tutte le coppie tra l'armadio delle batterie modulari 1 e dell'UPS.

Vista superiore dell'armadio delle batterie modulari 1 e dell'UPS

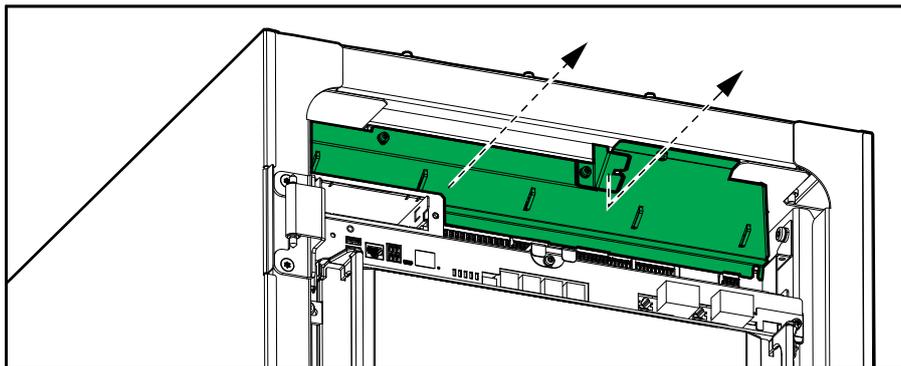


Preparazione dei cavi di segnale

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

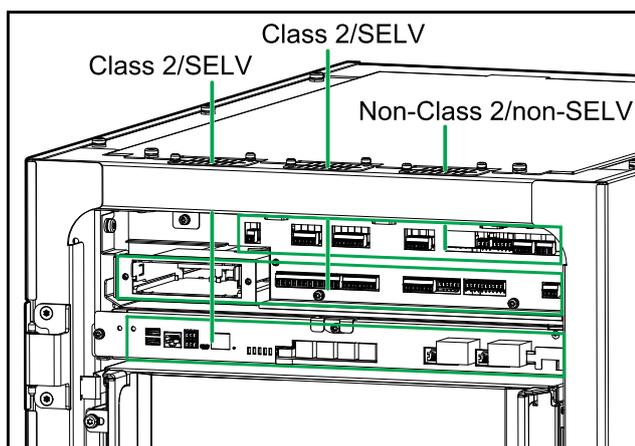


2. Eseguire una delle seguenti opzioni:
 - **Per installazione senza condotti:** Rimontare le piastre delle spazzole.
 - **Per installazione con condotti:** Praticare un foro nelle piastre isolanti per i condotti, installare i condotti e rimontare le piastre isolanti.
3. Rimuovere i coperchi indicati.

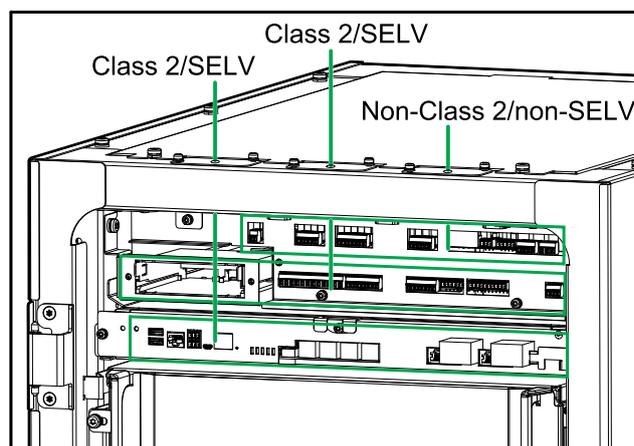


4. Far passare i cavi di segnale non-Class 2/non-SELV attraverso la piastra delle spazzole/isolante destra.
5. Far passare i cavi di segnale Class 2/SELV attraverso la piastra delle spazzole/isolante sinistra e centrale.

UPS senza condotti



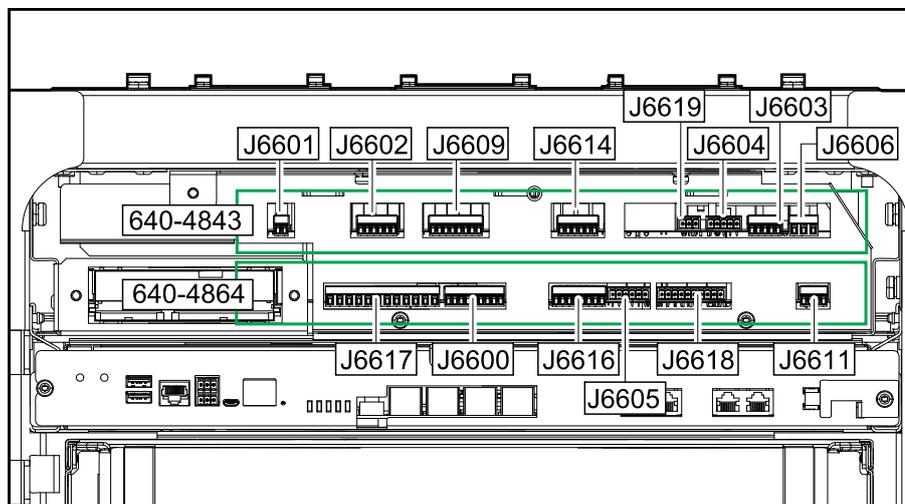
UPS con condotti



Collegamento dei cavi di segnale

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.

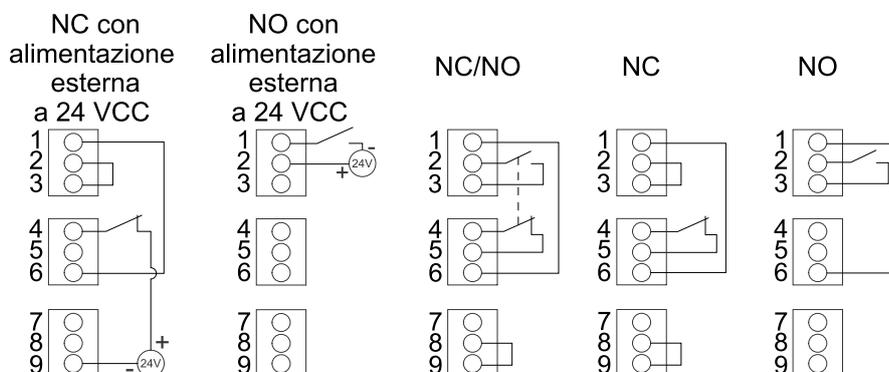
Vista anteriore dell'UPS – Scheda 640-4843 e 640-4864



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

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

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



L'ingresso EPO supporta 24 VCC.

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

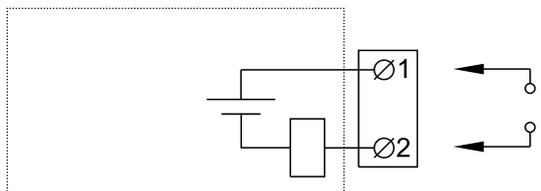
Se si desidera invece che l'attivazione EPO trasferisca l'UPS in funzionamento in bypass statico forzato, contattare Schneider Electric.

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

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

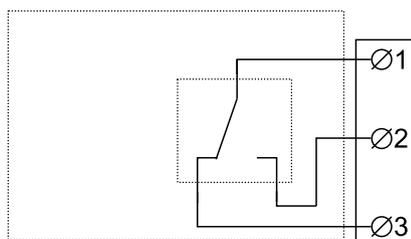
Evitare di collegare qualsiasi circuito ai contatti di ingresso, salvo qualora sia possibile verificare che il circuito è di Classe 2/SELV.

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



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

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



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

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

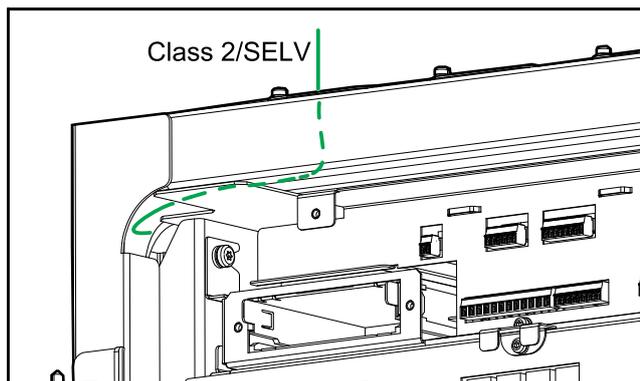
Collegamento dei cavi di segnale da un armadio delle batterie modulari

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.

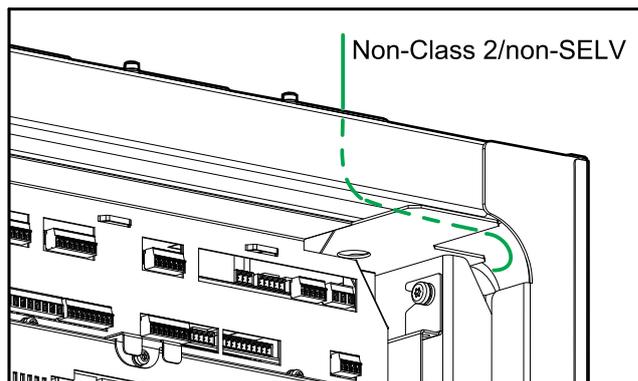
1. Solo per armadio delle batterie modulari remoto:

- a. Far passare i cavi Class 2/SELV e non-Class 2/non-SELV nell'UPS come mostrato.

Class 2/SELV

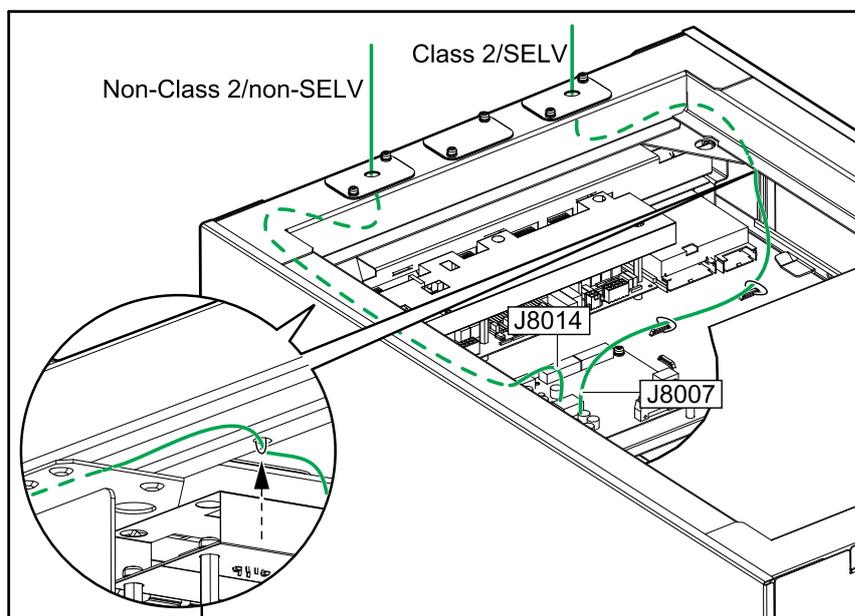


Non-Class 2/non-SELV



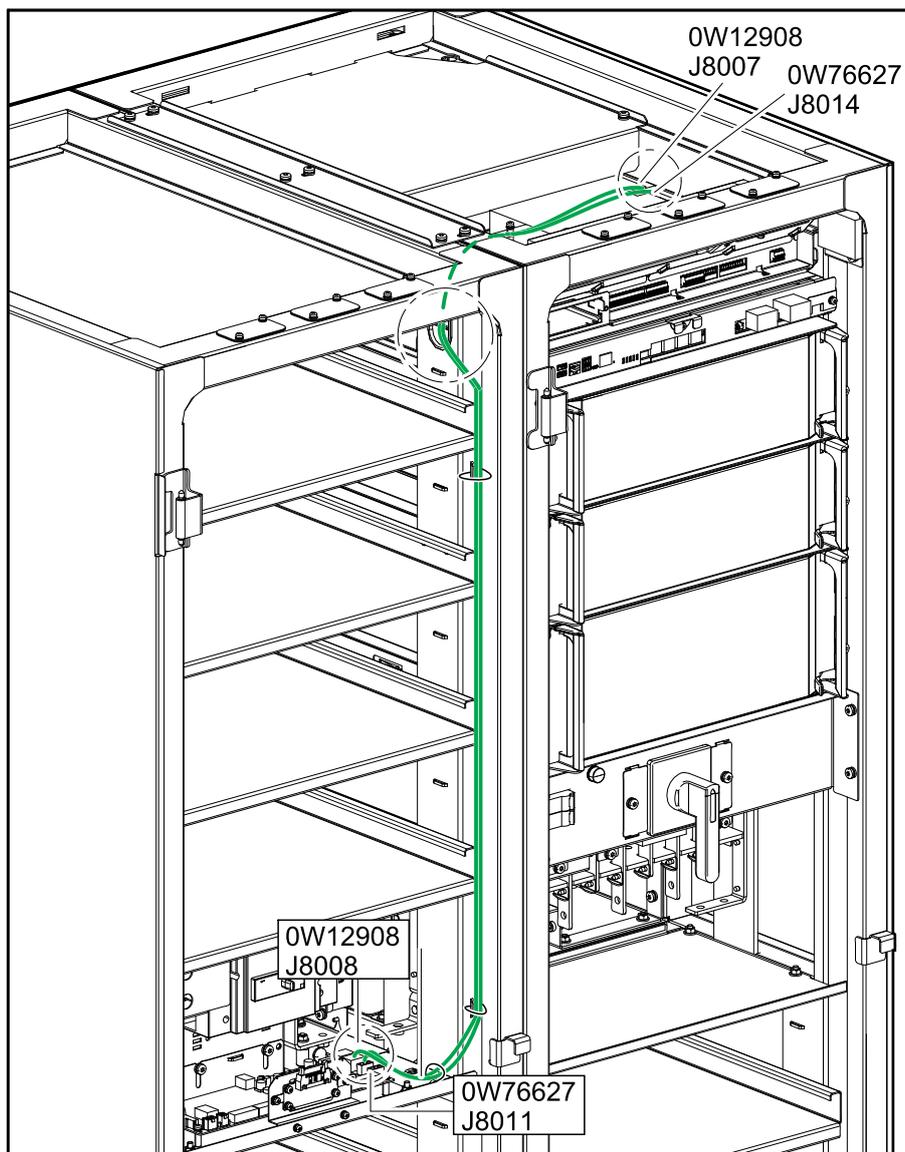
- b. Far passare i cavi Class 2/SELV e non-Class 2/non-SELV sulla scheda 640-7552 dell'UPS.

Vista superiore dell'UPS



2. **Solo per armadio delle batterie modulari adiacente:** Far passare i cavi di segnale 0W76627 e 0W12908 forniti sulla scheda 640-7552 dell'UPS.

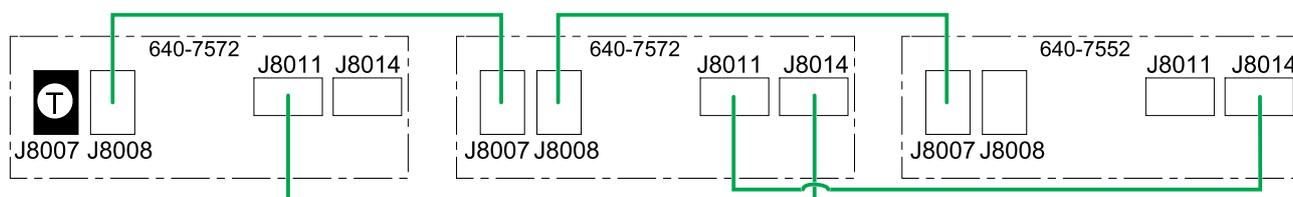
Vista anteriore dell'armadio delle batterie modulari adiacente 1 e dell'UPS



3. Collegare i cavi di segnale dall'armadio delle batterie modulari 1 all'UPS:
 - a. Scollegare il tappo di terminazione da J8007 sulla scheda 640-7552 dell'UPS.
 - b. Montare il tappo di terminazione su J8007 sulla scheda 640-7572 nell'ultimo armadio delle batterie modulari (T).
 - c. Collegare il cavo di segnale da J8011 sulla scheda 640-7572 nell'armadio delle batterie modulari 1 a J8014 sulla scheda 640-7552 nell'UPS.
 - d. Collegare il cavo di segnale da J8008 sulla scheda 640-7572 nell'armadio delle batterie modulari 1 a J8007 sulla scheda 640-7552 nell'UPS.

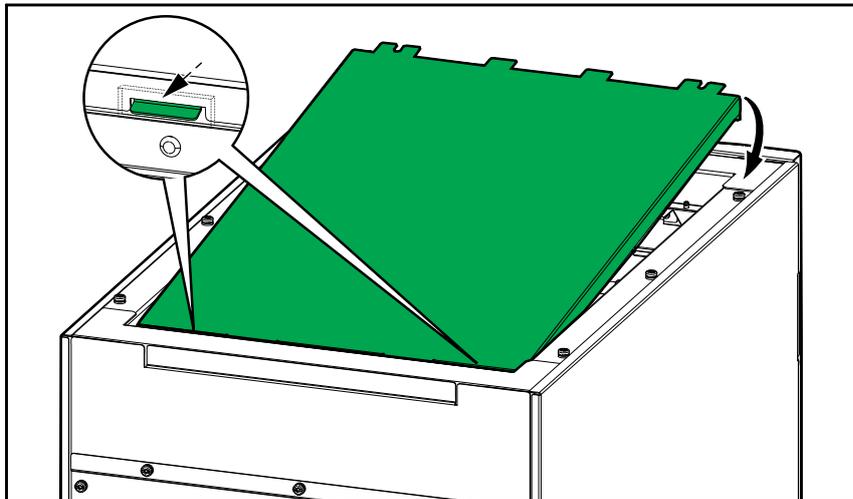
**Armadio delle batterie modulari
2,3,4**

**Armadio delle batterie modulari
1** **UPS**

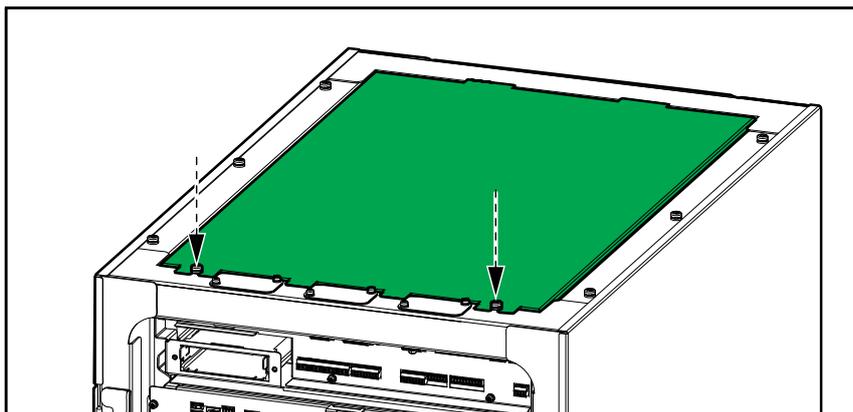


4. Montare nuovamente la piastra superiore sull'UPS.
 - a. Inclinare la piastra superiore e farla scorrere sull'UPS dalla parte posteriore. Le linguette nella parte posteriore della piastra superiore devono innestarsi negli slot sul retro dell'UPS.

Vista posteriore dell'UPS

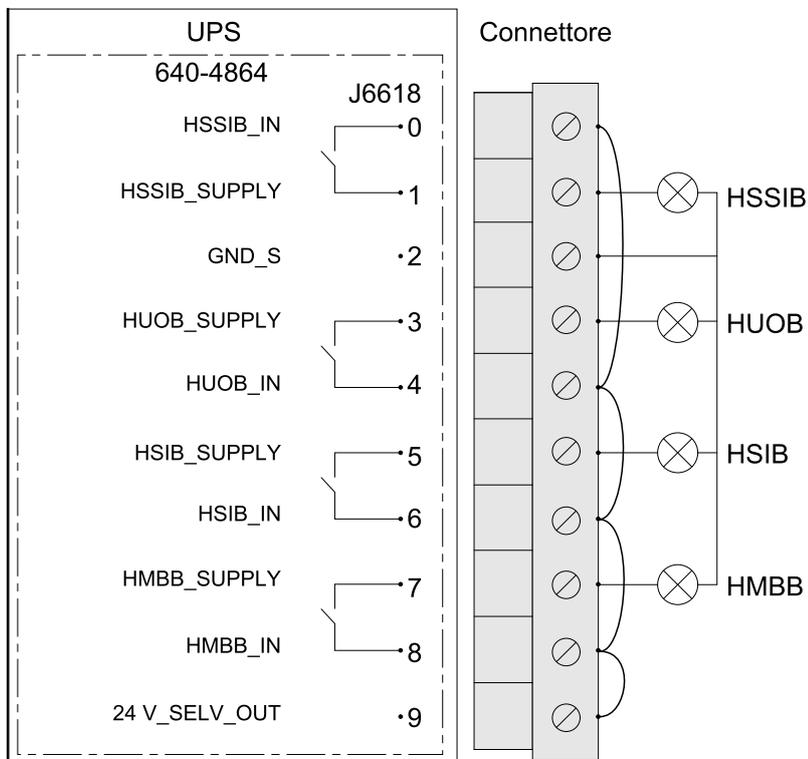


- b. Spingere la copertura superiore verso il basso nella parte anteriore e reinstallare le viti.

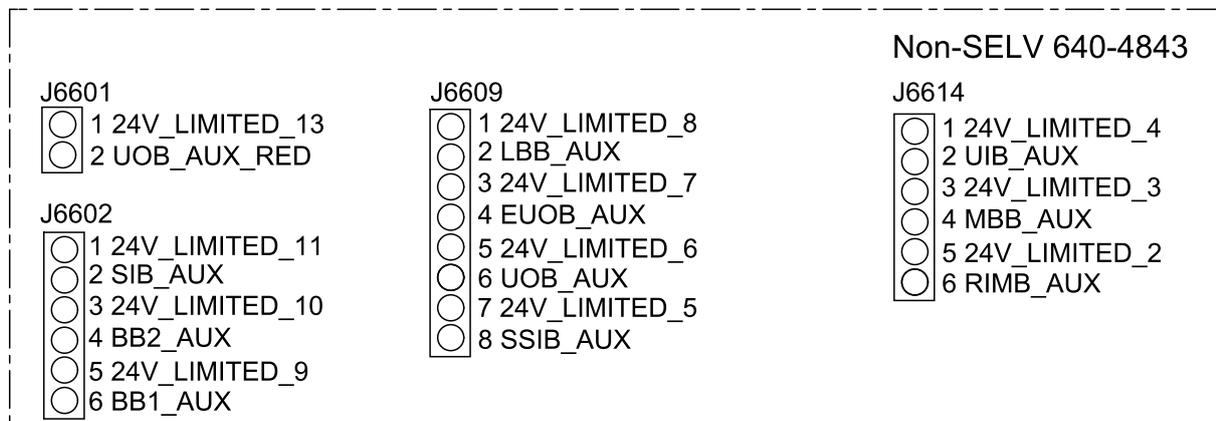
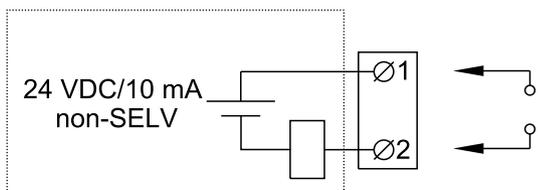


1. Collegare i cavi di segnale dalle spie dei sezionatori del quadro elettrico al terminale J6618 della scheda 640-4864 nella parte superiore dell'UPS. Se si utilizza un alimentatore esterno, rimuovere il ponticello dai pin 8 e 9 del terminale J6618.

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



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



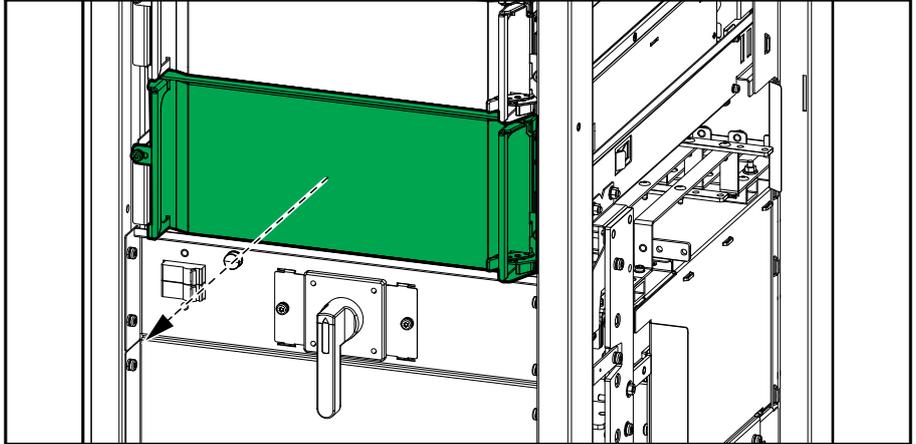
Numero terminale	Funzione	Collegamento
J6601	UOB_RED (interruttore AUX ridondante nell'interruttore uscita unità)	Collegare all'interruttore AUX ridondante nell'interruttore uscita unità (UOB).
J6602	SIB (interruttore di isolamento del sistema)	Collegare all'interruttore AUX normalmente aperto (NO) nell'interruttore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

Collegare i cavi di segnale IMB in un sistema in parallelo 1+1 semplificato

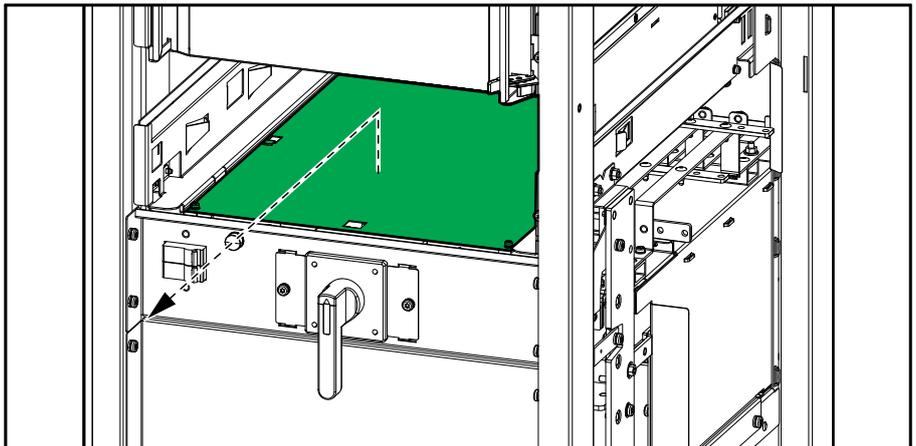
NOTA: Far passare i cavi di segnale separatamente da quelli di alimentazione per garantire un isolamento sufficiente.

Utilizzare il kit opzionale GVSOPT006 per questa procedura.

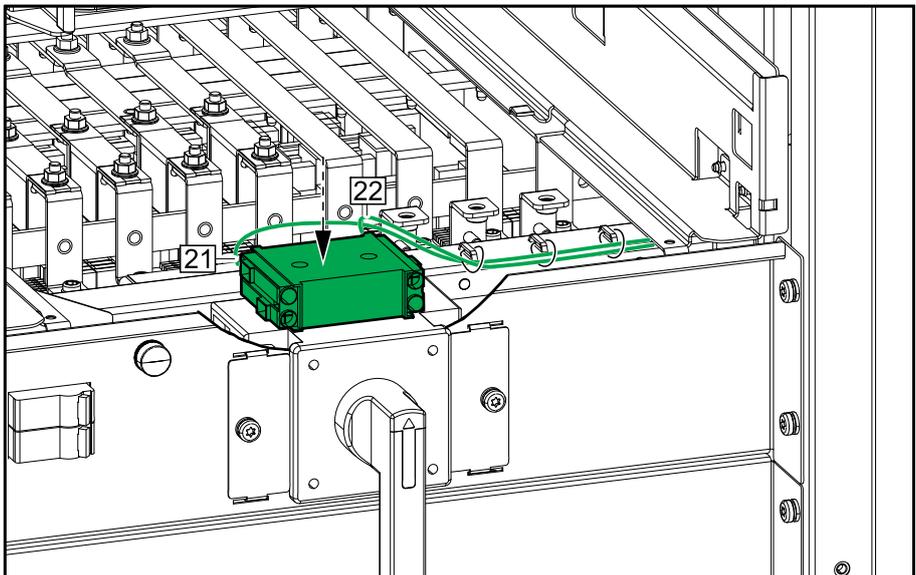
1. Rimuovere il modulo commutatore statico.



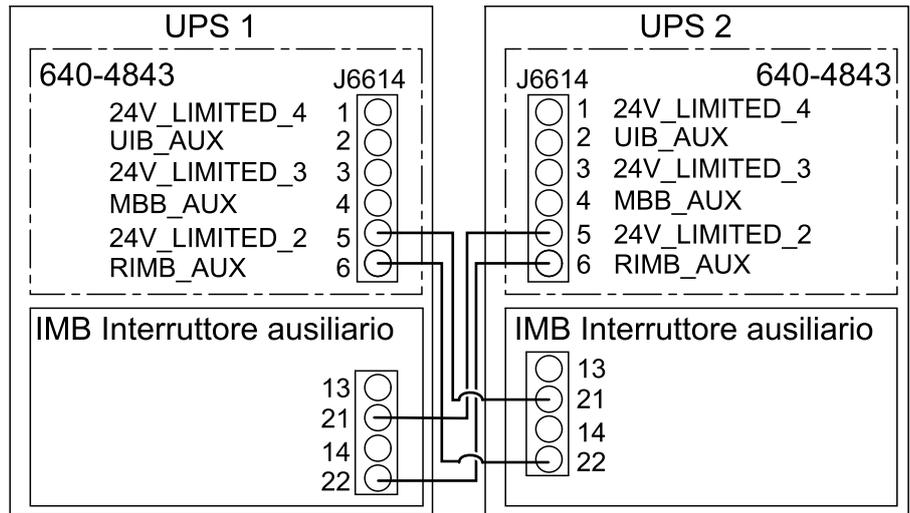
2. Rimuovere la piastra indicata.



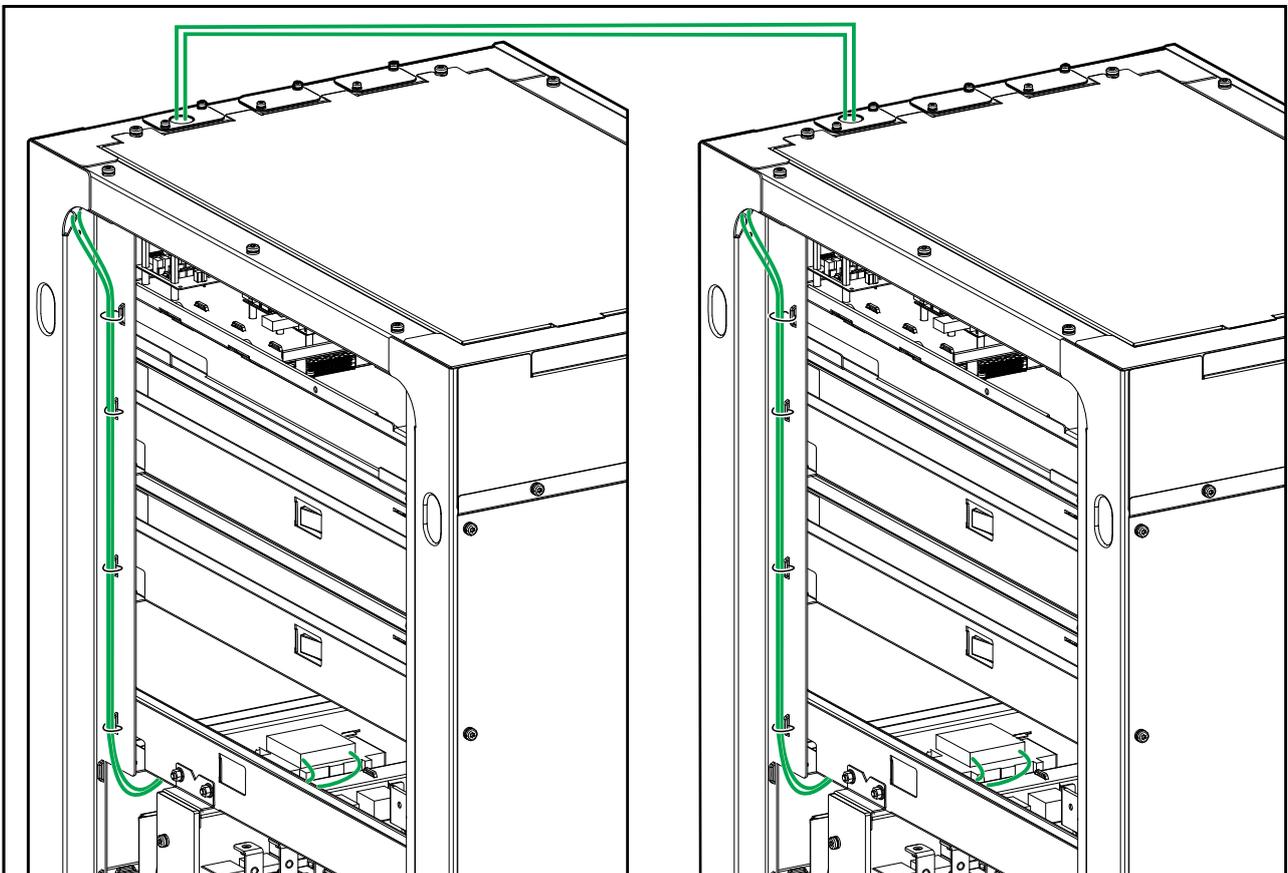
3. Installare un interruttore ausiliario aggiuntivo (fornito) nel sezionatore di manutenzione interno (IMB) su entrambi gli UPS.



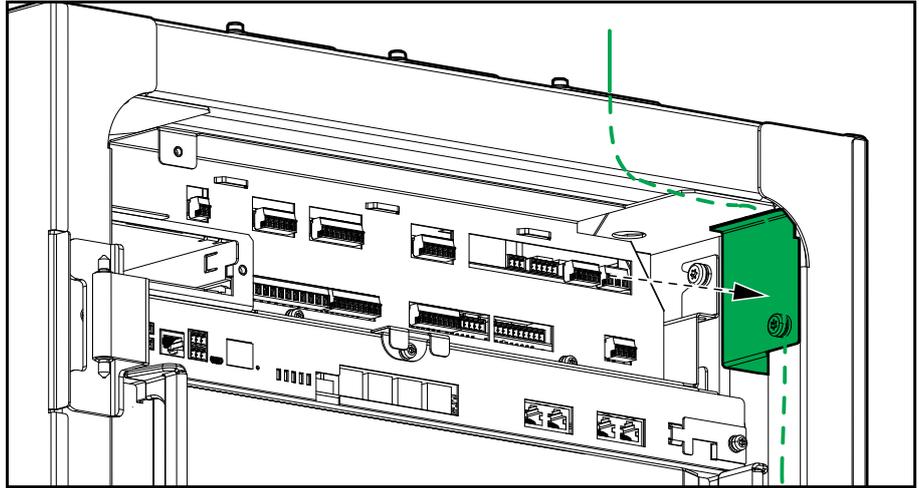
4. Collegare i cavi di segnale non-Class 2/non-SELV tra i due UPS:



Vista laterale destra posteriore del sistema in parallelo 1+1 semplificato



5. Installare il coperchio fornito nell'angolo superiore destro.

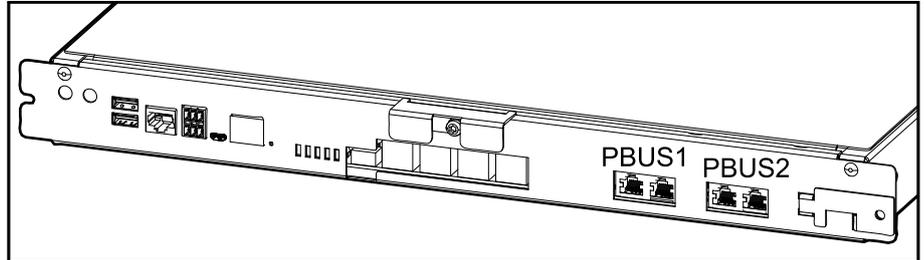


6. Rimontare la piastra e il modulo commutatore statico.
7. Rimontare il pannello laterale destro.

Collegamento dei cavi PBUS

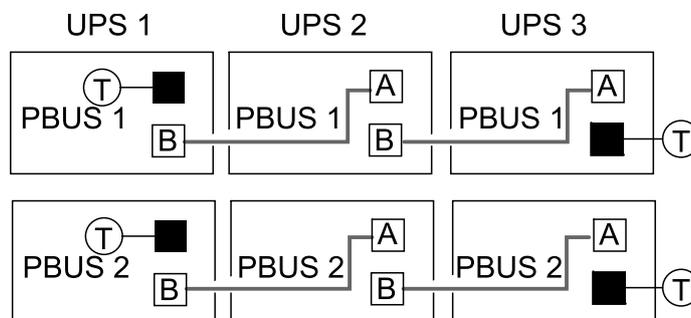
1. Collegare i cavi PBUS 1 (bianco) e PBUS 2 (rosso) forniti alle porte PBUS nelle scatole del controller dell'UPS. Inserire i cavi PBUS nel canale per cavi dell'UPS.

Vista anteriore della scatola del controller



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

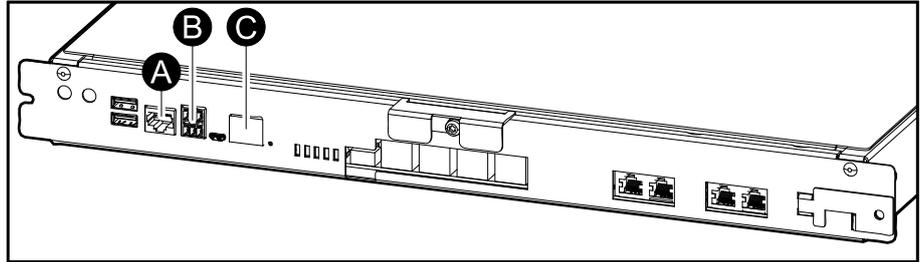
Esempio di sistema con tre UPS in parallelo



Collegamento dei cavi di comunicazione esterni

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

Vista anteriore della scatola del controller



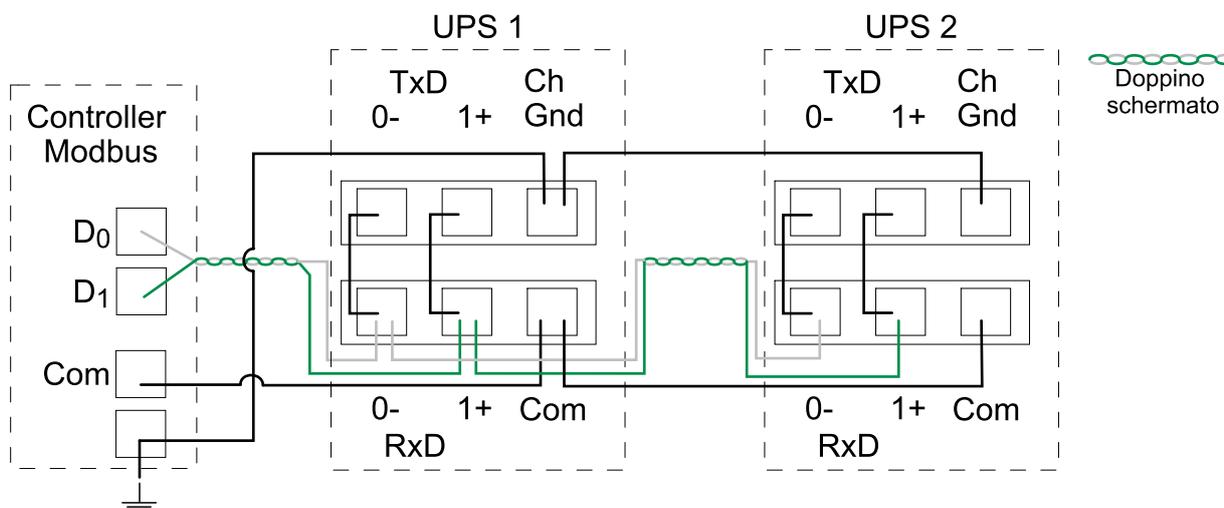
- A. Porta I/O universale per la scheda di gestione di rete integrata.
- B. Porta Modbus per la scheda di gestione di rete integrata.
- C. Porta di rete per la scheda di gestione di rete integrata. Utilizzare un cavo di rete schermato.

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

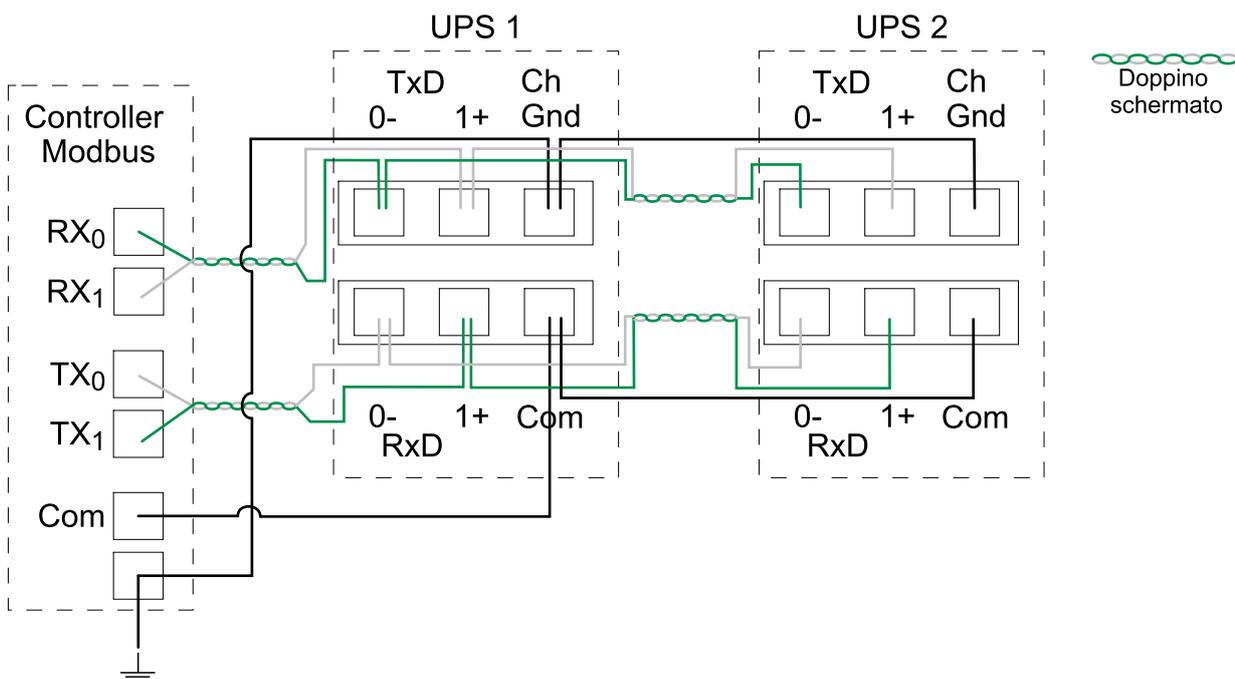
Collegamento dei cavi modbus

1. Collegare i cavi Modbus agli UPS. Usare la connessione a 2 o a 4 fili.
 - 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 percorso dei cavi di segnale sia separato da quello dei cavi di alimentazione.
 - La porta Modbus è isolata galvanicamente con il morsetto Com come riferimento a terra.

Esempio: Connessione a 2 fili con 2 UPS



Esempio: Connessione a 4 fili con 2 UPS



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

Aggiunta di etichette di sicurezza tradotte al prodotto

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

1. Fogli con etichette di sicurezza tradotte vengono forniti con il prodotto.
2. Controllare quali numeri 885-XXX 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.
4. Aggiungere al prodotto l'etichetta di sicurezza sostitutiva nella lingua preferita sopra l'etichetta di sicurezza francese esistente.

Installazione finale

⚠️⚠️ PERICOLO

PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

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

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

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

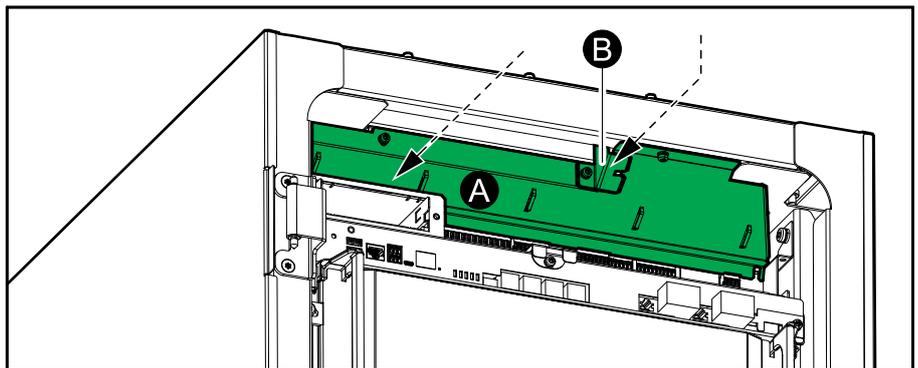
⚠️ AVVERTIMENTO

PERICOLO DI DANNEGGIAMENTO DELL'APPARECCHIATURA

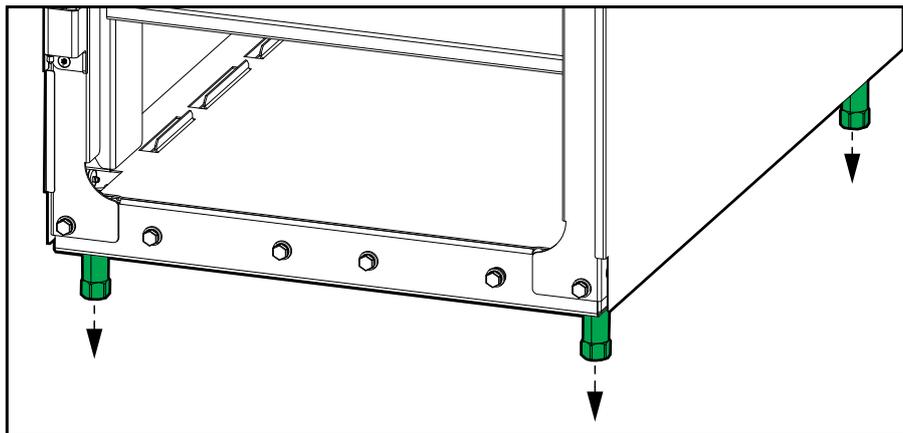
Prima di installare le batterie nel sistema, attendere che questo sia pronto per essere alimentato. L'intervallo di tempo tra l'installazione delle batterie e l'alimentazione dell'UPS non deve superare 72 ore (3 giorni).

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

1. Reinstallare i coperchi indicati (prima A e poi B). Potrebbe essere necessario scollegare i cavi di segnale Class 2/SELV mentre si installano i coperchi. Fissare i Class 2/SELV cavi di segnale ai ponti sui coperchi.



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



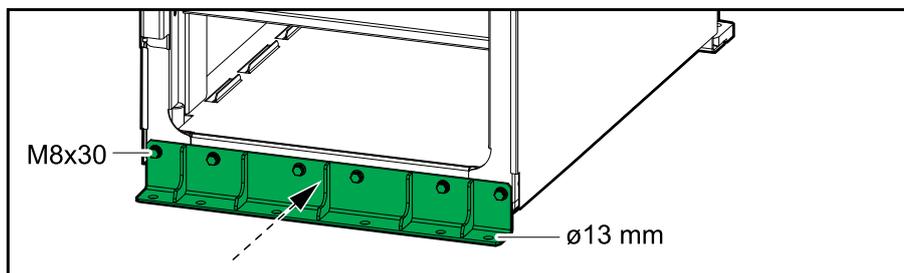
AVVISO

PERICOLO DI DANNEGGIAMENTO DELL'APPARECCHIATURA

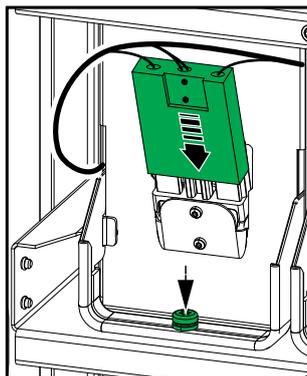
Non spostare l'armadio dopo aver abbassato i piedini di livellamento.

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

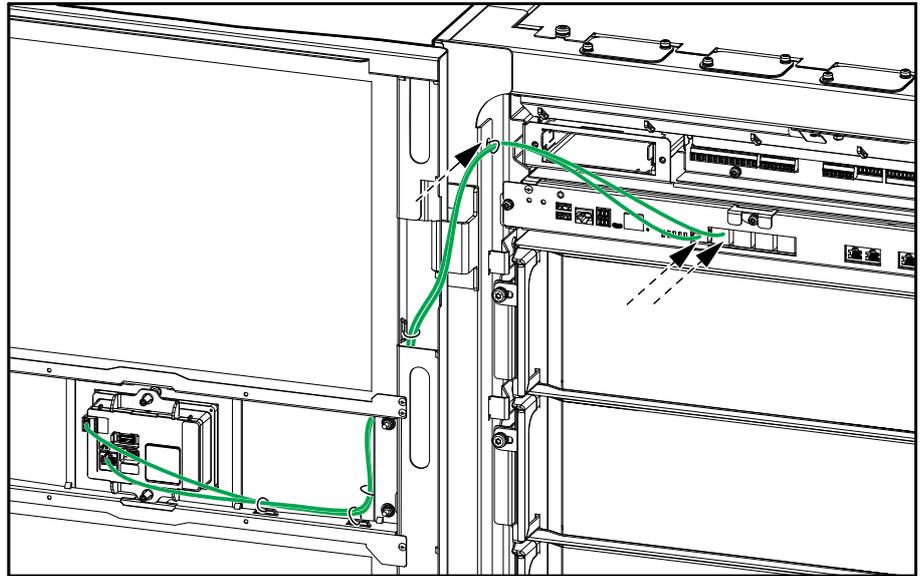
3. **Solo per l'ancoraggio antisismico:** Fissare la staffa di ancoraggio anteriore sull'UPS e al pavimento. Utilizzare le parti di montaggio appropriate per il tipo di pavimento: il diametro del foro nella staffa di ancoraggio anteriore è di $\varnothing 13$ mm. Il requisito minimo delle parti di montaggio è: grado M12 8.8.



4. Impostare l'interruttore delle batterie (BB) sulla posizione di spegnimento (aperto).
5. Spingere i moduli batteria negli slot. Riempire i ripiani dal basso verso l'alto. Installare sempre una stringa di batterie completa (quattro moduli batteria) su ciascun ripiano.
6. Abbassare la maniglia sui moduli batteria e maniglia al ripiano con la vite fornita.
7. Connettere i connettori delle batterie alla parte anteriore dei moduli batteria.



8. Reinstallare il coperchio delle batterie sull'UPS.
9. Reinstallare lo sportello anteriore.
10. Ricollegare i due cavi di segnale dal display. Fissare i cavi di segnale con fascette per cavi nell'angolo superiore sinistro.



Schneider Electric
35, rue Joseph Monier
92500 Rueil Malmaison
Francia

+ 33 (0)1 41297000



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

© 2019 – 2021 Schneider Electric. Tutti i diritti sono riservati.

990-91262B-017