

# Pannello bypass di manutenzione parallelo Easy UPS 3S

10 - 40 kVA

Installazione

03/2020



# 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.



Go to <http://www.productinfo.schneider-electric.com/portals/ui/easyups3s/> for translations.

Rendez-vous sur <http://www.productinfo.schneider-electric.com/portals/ui/easyups3s/> pour accéder aux traductions.

Vaya a <http://www.productinfo.schneider-electric.com/portals/ui/easyups3s/> para obtener las traducciones.

Gehe zu <http://www.productinfo.schneider-electric.com/portals/ui/easyups3s/> für Übersetzungen.

Vai a <http://www.productinfo.schneider-electric.com/portals/ui/easyups3s/> per le traduzioni.

Vá para <http://www.productinfo.schneider-electric.com/portals/ui/easyups3s/> para obter as traduções.

Перейдите по ссылке <http://www.productinfo.schneider-electric.com/portals/ui/easyups3s/> для просмотра переводов.

前往 <http://www.productinfo.schneider-electric.com/portals/ui/easyups3s/> 查看译文。

前往 <http://www.productinfo.schneider-electric.com/portals/ui/easyups3s/> 查看譯文。

# Sommario

Importanti istruzioni sulla sicurezza – SALVARE LE PRESENTI	
ISTRUZIONI .....	5
Compatibilità elettromagnetica.....	6
Precauzioni per la sicurezza .....	6
Sicurezza elettrica .....	8
Panoramica del sistema UPS con pannello bypass di manutenzione parallelo.....	10
Specifiche per sistemi da 400 V .....	12
Specifiche per sistemi da 208 V .....	13
Specifiche.....	14
Bulloni e capicorda cavi consigliati .....	14
Coppie di serraggio.....	14
Pesi e dimensioni del pannello bypass di manutenzione parallelo.....	14
Spazio di manovra .....	14
Ambiente .....	15
Procedura di installazione .....	16
Montare a parete il pannello bypass di manutenzione .....	17
Preparare il pannello bypass di manutenzione per i cavi.....	19
Collegamento dei cavi di alimentazione .....	20
Collegamento dei cavi di segnale.....	22



# Importanti istruzioni sulla sicurezza – SALVARE LE PRESENTI ISTRUZIONI

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 delle presenti istruzioni comporta pericolo di morte e di lesioni gravi.**

## ⚠ AVVERTENZA

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

**Il mancato rispetto delle presenti istruzioni può comportare pericolo di morte, lesioni gravi o danni all'attrezzatura.**

## ⚠ ATTENZIONE

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

**Il mancato rispetto delle presenti istruzioni può comportare pericolo di lesioni o danni all'attrezzatura.**

## 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 delle presenti istruzioni può comportare pericolo di danni all'attrezzatura.**

## 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.

## Compatibilità elettromagnetica

### AVVISO

#### PERICOLO DI DISTURBI ELETTROMAGNETICI

Questo è un prodotto di categoria C3 in base a IEC 62040-2. Questo è un prodotto per applicazioni commerciali e industriali nel secondo ambiente - potrebbero essere necessarie restrizioni d'installazione o misure aggiuntive per evitare anomalie. Per secondo ambiente si intendono tutti i luoghi industriali, commerciali e di industria leggera diversi da quelli residenziali, commerciali e di industria leggera direttamente collegati alla rete pubblica senza l'utilizzo di un trasformatore intermedio a bassa tensione. L'installazione e il cablaggio devono rispondere alle direttive di compatibilità elettromagnetica, quali:

- separazione dei cavi,
- utilizzo di cavi schermati o speciali quando necessario,
- utilizzo di passerella portacavi e supporti di messa a terra in metallo.

**Il mancato rispetto delle presenti istruzioni può comportare pericolo di danni all'attrezzatura.**

## Precauzioni per la sicurezza

### PERICOLO

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

Leggere tutte le istruzioni nel presente manuale di installazione prima di installare o utilizzare il prodotto.

**Il mancato rispetto delle presenti istruzioni comporta pericolo di morte e di lesioni gravi.**

### PERICOLO

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

Non installare il prodotto fino al completamento di tutti i lavori di costruzione e della pulizia della sala di installazione.

**Il mancato rispetto delle presenti istruzioni comporta pericolo di morte e di lesioni gravi.**

## **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.

**Il mancato rispetto delle presenti istruzioni comporta pericolo di morte e di lesioni gravi.**

## **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 delle presenti istruzioni comporta pericolo di morte e di lesioni gravi.**

## **PERICOLO**

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

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

**Il mancato rispetto delle presenti istruzioni comporta pericolo di morte e di lesioni gravi.**

## **PERICOLO**

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

Il prodotto 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 delle presenti istruzioni comporta pericolo di morte e di lesioni gravi.**

**⚡⚠ 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 delle presenti istruzioni comporta pericolo di morte e di lesioni gravi.**

**⚡⚠ AVVERTENZA****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 delle presenti istruzioni può comportare pericolo di morte, lesioni gravi o danni all'attrezzatura.**

**AVVISO****PERICOLO DI SURRISCALDAMENTO**

Rispettare i requisiti di spazio attorno al prodotto e non coprire le aperture di ventilazione del prodotto quando è in funzione.

**Il mancato rispetto delle presenti istruzioni può comportare pericolo di danni all'attrezzatura.**

**Sicurezza elettrica**

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

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

- Le operazioni di installazione, utilizzo, riparazione e manutenzione di apparecchiature elettriche devono essere effettuate esclusivamente da personale qualificato.
- Utilizzare dispositivi di protezione individuale (DPI) idonei e seguire le procedure per lavorare in sicurezza con l'elettricità.
- I dispositivi di disconnessione per le correnti CA e CC devono essere forniti da terzi, essere facilmente accessibili e riportare la propria funzione in modo chiaro.
- Spegnerle tutte le sorgenti di alimentazione del sistema UPS prima di operare sull'apparecchiatura o al suo interno.
- Prima di lavorare sul sistema UPS, assicurarsi che non sia presente tensione fra i connettori, incluso quello di terra.
- L'UPS contiene una fonte di energia interna. Potrebbero essere presenti tensioni elettriche anche se l'unità è disconnessa dalla rete elettrica. Prima di installare o effettuare interventi di manutenzione sul sistema UPS, accertarsi che le unità siano spente e che l'alimentazione di rete e le batterie siano scollegate. Prima di aprire l'UPS, attendere cinque minuti per consentire la scarica dei condensatori.
- L'UPS deve essere dotato di adeguata messa a terra ed è necessario collegare innanzitutto il conduttore di terra, a causa di un'elevata corrente di dispersione.

**Il mancato rispetto delle presenti istruzioni comporta pericolo di morte e di lesioni gravi.**

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

 **PERICOLO**

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

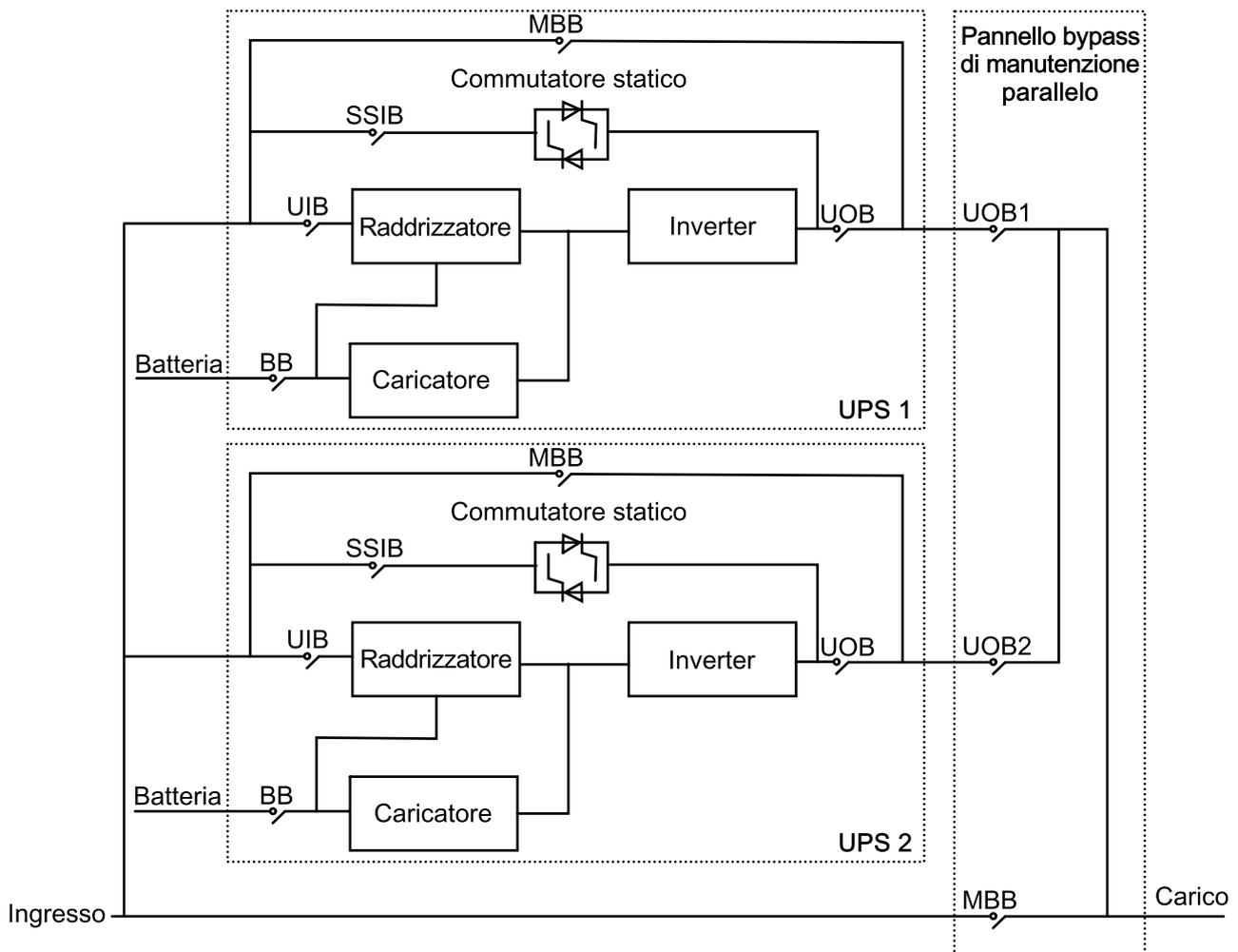
Rischio di ritorno di tensione. Prima di eseguire operazioni su questo circuito, isolare l'UPS e assicurarsi che non sia presente tensione pericolosa fra i connettori, incluso quello di terra.

**Il mancato rispetto delle presenti istruzioni comporta pericolo di morte e di lesioni gravi.**

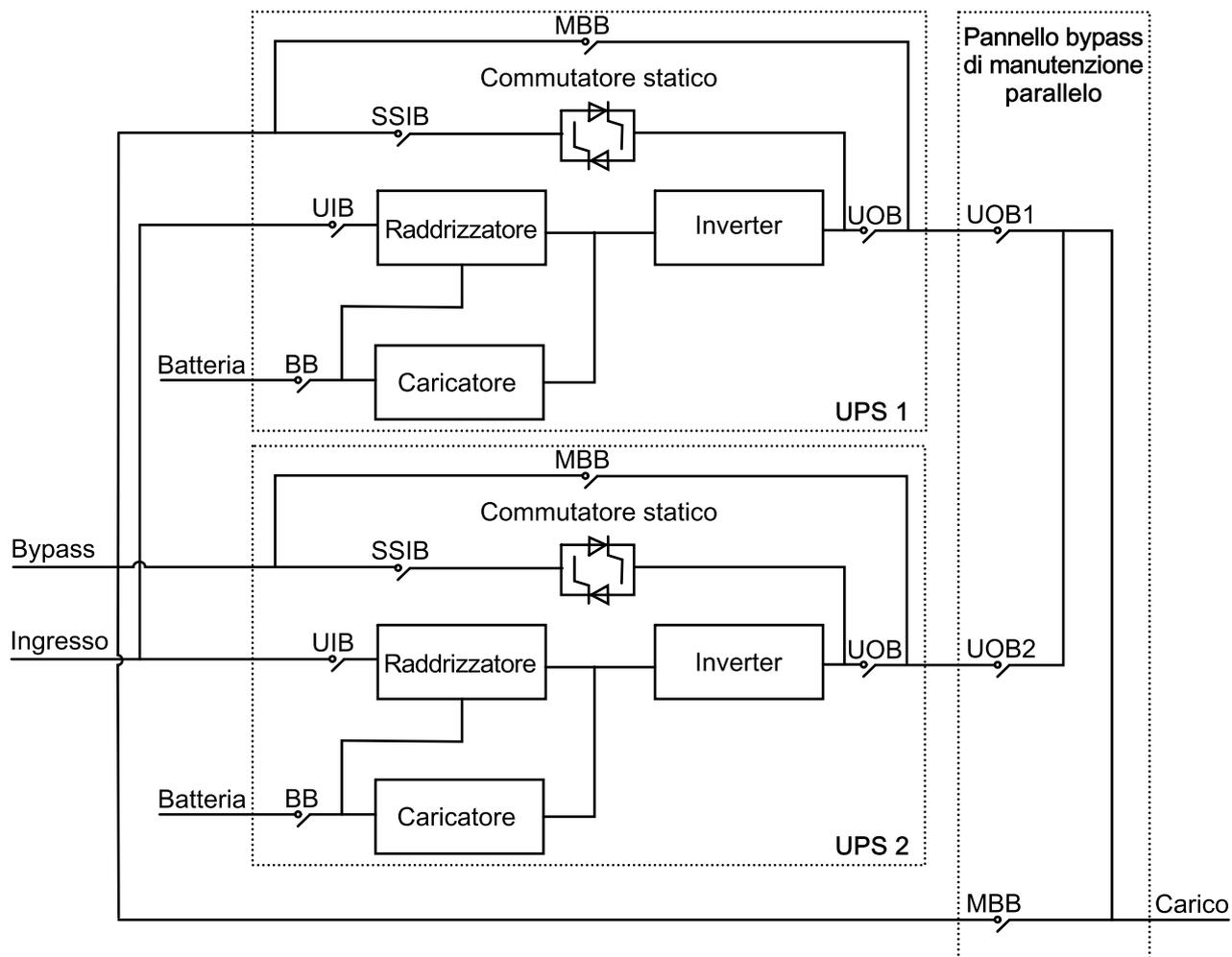
# Panoramica del sistema UPS con pannello bypass di manutenzione parallelo

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

## Sistema con singola rete di alimentazione



## Sistemi con doppia rete di alimentazione



## Specifiche per sistemi da 400 V

### Massima tenuta al cortocircuito in ingresso

La massima tenuta al cortocircuito in ingresso per il pannello bypass di manutenzione parallelo è di ICC = 10 kA.

### Dimensioni dei cavi consigliate

Le dimensioni dei cavi riportate in questo manuale si basano su:

- Cavi unipolari di tipo U1000 R02V
- Specifiche per cavi CA: lunghezza massima 70 m con calo di tensione di linea < 3% installati su passerelle portacavi perforate, isolamento di tipo XLPE, formazione a trifoglio a strato singolo, THDI tra 15% e 33%, 35 °C a 400 V raggruppati in quattro cavi a contatto

UPS	Cavo	Dimensioni dei cavi per fase (mm <sup>2</sup> )
10 kVA	Uscita UPS 1/Uscita UPS 2	6
	Ingresso sistema	16
	Uscita sistema	16
	PE	10
15 kVA	Uscita UPS 1/Uscita UPS 2	6
	Ingresso sistema	16
	Uscita sistema	16
	PE	10
20 kVA	Uscita UPS 1/Uscita UPS 2	10
	Ingresso sistema	25
	Uscita sistema	25
	PE	10
30 kVA	Uscita UPS 1/Uscita UPS 2	16
	Ingresso sistema	35
	Uscita sistema	35
	PE	16
40 kVA	Uscita UPS 1/Uscita UPS 2	25
	Ingresso sistema	50
	Uscita sistema	50
	PE	16

## Specifiche per sistemi da 208 V

### Massima tenuta al cortocircuito in ingresso

La massima tenuta al cortocircuito in ingresso per il pannello bypass di manutenzione parallelo è di ICC = 10 kA.

### Dimensioni dei cavi consigliate

Le dimensioni dei cavi riportate in questo manuale si basano su:

- Cavi unipolari di tipo U1000 R02V
- Specifiche per cavi CA: Lunghezza massima 70 m con calo di tensione di linea < 3% installati su passerelle portacavi perforate, isolamento di tipo XLPE, formazione a trifoglio a strato singolo, THDI tra 15% e 33%, 35 °C a 208 V raggruppati in quattro cavi a contatto

UPS	Cavo	Dimensioni dei cavi per fase (mm <sup>2</sup> )
10 kVA	Uscita UPS 1/Uscita UPS 2	10
	Ingresso sistema	25
	Uscita sistema	25
	PE	10
15 kVA	Uscita UPS 1/Uscita UPS 2	16
	Ingresso sistema	35
	Uscita sistema	35
	PE	16
20 kVA	Uscita UPS 1/Uscita UPS 2	25
	Ingresso sistema	50
	Uscita sistema	50
	PE	16

## Specifiche

### Bulloni e capicorda cavi consigliati

Dimensione dei cavi (mm <sup>2</sup> )	Dimensioni dei bulloni	Tipo di capocorda cavo
6	M6	KST TLK6-6
10	M6	KST TLK10-6
16	M6	KST TLK16-6
25	M6	KST DRNB6-25
35	M6	KST TLK35-6
50	M8	KST TLK50-8

### Coppie di serraggio

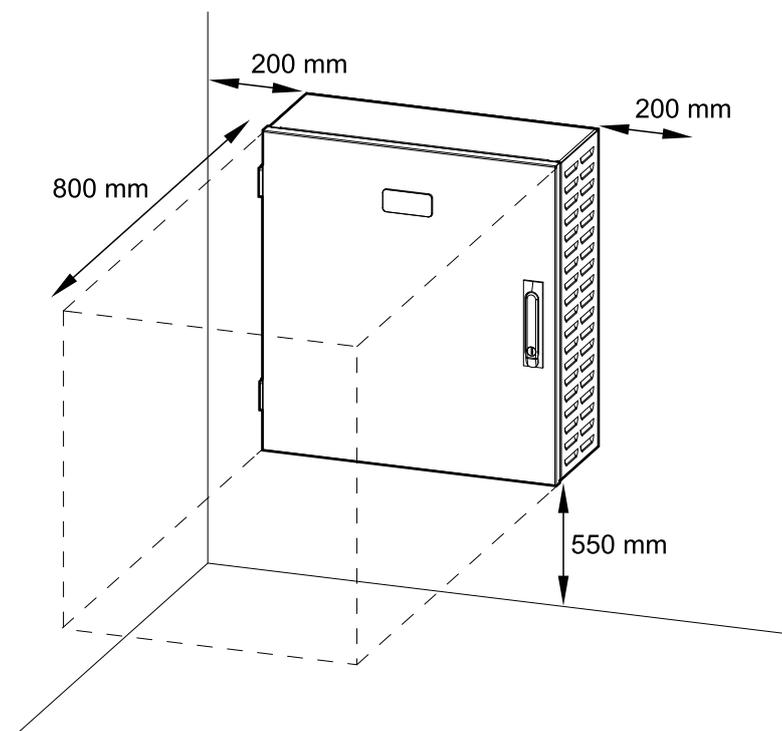
Dimensioni dei bulloni	Serraggio
M6	5 Nm
M8	12 Nm

### Pesi e dimensioni del pannello bypass di manutenzione parallelo

	Peso (kg)	Altezza (mm)	Larghezza (mm)	Profondità (mm)
Pannello bypass di manutenzione parallelo 10-40 kVA	30	600	550	220

### Spazio di manovra

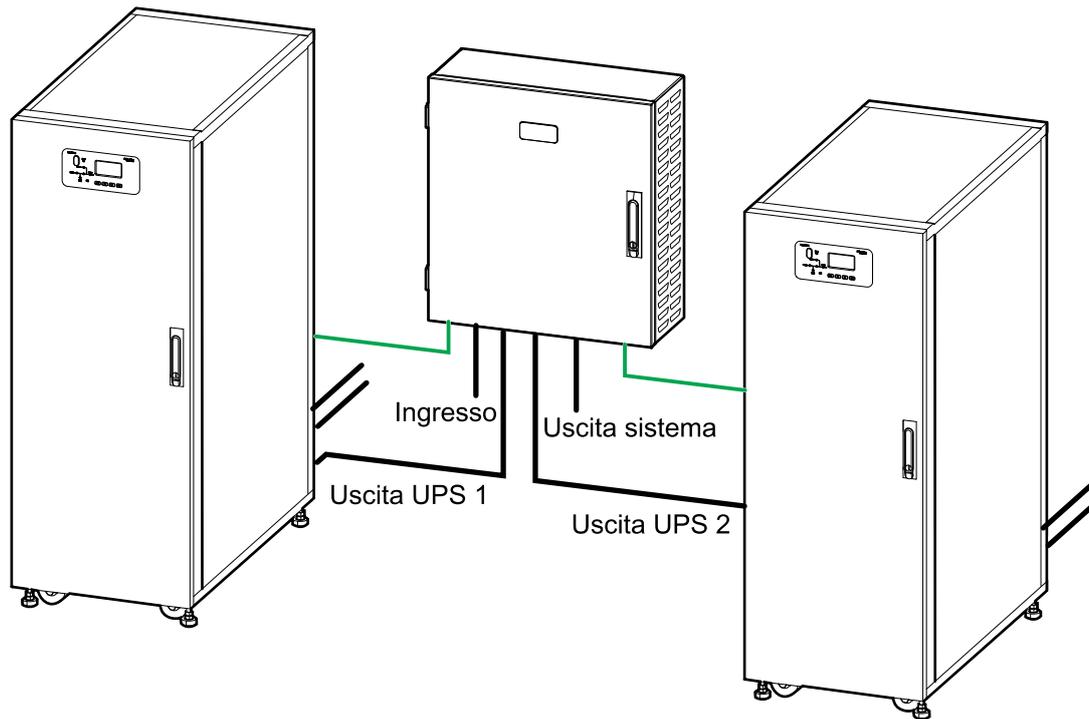
**NOTA:** Le dimensioni dello spazio di manovra si riferiscono esclusivamente alle esigenze di circolazione dell'aria e di accesso per la manutenzione. Per eventuali requisiti aggiuntivi nella zona geografica di appartenenza, consultare le normative e gli standard di sicurezza locali.



## Ambiente

	Di esercizio	Di immagazzinamento
Temperatura	Da 0 °C a 40 °C (da 32 °F a 104 °F)	Da -25 °C a 55 °C (da -13 °F a 131 °F)
Umidità relativa	0-95% senza condensa	0-95% senza condensa
Altitudine	0-3000 m (0-10000 piedi).	
Classe di protezione	IP20	
Colore	RAL 9003, livello di lucentezza: 85%	

## Procedura di installazione



— Cavo di segnale  
— Cavo di alimentazione

1. Montare a parete il pannello bypass di manutenzione, pagina 17.
2. Preparare il pannello bypass di manutenzione per i cavi, pagina 19.
3. Collegamento dei cavi di alimentazione, pagina 20.
4. Collegamento dei cavi di segnale, pagina 22.

## Montare a parete il pannello bypass di manutenzione

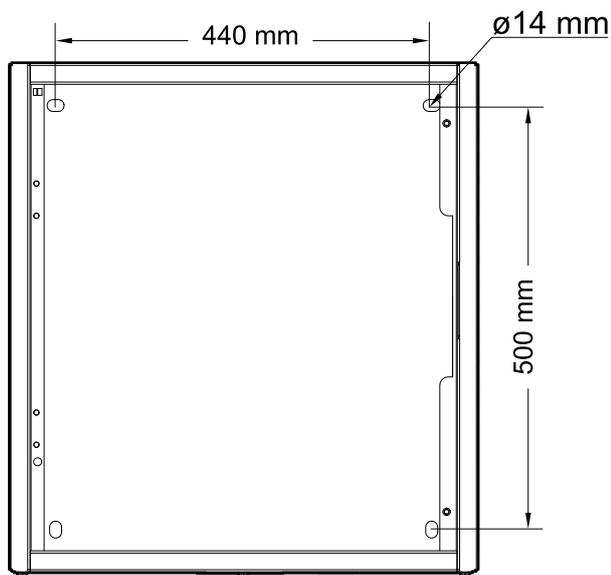
### ⚠ ATTENZIONE

#### RISCHIO DI LESIONI O DANNEGGIAMENTO DELL'APPARECCHIATURA

- Installare il pannello bypass di manutenzione su una parete o un rack solido da un punto di vista strutturale e in grado di supportare il peso dell'unità.
- Utilizzare la bulloneria appropriata per il tipo parete/rack.

**Il mancato rispetto delle presenti istruzioni può comportare pericolo di lesioni o danni all'attrezzatura.**

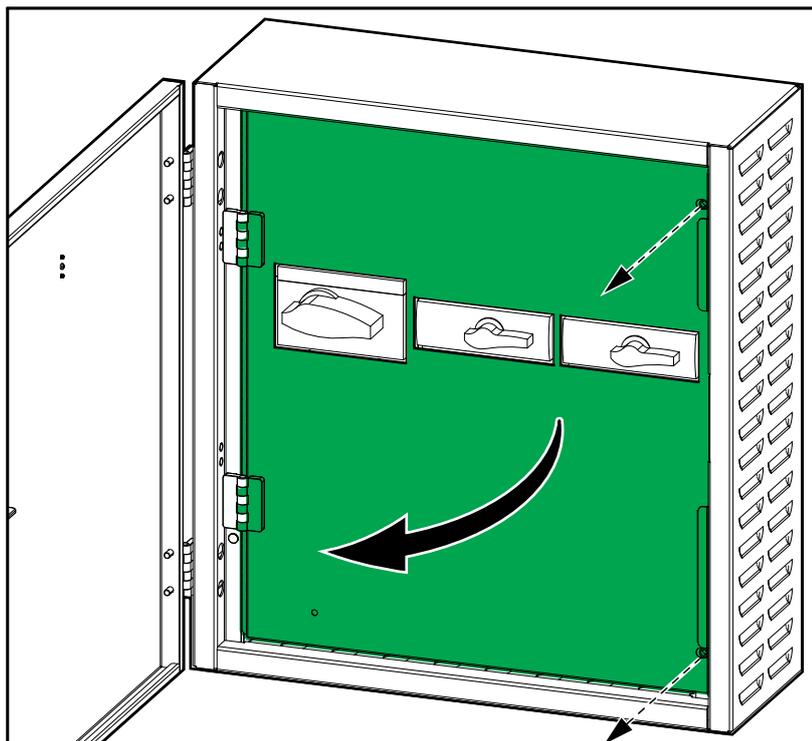
1. Misurare e contrassegnare le posizioni dei quattro fori di montaggio sulla parete.



2. Praticare dei fori nelle quattro posizioni contrassegnate e montare i bulloni di ancoraggio.

3. Rimuovere le viti e aprire lo sportello interno nel pannello bypass di manutenzione.

#### Vista anteriore del pannello bypass di manutenzione



4. Sollevare il pannello bypass di manutenzione, posizionarlo contro la parete e allinearlo ai quattro bulloni di ancoraggio. Montare a parete il pannello bypass di manutenzione.

# Preparare il pannello bypass di manutenzione per i cavi

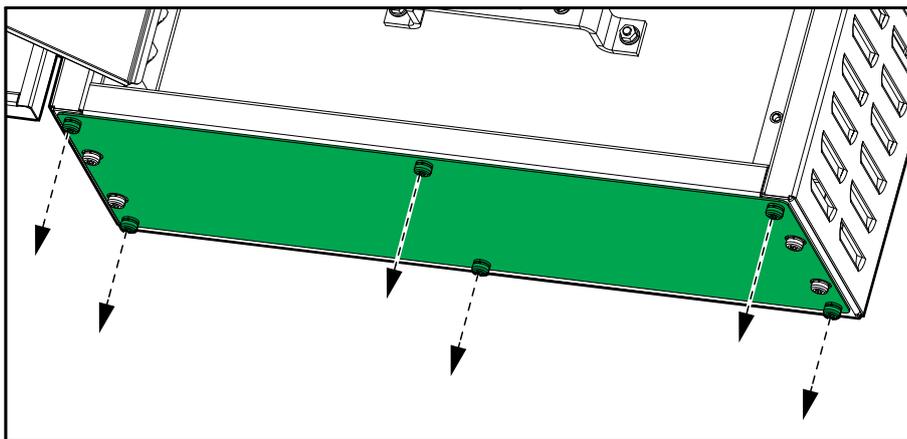
## ⚠ PERICOLO

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

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

**Il mancato rispetto delle presenti istruzioni comporta pericolo di morte e di lesioni gravi.**

1. Allentare i sei bulloni dalla piastra isolante inferiore e rimuoverla.



2. Trapanare o praticare fori per cavi o guarnizioni.

## ⚠ PERICOLO

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

Smussare eventuali bordi taglienti, che potrebbero danneggiare i cavi.

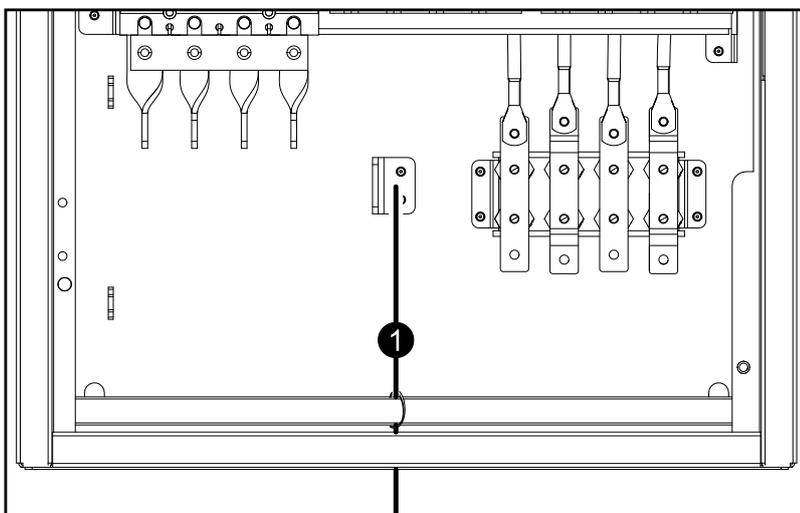
**Il mancato rispetto delle presenti istruzioni comporta pericolo di morte e di lesioni gravi.**

3. Installare gli eventuali condotti e reinstallare le piastre isolanti.

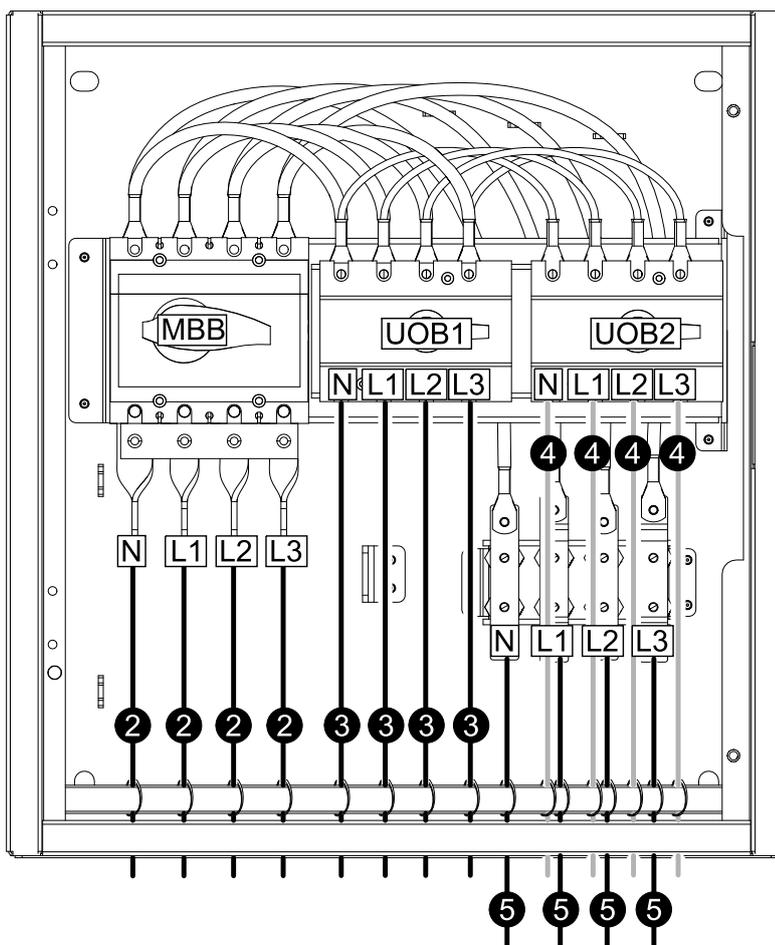
# Collegamento dei cavi di alimentazione

1. Collegare i cavi PE alla sbarra PE.

## Vista anteriore del pannello bypass di manutenzione



2. Collegare i cavi di alimentazione all'interruttore di bypass di manutenzione.



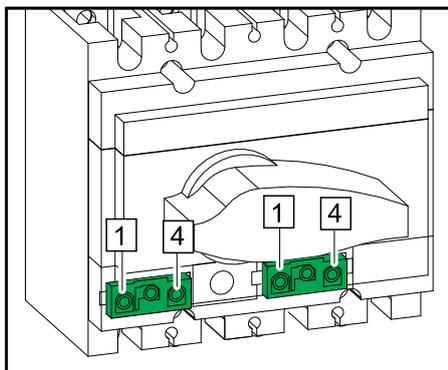
3. Collegare i cavi di uscita dell'UPS 1 all'interruttore di uscita dell'unità 1 UOB1.
4. Collegare i cavi di uscita dell'UPS 2 all'interruttore di uscita dell'unità 2 UOB2.
5. Collegare i cavi di uscita del sistema ai punti di attestazione dei cavi di uscita del sistema.

6. Fissare i cavi con fascette adeguate (fornite) ai serracavi.

## Collegamento dei cavi di segnale

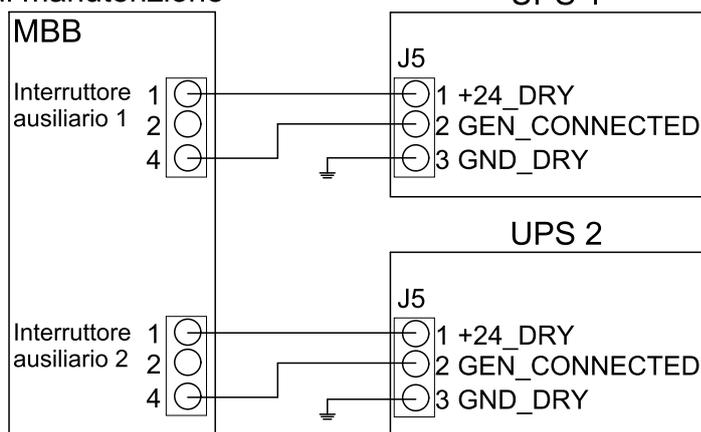
**NOTA:** Far passare i cavi di segnale separatamente dai cavi di alimentazione.

1. Rimuovere la copertura in plastica dell'interruttore bypass di manutenzione per accedere agli interruttori ausiliari.

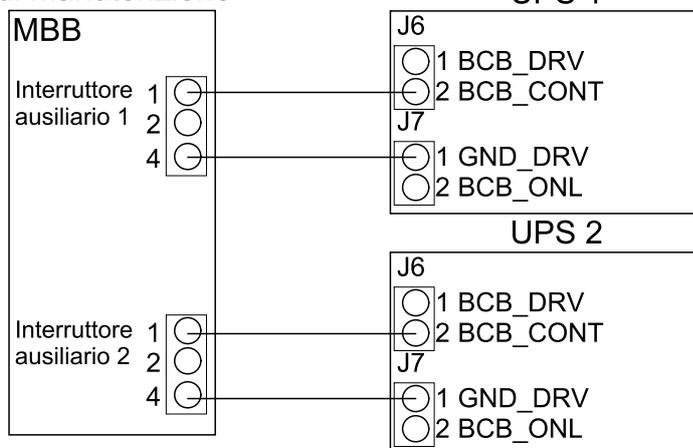


2. Collegare i cavi di segnale 18 AWG (non in dotazione) tra l'interruttore bypass di manutenzione e l'UPS 1 e l'UPS 2. Utilizzare uno dei due metodi mostrati di seguito.

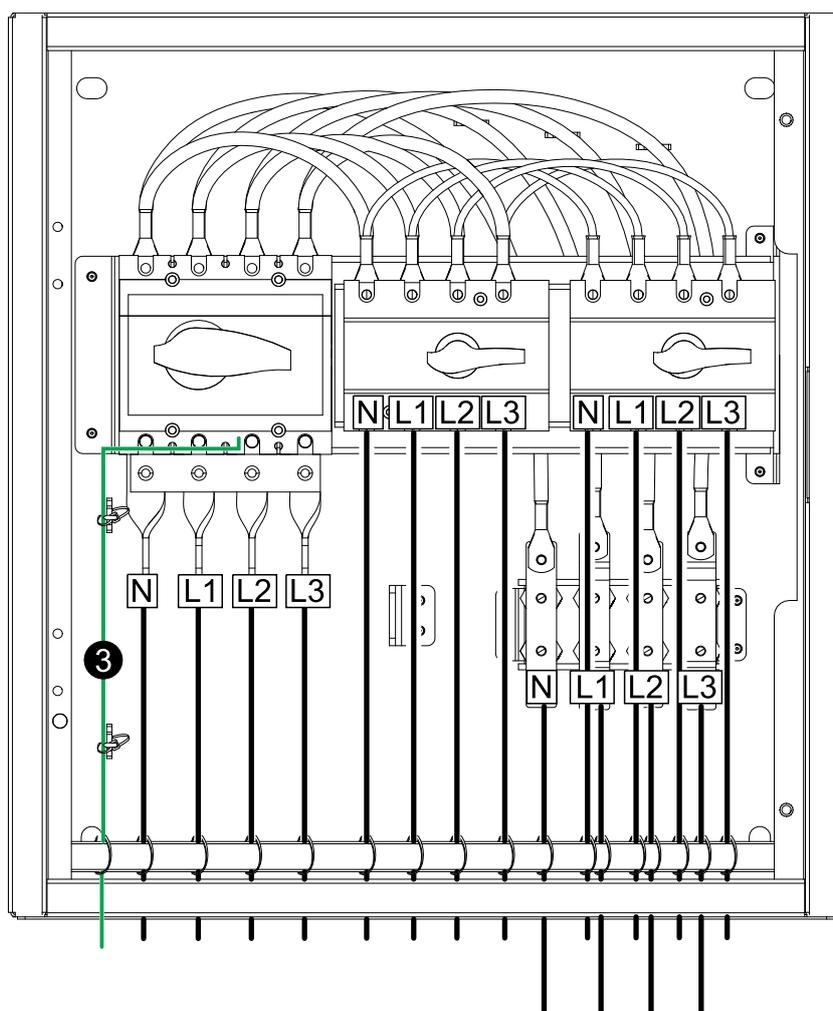
### Pannello bypass di manutenzione



### Pannello bypass di manutenzione



## 3. Fissare i cavi di segnale nei serracavi.



Printed in:  
Schneider Electric  
35, rue Joseph Monier  
92500 Rueil Malmaison – Francia  
+ 33 (0) 1 41 29 70 00

Schneider Electric  
35, rue Joseph Monier  
92500 Rueil Malmaison  
Francia

+ 33 (0) 1 41 29 70 00



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

© 2018 – 2020 Schneider Electric. Tutti i diritti sono riservati.

990-91190A-017