

Easy UPS 3S Pro per batterie interne/esterne

10-40 kVA 400 V 3:3

Specifiche tecniche

Gli ultimi aggiornamenti sono disponibili sul sito Web di Schneider Electric
9/2025



Informazioni di carattere legale

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

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

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

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

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

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

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

Accesso ai manuali del prodotto online

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

Dal menu principale sul display dell'UPS, toccare **Esperienza digitale** e scansionare il codice QR,

OPPURE

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

Ad esempio: <https://www.go2se.com/ref=E3SP10KH>

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

Scansionare il codice QR per accedere al portale dei manuali online di Easy UPS 3S Pro:

https://www.productinfo.schneider-electric.com/easyups3s_pro_iec/



Qui è possibile trovare il manuale di installazione dell'UPS, il manuale di funzionamento dell'UPS e le specifiche tecniche dell'UPS, oltre ai manuali di installazione dei prodotti ausiliari e delle opzioni.

Il portale dei manuali online è disponibile su tutti i dispositivi e offre pagine digitali, funzionalità di ricerca tra i vari documenti del portale e la possibilità di scaricare i contenuti in formato PDF per l'uso offline.

Maggiori informazioni su Easy UPS 3S Pro sono disponibili qui:

Visitare <https://www.se.com/ww/en/product-range/319433188> per ulteriori informazioni su questo prodotto.

Sommario

Istruzioni importanti sulla sicurezza - DA CONSERVARE	7
Compatibilità elettromagnetica	8
Precauzioni per la sicurezza	8
Elenco modelli	11
Panoramica sull'UPS per batterie interne	13
Panoramica di un UPS singolo	13
Panoramica di sistema in parallelo ridondante 1+1 con parco batterie comune	14
Panoramica del sistema in parallelo	16
Panoramica sull'UPS per batterie esterne	18
Panoramica di un UPS singolo	18
Panoramica di sistema in parallelo ridondante 1+1 con parco batterie comune	19
Panoramica del sistema in parallelo	20
Intervallo di tensione in ingresso	22
Funzionalità Inverter in regime di cortocircuito (bypass non disponibile)	23
Rendimento	25
Declassamento a causa del fattore di potenza del carico	27
Batterie	28
Tensione di batteria a fine scarica	28
Livelli di tensione VRLA standard	28
Conformità	29
Comunicazione e gestione	30
Contatti d'ingresso e relè d'uscita configurabili	31
Requisiti per una soluzione con batterie di terze parti (solo per UPS per batterie esterne)	33
Requisiti per l'interruttore di circuito delle batterie di terze parti	33
Specifiche sull'UPS per batterie interne	34
Specifiche per UPS da 10 kVA	34
Specifiche per UPS da 15 kVA	37
Specifiche per UPS da 20 kVA	40
Specifiche per UPS da 30 kVA	43
Specifiche per UPS da 40 kVA	46
Protezione a monte e a valle	48
Dimensioni dei cavi consigliate	51
Condivisione del carico in un sistema in parallelo durante il funzionamento in modalità bypass	53
Dimensioni consigliate dei capicorda e dei bulloni	54
Coppie di serraggio	54
Corrente di dispersione	54
Specifiche sull'UPS per batterie esterne	55
Specifiche per UPS da 10 kVA	55
Specifiche per UPS da 15 kVA	58
Specifiche per UPS da 20 kVA	61

Specifiche per UPS da 30 kVA.....	64
Specifiche per UPS da 40 kVA.....	67
Protezione a monte e a valle	70
Dimensioni dei cavi consigliate	74
Condivisione del carico in un sistema in parallelo durante il funzionamento in modalità bypass	75
Dimensioni consigliate dei capicorda e dei bulloni	76
Coppie di serraggio.....	76
Corrente di dispersione	76
Caratteristiche fisiche	77
Pesi e dimensioni con imballaggio dell'UPS	77
Pesi e dimensioni dell'UPS	77
Spazio di manovra	79
Ambiente	81
Dissipazione del calore in BTU/ora.....	82
Valori del flusso d'aria	84
Disegni.....	85
Easy UPS 3S Pro 10-40 kVA	85
Opzioni	86
Opzioni di configurazione	86
Opzioni hardware	87
Garanzia di fabbrica limitata.....	89

Istruzioni importanti sulla sicurezza - DA CONSERVARE

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



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



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

⚠ PERICOLO

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

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

⚠ AVVERTIMENTO

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

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

⚠ ATTENZIONE

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

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

AVVISO

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

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

Nota

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

a seconda dello standard in vigore nell'area.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

AVVISO**PERICOLO DI SURRISCALDAMENTO**

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

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

AVVISO**PERICOLO DI DANNEGGIAMENTO DELL'APPARECCHIATURA**

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

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

Elenco modelli

Easy UPS 3S Pro per batterie interne



Easy UPS 3S Pro per batterie esterne



Modelli di UPS

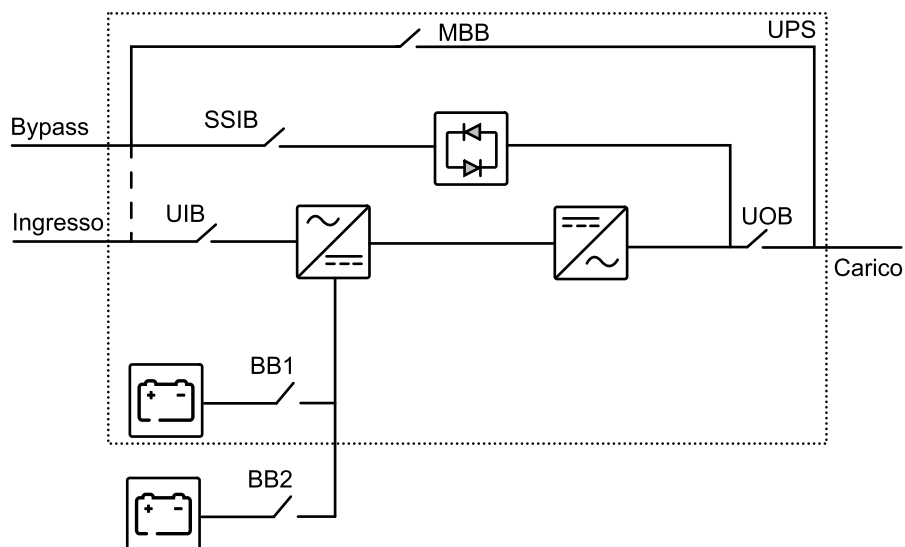
- Easy UPS 3S Pro 10 kVA 400 V 3:3 per batterie interne (E3SP10KHB)
- Easy UPS 3S Pro 15 kVA 400 V 3:3 per batterie interne (E3SP15KHB)
- Easy UPS 3S Pro 20 kVA 400 V 3:3 per batterie interne (E3SP20KHB)
- Easy UPS 3S Pro 30 kVA 400 V 3:3 per batterie interne (E3SP30KHB)
- Easy UPS 3S Pro 40 kVA 400 V 3:3 per batterie interne (E3SP40KHB)
- Easy UPS 3S Pro 10 kVA 400 V 3:3 per batterie esterne (E3SP10KH)
- Easy UPS 3S Pro 15 kVA 400 V 3:3 per batterie esterne (E3SP15KH)
- Easy UPS 3S Pro 20 kVA 400 V 3:3 per batterie esterne (E3SP20KH)
- Easy UPS 3S Pro 30 kVA 400 V 3:3 per batterie esterne (E3SP30KH)
- Easy UPS 3S Pro 40 kVA 400 V 3:3 per batterie esterne (E3SP40KH)
- Easy UPS 3S Pro 15 kVA 400 V India 3:3 per batterie esterne (E3SP15KHIN)
- Easy UPS 3S Pro 20 kVA 400 V India 3:3 per batterie esterne (E3SP20KHIN)
- Easy UPS 3S Pro 30 kVA 400 V India 3:3 per batterie esterne (E3SP30KHIN)
- Easy UPS 3S Pro 40 kVA 400 V India 3:3 per batterie esterne (E3SP40KHIN)

Panoramica sull'UPS per batterie interne

Panoramica di un UPS singolo

UIB	Dispositivo di disconnessione di ingresso dell'unità
SSIB	Dispositivo di disconnessione di ingresso del commutatore statico
UOB	Dispositivo di disconnessione di uscita dell'unità
MBB	Dispositivo di disconnessione di bypass di manutenzione
BB1	Dispositivo di disconnessione delle batterie 1
BB2	Dispositivo di disconnessione delle batterie 2

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

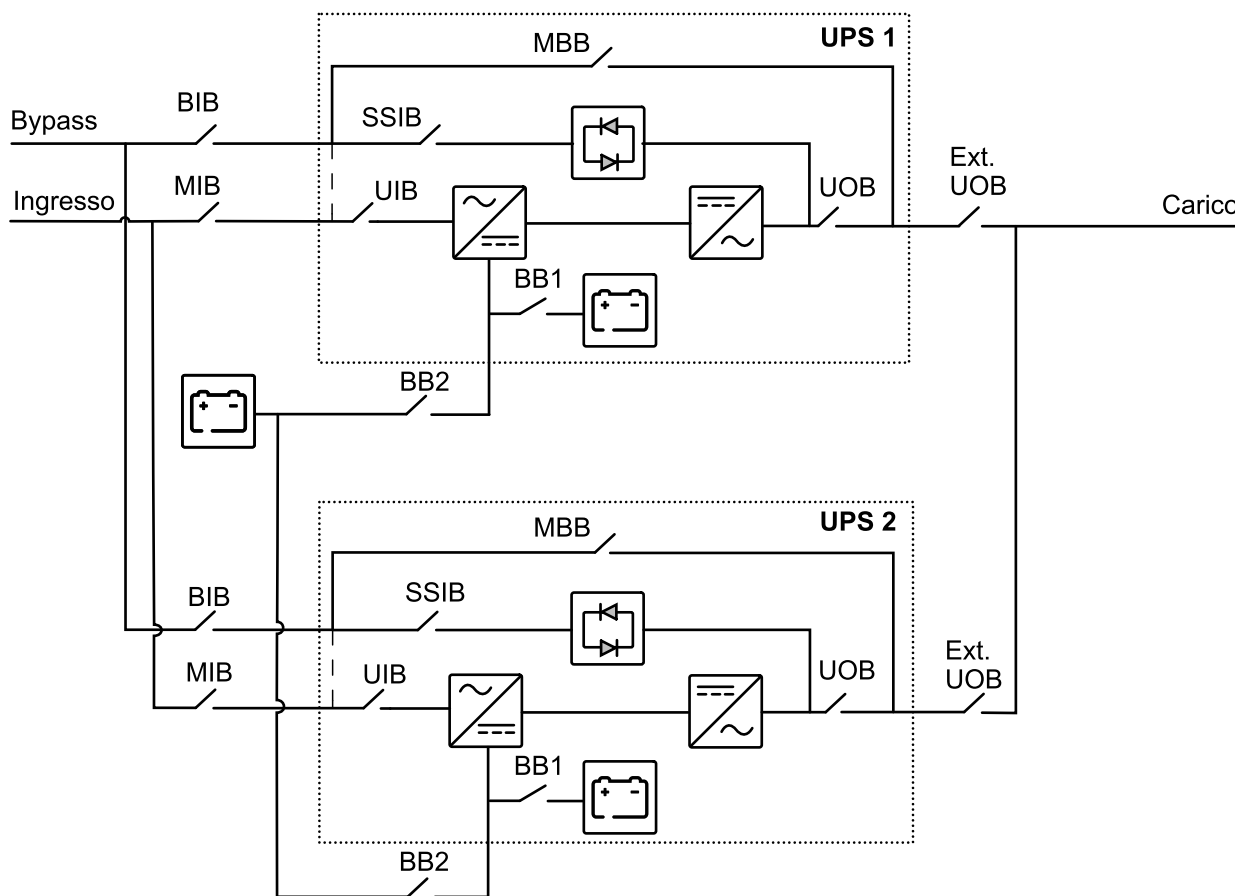


NOTA: Assicurarsi che la batteria esterna corrisponda al tipo e alla configurazione della batteria interna. Schneider Electric offre moduli batteria modulari come E3SXR6, testati in fabbrica per funzionare con le batterie interne in dotazione. Per ordinare E3SXR6 o verificare la compatibilità, contattare Schneider Electric.

Panoramica di sistema in parallelo ridondante 1+1 con parco batterie comune

MIB	Dispositivo di disconnessione di ingresso principale
BIB	Dispositivo di disconnessione di ingresso bypass
UIB	Dispositivo di disconnessione di ingresso dell'unità
SSIB	Dispositivo di disconnessione di ingresso del commutatore statico
UOB	Dispositivo di disconnessione di uscita dell'unità
Ext. UOB	Dispositivo di disconnessione di uscita dell'unità esterna
MBB	Dispositivo di disconnessione di bypass di manutenzione
BB1	Dispositivo di disconnessione delle batterie 1
BB2	Dispositivo di disconnessione delle batterie 2

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



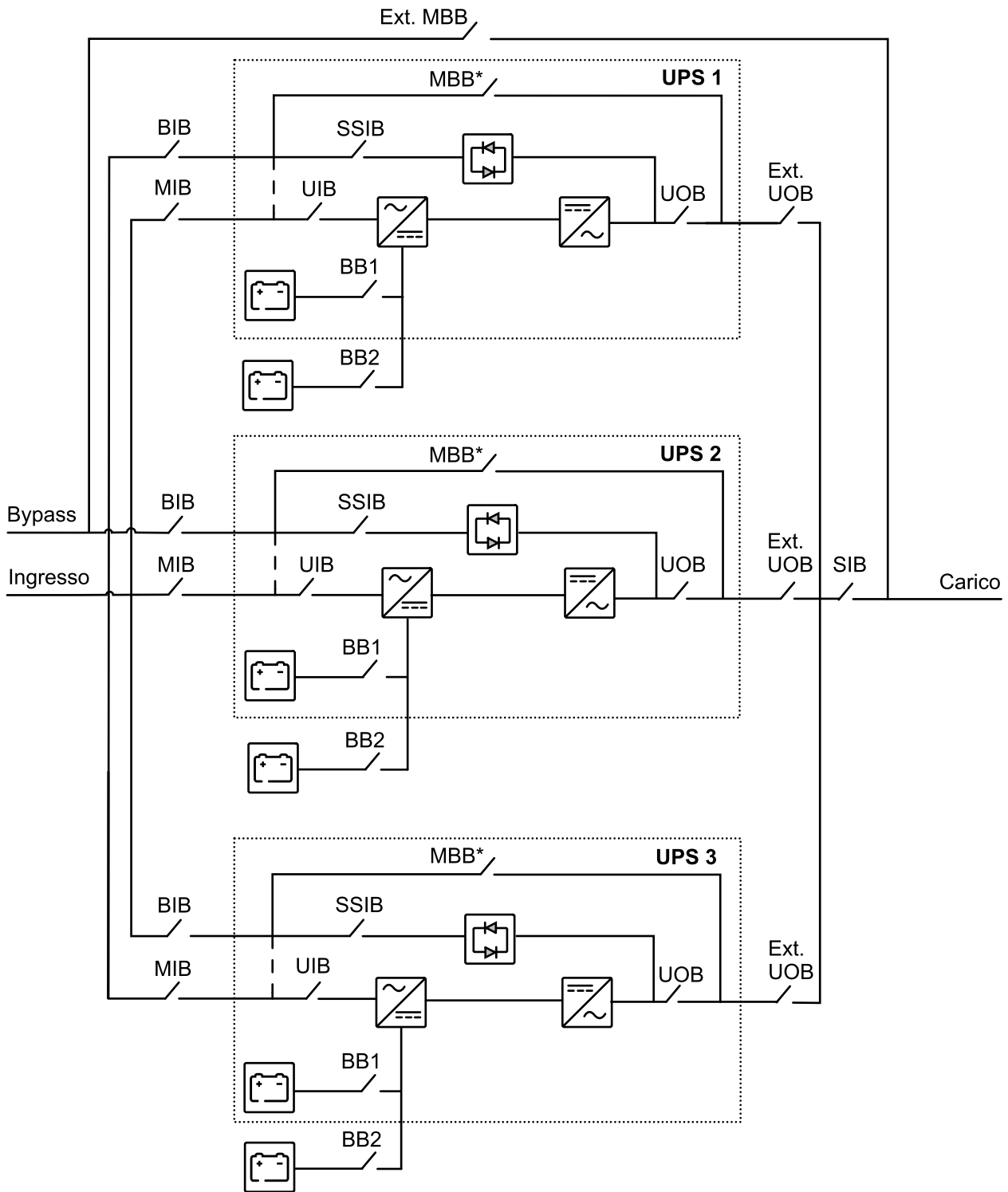
NOTA: Assicurarsi che la batteria esterna corrisponda al tipo e alla configurazione della batteria interna. Schneider Electric offre moduli batteria modulari come E3SXR6, testati in fabbrica per funzionare con le batterie interne in dotazione. Per ordinare E3SXR6 o verificare la compatibilità, contattare Schneider Electric.

Panoramica del sistema in parallelo

MIB	Dispositivo di disconnessione di ingresso principale
BIB	Dispositivo di disconnessione di ingresso bypass
UIB	Dispositivo di disconnessione di ingresso dell'unità
SSIB	Dispositivo di disconnessione di ingresso del commutatore statico
UOB	Dispositivo di disconnessione di uscita dell'unità
Ext. UOB	Dispositivo di disconnessione di uscita dell'unità esterna
MBB	Dispositivo di disconnessione di bypass di manutenzione
Ext. MBB	Dispositivo di disconnessione di bypass di manutenzione esterno
SIB	Dispositivo di disconnessione per l'isolamento del sistema
BB1	Dispositivo di disconnessione delle batterie 1
BB2	Dispositivo di disconnessione delle batterie 2

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

NOTA: Nei sistemi in parallelo con dispositivo di disconnessione di bypass di manutenzione esterno MBB, i dispositivi di disconnessione di bypass di manutenzione esterni MBB* devono essere bloccati in posizione aperta (spenti).



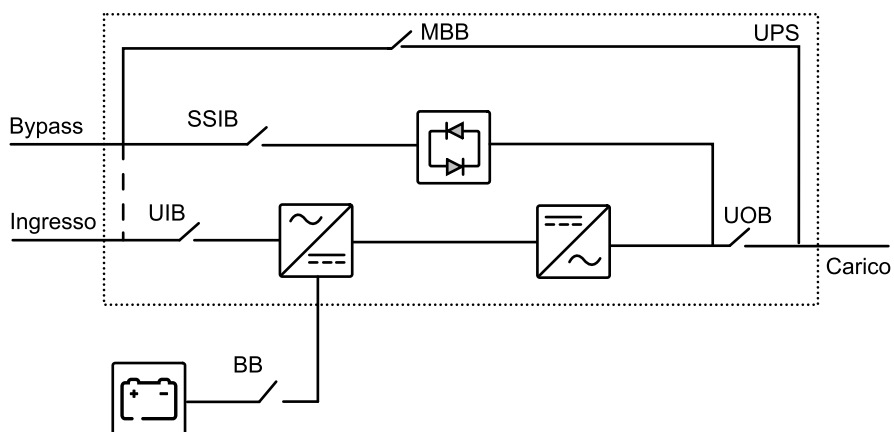
NOTA: Assicurarsi che la batteria esterna corrisponda al tipo e alla configurazione della batteria interna. Schneider Electric offre moduli batteria modulari come E3SXR6, testati in fabbrica per funzionare con le batterie interne in dotazione. Per ordinare E3SXR6 o verificare la compatibilità, contattare Schneider Electric.

Panoramica sull'UPS per batterie esterne

Panoramica di un UPS singolo

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

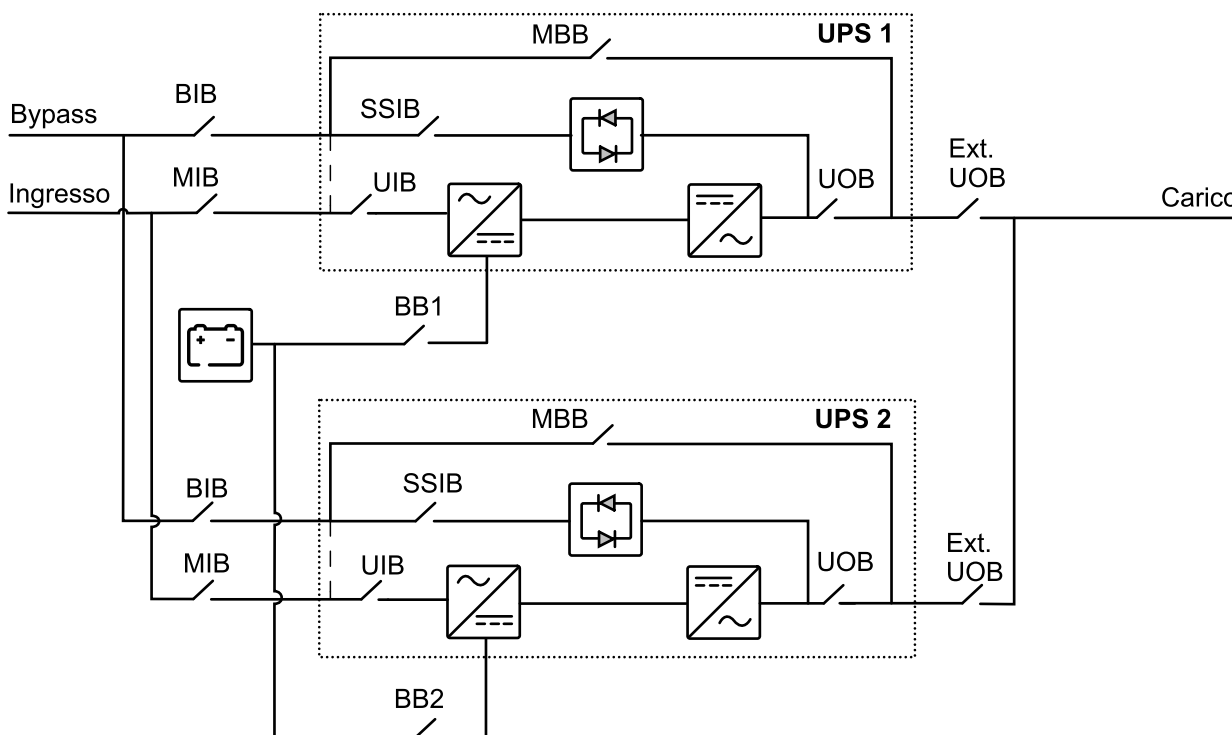
NOTA: Secondo la terminologia usata da Schneider Electric, "dispositivo di disconnessione" è un termine generico che si riferisce sia agli interruttori che ai commutatori, poiché la loro posizione può cambiare a seconda della configurazione. I dettagli sulla singola configurazione sono riportati nello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



Panoramica di sistema in parallelo ridondante 1+1 con parco batterie comune

MIB	Dispositivo di disconnessione di ingresso principale
BIB	Dispositivo di disconnessione di ingresso bypass
UIB	Dispositivo di disconnessione di ingresso dell'unità
SSIB	Dispositivo di disconnessione di ingresso del commutatore statico
UOB	Dispositivo di disconnessione di uscita dell'unità
Ext. UOB	Dispositivo di disconnessione di uscita unità esterno
MBB	Dispositivo di disconnessione di bypass di manutenzione
Ext. MBB	Dispositivo di disconnessione di bypass di manutenzione esterno
BB1	Dispositivo di disconnessione delle batterie 1
BB2	Dispositivo di disconnessione delle batterie 2

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

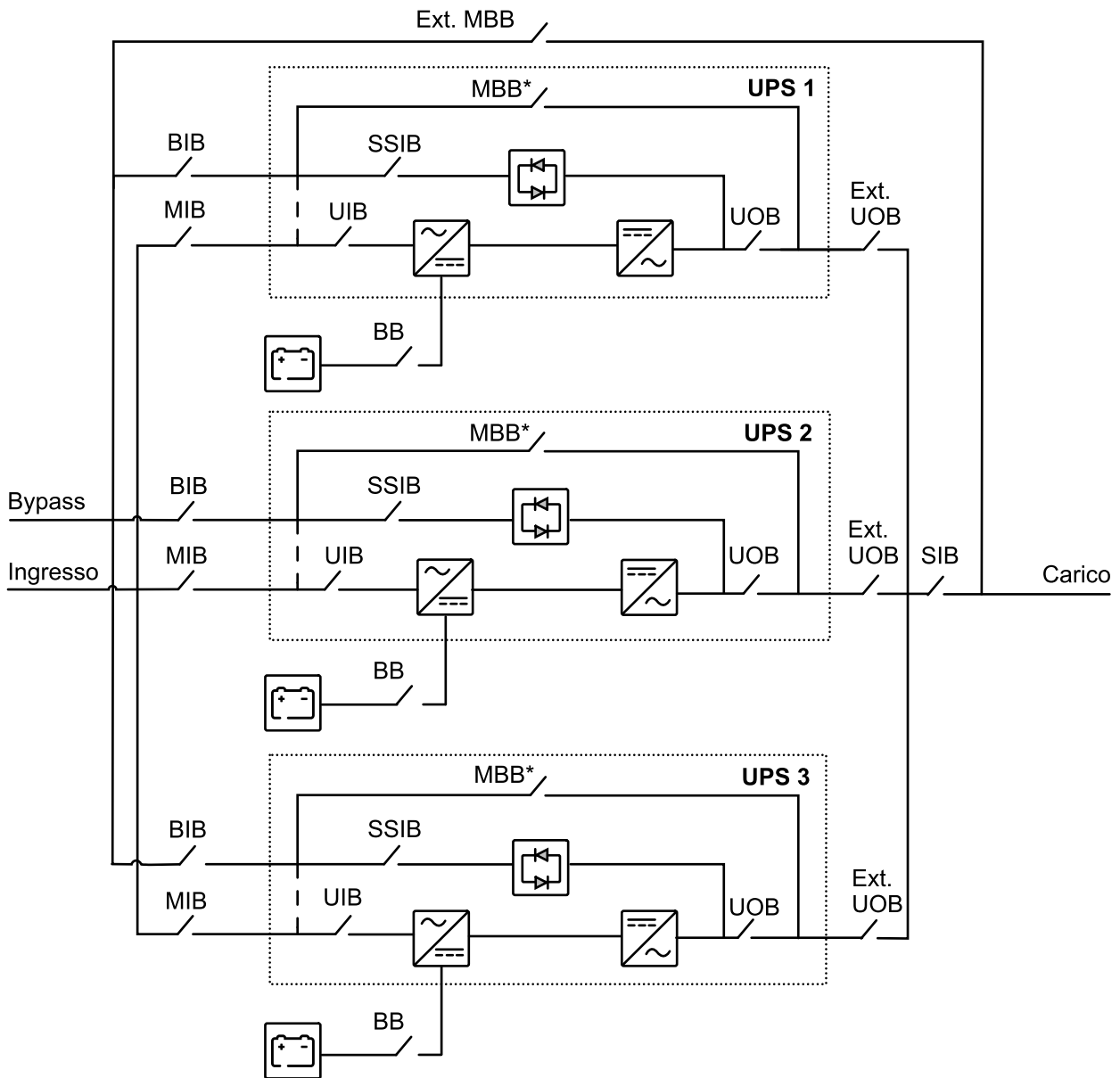


Panoramica del sistema in parallelo

MIB	Dispositivo di disconnessione di ingresso principale
BIB	Dispositivo di disconnessione di ingresso bypass
UIB	Dispositivo di disconnessione di ingresso dell'unità
SSIB	Dispositivo di disconnessione di ingresso del commutatore statico
UOB	Dispositivo di disconnessione di uscita dell'unità
Ext. UOB	Dispositivo di disconnessione di uscita unità esterno
MBB	Dispositivo di disconnessione di bypass di manutenzione
Ext. MBB	Dispositivo di disconnessione di bypass di manutenzione esterno
SIB	Dispositivo di disconnessione per l'isolamento del sistema
BB	Dispositivo di disconnessione delle batterie

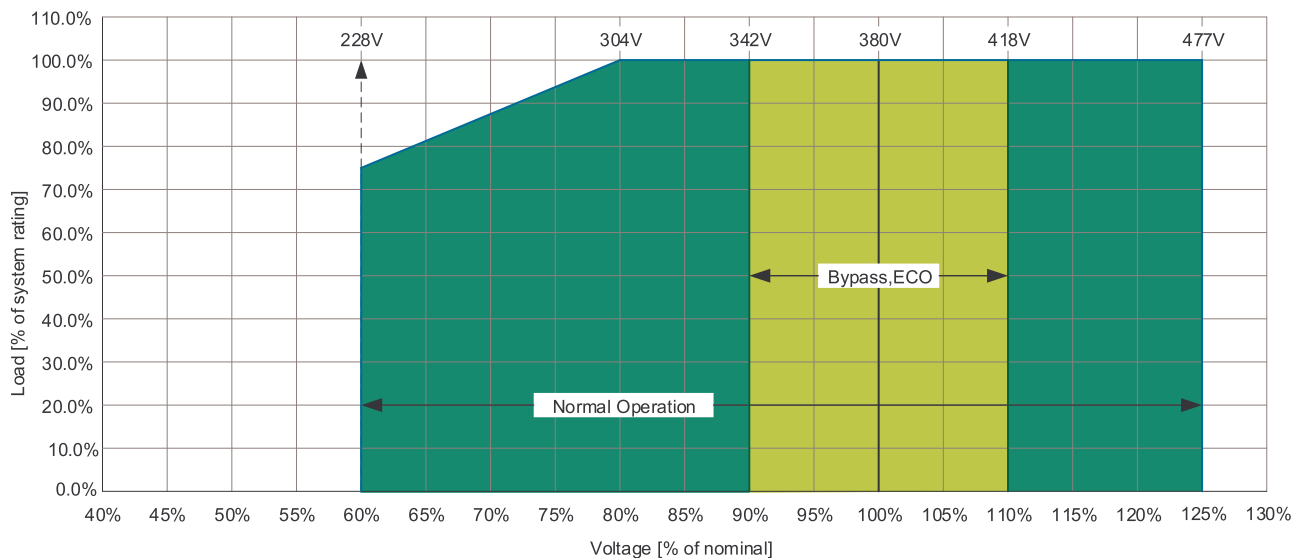
NOTA: Secondo la terminologia usata da Schneider Electric, "dispositivo di disconnessione" è un termine generico che si riferisce sia agli interruttori che ai commutatori, poiché la loro posizione può cambiare a seconda della configurazione. I dettagli sulla singola configurazione sono riportati nello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

NOTA: Nei sistemi in parallelo con Ext. MBB del dispositivo di disconnessione di bypass di manutenzione esterno, l'MBB* dei dispositivi di disconnessione di bypass di manutenzione interno deve essere bloccato in posizione aperta (OFF).

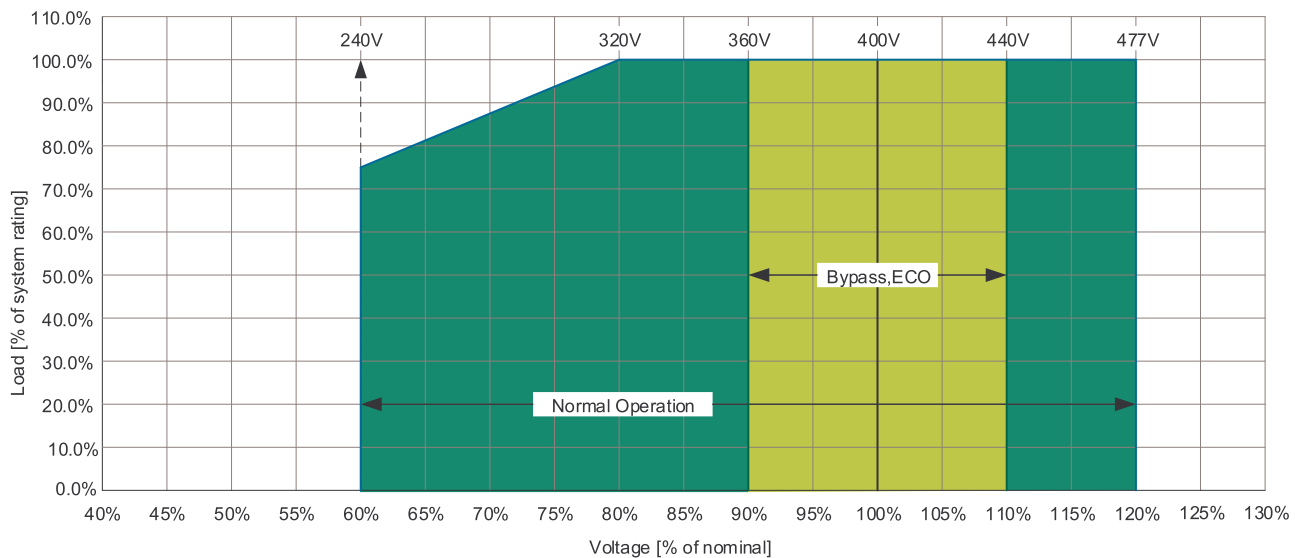


Intervallo di tensione in ingresso

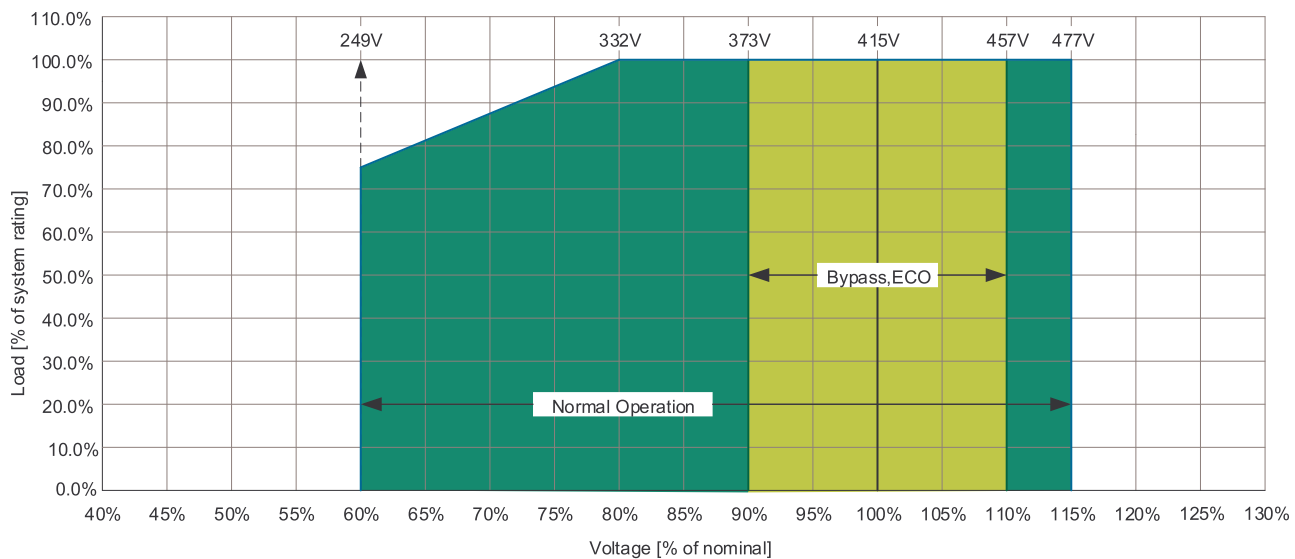
Main Voltage at 380 V



Main Voltage at 400 V



Main Voltage at 415 V



Funzionalità Inverter in regime di cortocircuito (bypass non disponibile)

IK1 - Cortocircuito tra fase e neutro

IK1 400 V

S [kVA]	10 ms		20 ms		30 ms	
	I[A]	I ² t [A ² s]	I[A]	I ² t [A ² s]	I[A]	I ² t [A ² s]
10	34	12	34	23	34	35
15	52	27	52	54	52	81
20	74	55	74	110	74	164
30	104	108	104	216	104	324
40	140	196	140	392	140	588

IK1 400 V

S [kVA]	50 ms		100 ms		200 ms	
	I[A]	I ² t [A ² s]	I[A]	I ² t [A ² s]	I[A]	I ² t [A ² s]
10	34	58	34	116	34	231
15	52	135	52	270	52	541
20	74	274	74	548	74	1095
30	104	541	104	1082	104	2163
40	140	980	140	1960	140	3920

IK2 - Cortocircuito tra due fasi

IK2 400 V

S [kVA]	10 ms		20 ms		30 ms	
	I[A]	I ² t [A ² s]	I[A]	I ² t [A ² s]	I[A]	I ² t [A ² s]
10	33	11	33	22	33	33
15	49	24	49	48	49	72
20	70	49	70	98	70	147
30	101	102	101	204	101	306
40	138	190	138	381	138	571

IK2 400 V

S [kVA]	50 ms		100 ms		200 ms	
	I[A]	I ² t [A ² s]	I[A]	I ² t [A ² s]	I[A]	I ² t [A ² s]
10	33	54	33	109	33	218
15	49	120	49	240	49	480
20	70	245	70	490	70	980
30	101	510	101	1020	101	2040
40	138	952	138	1904	138	3809

IK3 - Cortocircuito tra tre fasi

IK3 400 V

S [kVA]	10 ms		20 ms		30 ms	
	I[A]	I ² t [A ² s]	I[A]	I ² t [A ² s]	I[A]	I ² t [A ² s]
10	37	14	37	27	37	41
15	53	28	53	56	53	84
20	80	64	80	128	80	192
30	110	121	110	242	110	363
40	146	213	146	426	146	639

IK3 400 V

S [kVA]	50 ms		100 ms		200 ms	
	I[A]	I ² t [A ² s]	I[A]	I ² t [A ² s]	I[A]	I ² t [A ² s]
10	37	68	37	137	37	274
15	53	140	53	281	53	562
20	80	320	80	640	80	1280
30	110	605	110	1210	110	2420
40	146	1066	146	2132	146	4263

Rendimento

10 kVA

Tensione (V)	Funzionamento normale			Modalità ECO			Funzionamento a batteria		
	380	400	415	380	400	415	380	400	415
Carico al 25%	95,1%	95,3%	95,1%	99,0%	99,1%	99,1%	92,0%	91,9%	91,2%
Carico al 50%	95,7%	95,8%	95,7%	99,5%	99,5%	99,5%	94,5%	94,1%	94,3%
Carico al 75%	95,7%	96,0%	96,1%	99,5%	99,5%	99,6%	95,1%	94,9%	95,0%
Carico al 100%	95,6%	95,8%	95,9%	99,7%	99,6%	99,7%	95,2%	95,0%	95,0%

15 kVA

Tensione (V)	Funzionamento normale			Modalità ECO			Funzionamento a batteria		
	380	400	415	380	400	415	380	400	415
Carico al 25%	95,1%	95,1%	95,0%	98,9%	98,9%	99,0%	93,3%	93,4%	93,1%
Carico al 50%	95,9%	95,9%	95,9%	99,6%	99,5%	99,5%	94,9%	94,9%	94,7%
Carico al 75%	95,8%	95,9%	96,0%	99,4%	99,4%	99,4%	95,3%	95,3%	95,1%
Carico al 100%	95,6%	95,7%	95,9%	99,7%	99,6%	99,6%	95,3%	95,2%	95,3%

20 kVA

Tensione (V)	Funzionamento normale			Modalità ECO			Funzionamento a batteria		
	380	400	415	380	400	415	380	400	415
Carico al 25%	94,9%	95,0%	94,7%	99,3%	99,4%	99,4%	94,4%	93,1%	93,8%
Carico al 50%	96,1%	96,2%	96,2%	99,6%	99,6%	99,6%	95,6%	94,9%	95,2%
Carico al 75%	95,8%	96,0%	96,0%	99,6%	99,6%	99,6%	95,8%	95,2%	95,6%
Carico al 100%	95,6%	95,6%	95,8%	99,6%	99,7%	99,7%	95,6%	95,3%	94,9%

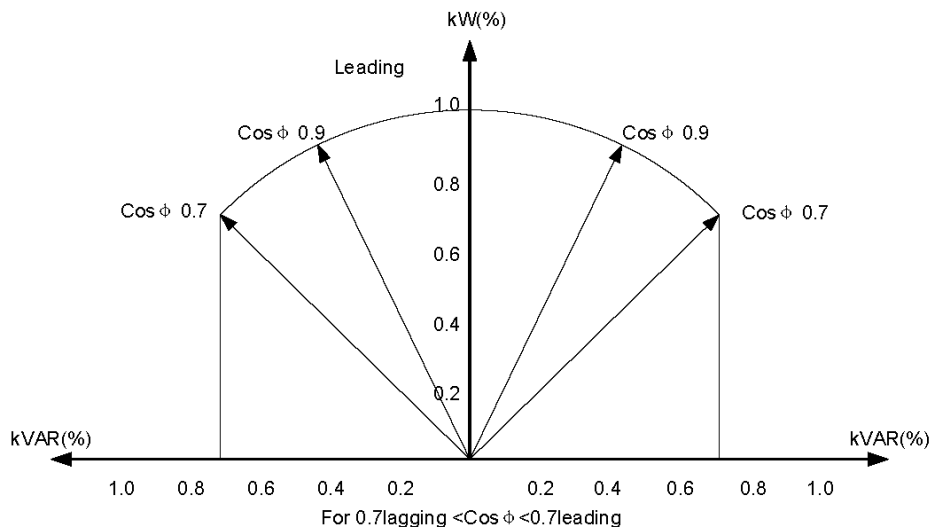
30 kVA

Tensione (V)	Funzionamento normale			Modalità ECO			Funzionamento a batteria		
	380	400	415	380	400	415	380	400	415
Carico al 25%	95,2%	95,2%	95,1%	99,4%	99,4%	99,4%	95,2%	94,5%	95,0%
Carico al 50%	96,0%	96,0%	96,0%	99,6%	99,7%	99,7%	95,8%	95,6%	95,3%
Carico al 75%	95,6%	95,8%	95,8%	99,5%	99,5%	99,5%	95,8%	95,7%	95,7%
Carico al 100%	95,4%	95,4%	95,6%	99,5%	99,6%	99,6%	95,5%	95,7%	95,6%

40 kVA

Tensione (V)	Funzionamento normale			Modalità ECO			Funzionamento a batteria		
	380	400	415	380	400	415	380	400	415
Carico al 25%	95,4%	95,4%	95,4%	99,5%	99,5%	99,5%	95,3%	94,7%	95,4%
Carico al 50%	96,2%	96,2%	96,3%	99,5%	99,6%	99,6%	95,8%	95,7%	95,9%
Carico al 75%	95,7%	95,8%	96,0%	99,5%	99,5%	99,6%	95,9%	95,9%	95,9%
Carico al 100%	95,3%	95,5%	95,7%	99,4%	99,4%	99,5%	95,7%	95,7%	95,9%

Declassamento a causa del fattore di potenza del carico

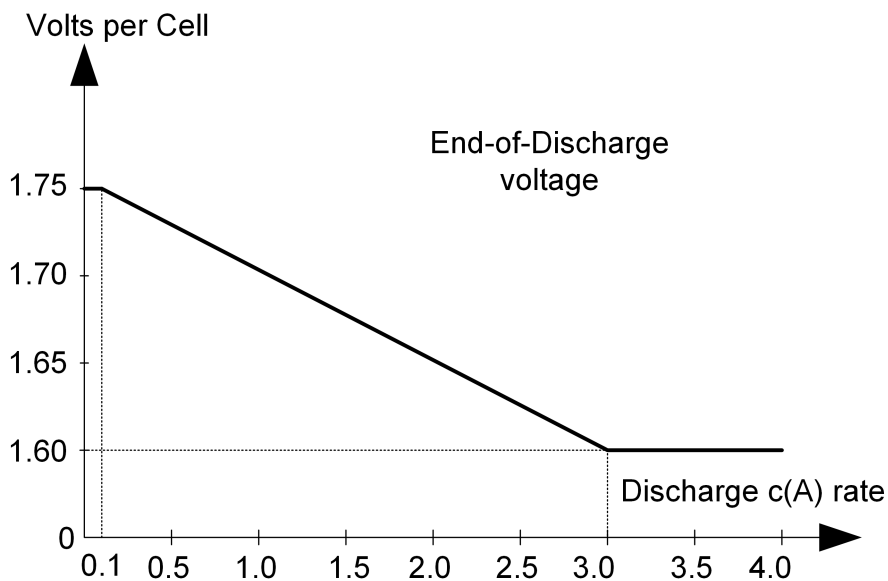


Da 0,7 capacitivo a 0,7 induttivo senza declassamento.

Valori nominali dell'UPS	Uscita UPS					
	Induttivo			Induttivo		
PF=1	PF=0,7	PF=0,8	PF=0,9	PF=0,9	PF=0,8	PF=0,7
10 kVA/kW	10 kVA/7 kW	10 kVA/8 kW	10 kVA/9 kW	10 kVA/9 kW	10 kVA/8 kW	10 kVA/7 kW
15 kVA/kW	15 kVA/10,5 kW	15 kVA/12 kW	15 kVA/13,5 kW	15 kVA/13,5 kW	15 kVA/12 kW	15 kVA/10,5 kW
20 kVA/kW	20 kVA/14 kW	20 kVA/16 kW	20 kVA/18 kW	20 kVA/18 kW	20 kVA/16 kW	20 kVA/14 kW
30 kVA/kW	30 kVA/21 kW	30 kVA/24 kW	30 kVA/27 kW	30 kVA/27 kW	30 kVA/24 kW	30 kVA/21 kW
40 kVA/kW	30 kVA/28 kW	40 kVA/32 kW	40 kVA/36 kW	40 kVA/36 kW	40 kVA/32 kW	30 kVA/28 kW

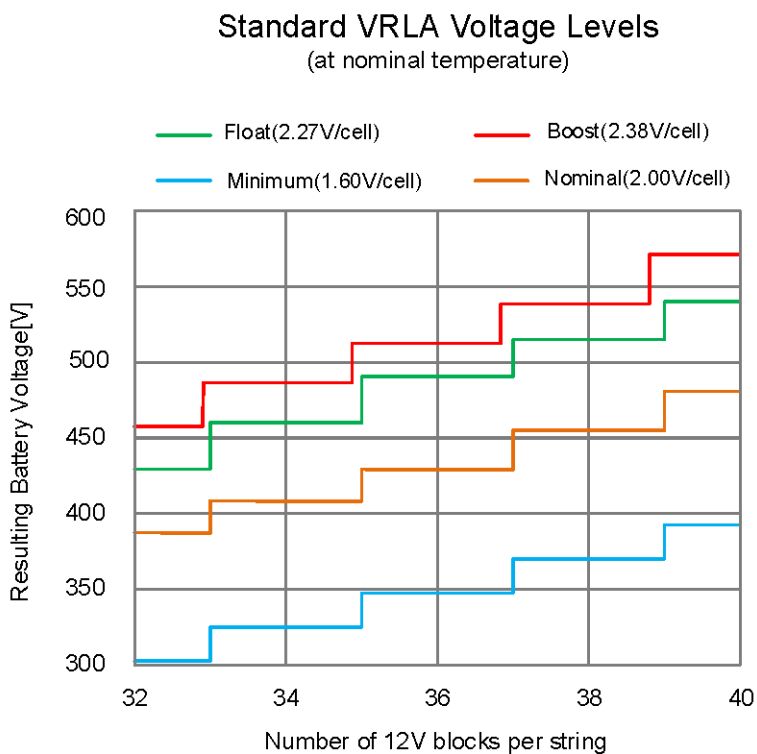
Batterie

Tensione di batteria a fine scarica



Questo schema si applica alla fine della scarica (EOD) impostata su 1,6 V/cella a 3C (solo per VRLA).

Livelli di tensione VRLA standard



NOTA: Configurazioni specifiche possono differire dal vincolo generale mostrato sopra.

Conformità

Sicurezza	IEC 62040-1: 2017, Edizione 2.0, Sistemi statici di continuità (UPS) - Parte 1: Requisiti di sicurezza IEC 62040-1/A1: 2021+A2: 2022 Emendamento 1 + Emendamento 2
CEM/EMI/RFI	IEC 62040-2: 2005, Sistemi statici di continuità (UPS) seconda edizione - Parte 2: Requisiti di compatibilità elettromagnetica (CEM) C3 IEC 62040-2: 2016, Sistemi statici di continuità (UPS) terza edizione - Parte 2: Requisiti di compatibilità elettromagnetica (CEM) C3
Prestazioni	Prestazioni conformi a: IEC 62040-3: 2021-04, Sistemi statici di continuità (UPS) terza edizione - Parte 3: Metodo di specifica delle prestazioni e prescrizioni di prova. Classificazione prestazioni in uscita (in conformità a IEC 62040-3, sezione 5.3.4): VFI SS 11
Trasporto	ISTA 2B 2011
Sistema di messa a terra	Supporta TN, TT ⁽¹⁾ , IT ⁽²⁾
Categoria di sovratensione	OVC III
Classe di protezione	I
Livello di inquinamento	2

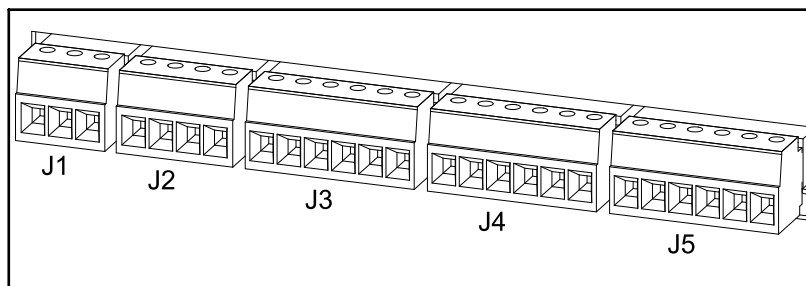
⁽¹⁾ Il collegamento del neutro è obbligatorio per il sistema di messa a terra TT supportato.

⁽²⁾ Il collegamento del neutro è obbligatorio per il sistema di messa a terra IT supportato.

Comunicazione e gestione

Modbus	Modbus (RTU)
Relè d'uscita	3 x SELV configurabili
Contatti di ingresso	3 x SELV configurabili
Pannello di controllo standard	Display touchscreen da 5 pollici
Allarme acustico	Sì
Spegnimento di emergenza (EPO)	Opzioni: <ul style="list-style-type: none">• Normalmente chiuso (NC)
Interruttore interno	UIB UOB SSIB MBB BB (solo per UPS per batterie interne)
Monitoraggio delle batterie	Disponibile per soluzioni per batterie esterne

Contatti d'ingresso e relè d'uscita configurabili



Contatti d'ingresso e relè d'uscita configurabili (UPS per batterie interne)

Terminale	Funzione	Schema
J1-1	Uscita configurabile (30 VCC / 3 A)	
J1-2		
J1-3		
J2-1	Ingresso configurabile (24 VCC / 1 mA)	
J2-2		
J2-3	EPO normalmente chiuso (24 VCC / 1 mA)	
J2-4		
J3-1	Uscita configurabile (24 VCC / 400 mA)	
J3-2		
J3-3	Ingresso configurabile ⁽³⁾ (24 VCC / 1 mA)	
J3-4		
J3-5	Segnale temperatura ambiente	
J3-6		
J4-1	Segnale esterno di temperatura della batteria ⁽⁴⁾	
J4-2		
J4-3	Ingresso configurabile / (24 VCC / 1 mA)	
J4-4		
J4-5	- (24 VCC / 400 mA)	
J4-6		
J5-1	Uscita configurabile ⁽⁵⁾ (30 VCC / 3 A)	
J5-2		
J5-3		
J5-4	Sgancio alimentazione di ritorno bypass (30 VCC / 3 A)	
J5-5		
J5-6		

(3) Per E3SP10KHB, E3SP15KHB, E3SP20KHB, E3SP30KHB o E3SP40KHB, la funzione predefinita per J3-3 è UIB aperto.
 (4) Il sensore di temperatura della batteria è integrato per E3SP10KHB, E3SP15KHB, E3SP20KHB, E3SP30KHB o E3SP40KHB.
 (5) Per E3SP10KHB, E3SP15KHB, E3SP20KHB, E3SP30KHB o E3SP40KHB, la funzione predefinita per J5-1, J5-2 e J5-3 è lo sgancio di alimentazione di ritorno principale.

Contatti d'ingresso e relè d'uscita configurabili (UPS per batterie esterne)

Terminale	Funzione		Schema
J1-1	Uscita configurabile (30 VCC / 3 A)	NC	
J1-2		NO	
J1-3		COM	
J2-1	Ingresso configurabile (24 VCC / 1 mA)	Ingresso_3	
J2-2		GND	
J2-3	EPO normalmente chiuso (24 VCC / 1 mA)	EPO NC	
J2-4		+24 V	
J3-1	Uscita configurabile (24 VCC / 400 mA)	+24_DRY	
J3-2		GND	
J3-3	Ingresso configurabile (24 VCC / 1 mA)	Ingresso_2	
J3-4		GND	
J3-5	Segnale temperatura ambiente	Temp 2	
J3-6		Temp_COM	
J4-1	Segnale temperatura batteria esterna	Temp 1	
J4-2		Temp_COM	
J4-3	Ingresso configurabile ⁽⁶⁾ / (24 VCC / 1 mA)	Ingresso_1	
J4-4		+24 V	
J4-5	- (24 VCC / 400 mA)	+24 V	
J4-6	—	GND	
J5-1	Uscita configurabile (30 VCC / 3 A)	NC	
J5-2		NO	
J5-3		COM	
J5-4	Sgancio alimentazione di ritorno bypass (30 VCC / 3 A)	NC	
J5-5		NO	
J5-6		COM	

(6) Per E3SP15KHIN, E3SP20KHIN, E3SP30KHIN o E3SP40KHIN, la funzione predefinita per J4-3 è protezione da sovratensioni anomala.

Requisiti per una soluzione con batterie di terze parti (solo per UPS per batterie esterne)

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

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

PERICOLO

PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

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

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

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

Requisiti di progettazione per un interruttore di circuito delle batterie

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

Specifiche sull'UPS per batterie interne

Specifiche per UPS da 10 kVA

	Tensione (V)	380	400	415
Ingresso	Collegamenti	4 fili (L1, L2, L3, N, PE) ⁽⁷⁾		
	Intervallo tensione in ingresso (V)	304-477	320-477	332-477
	Intervallo frequenza (Hz)	40-70		
	Corrente in ingresso nominale (A)	16	16	15
	Corrente massima in ingresso (A)	21	20	19
	Limitazione corrente in ingresso (A)	21	20	19
	Minimo valore nominale di cortocircuito	Dipende dalla protezione a monte. Vedere Protezione a monte e a valle, pagina 70 per maggiori dettagli.		
	Massimo valore nominale cortocircuito	Icc = 16 kA		
	Distorsione armonica totale (THDI)	< 3% a pieno carico lineare < 4% (pieno carico non lineare)		
	Fattore di potenza in ingresso	0,99 con carico > 75%		
	Protezione	Sezionatore e fusibili per alimentazione di ritorno integrati		
Bypass	Collegamenti	4 fili (L1, L2, L3, N, PE) ⁽⁷⁾		
	Intervallo tensione di bypass (V)	342-418	360-440	373-457
	Frequenza (Hz)	50 o 60		
	Intervallo frequenza (Hz)	Selezionabile, ± 1 , ± 3 , ± 5		
	Corrente bypass nominale (A)	16	15	15
	Minimo valore nominale di cortocircuito	Dipende dalla protezione a monte. Vedere Protezione a monte e a valle, pagina 70 per maggiori dettagli.		
	Massimo valore nominale cortocircuito	16 kA		
	Protezione alimentazione di ritorno	Contatto pulito (con fonte di alimentazione esterna da 24 VCC)		

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

	Tensione (V)	380	400	415
Uscita	Collegamenti ⁽⁸⁾	4 fili (L1, L2, L3, N, PE) ⁽⁹⁾		
	Regolazione della tensione in uscita	Carico simmetrico ± 1% Carico asimmetrico ± 3%		
	Capacità di sovraccarico	Funzionamento normale: 110% per 60 minuti, 125% per 10 minuti, 150% per 1 minuto Funzionamento a batteria: 110% per 60 minuti, 125% per 10 minuti, 150% per 1 minuto Funzionamento in modalità bypass: 150% per 1 minuto, 125% per 10 minuti, 110% continuo		
	Fattore di potenza in uscita	1		
	Corrente in uscita nominale (A)	16	15	14
	Massimo valore nominale cortocircuito	16 kA		
	Funzionalità di cortocircuito all'uscita dell'inverter	Varia con il tempo. Vedere i valori del grafico e della tabella in Funzionalità Inverter in regime di cortocircuito (bypass non disponibile), pagina 23.		
	Corrente di cortocircuito in uscita (inverter) (A) ⁽¹⁰⁾	34		
	Frequenza di uscita (Hz)	Bypass 50/60 Hz sincronizzato; 50/60 Hz ±0,1% in funzionamento in isola		
	Velocità di risposta sincronizzata (Hz/sec)	Programmabile: 0,5, 1,0, 1,5 or 2,0. Il valore predefinito è 2,0.		
	Distorsione armonica totale (THDU)	<1% per carico lineare del 100% <5% per carico non lineare		
	Compensazione della tensione di uscita	± 10 V		
	Classificazione prestazioni in uscita (in conformità a IEC/EN62040-3)	VFI SS 11		
	Fattore di cresta del carico	Fattore di cresta massimo 3:1		
	Fattore di potenza di carico	Da 0,7 induttivo a 0,7 capacitivo senza declassamento		

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

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

(10) La corrente di cortocircuito in uscita (inverter) si basa su IK1 a 10 ms.

	Tensione (V)	380	400	415
Batteria	Potenza di carica in % dell'alimentazione in uscita	Programmabile dall'1% al 30% della capacità dell'UPS. Il valore predefinito è 10%.		
	Massima potenza di carica (kW) (con carico al 100%)	2		
	Massima potenza di carica (kW) (con carico allo 0%)	3		
	Numero di blocchi batteria	40 blocchi		
	Tensione nominale batteria (VCC)	480		
	Tensione nominale di mantenimento (VCC)	545		
	Tensione di boost massima (VCC)	572		
	Corrente di carica massima (A)	5,5		
	Compensazione temperatura (per cella)	Compensare con 15 °C (se < 15 °C) +(0-5) mV (se 15-25 °C) -(0-5) mV (se 25-35 °C) Compensare con 35 °C (se ≥ 35 °C)		
	Tensione minima batteria a pieno carico (VCC)	384		
	Tensione minima batteria senza carico (VCC)	420		
	Corrente delle batterie a pieno carico e tensione nominale delle batterie (A)	22		
	Corrente delle batterie a pieno carico e tensione minima delle batterie (A)	27		
	Corrente ondulata	< 5% C10		
	Test della batteria	Manuale/automatico (selezionabile)		
Massimo valore nominale cortocircuito	16 kA			

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

Specifiche per UPS da 15 kVA

	Tensione (V)	380	400	415
Ingresso	Collegamenti	4 fili (L1, L2, L3, N, PE) ⁽¹¹⁾		
	Intervallo tensione in ingresso (V)	304-477	320-477	332-477
	Intervallo frequenza (Hz)	40-70		
	Corrente in ingresso nominale (A)	24	23	22
	Corrente massima in ingresso (A)	31	29	28
	Limitazione corrente in ingresso (A)	31	29	28
	Minimo valore nominale di cortocircuito	Dipende dalla protezione a monte. Vedere Protezione a monte e a valle, pagina 70 per maggiori dettagli.		
	Massimo valore nominale cortocircuito	Icc = 16 kA		
	Distorsione armonica totale (THDI)	< 3% a pieno carico lineare < 4% (pieno carico non lineare)		
	Fattore di potenza in ingresso	0,99 con carico > 75%		
	Protezione	Sezionatore e fusibili per alimentazione di ritorno integrati		
Bypass	Collegamenti	4 fili (L1, L2, L3, N, PE) ⁽¹¹⁾		
	Intervallo tensione di bypass (V)	342-418	360-440	373-457
	Frequenza (Hz)	50 o 60		
	Intervallo frequenza (Hz)	Selezionabile, ±1, ±3, ±5		
	Corrente bypass nominale (A)	24	22	22
	Minimo valore nominale di cortocircuito	Dipende dalla protezione a monte. Vedere Protezione a monte e a valle, pagina 70 per maggiori dettagli.		
	Massimo valore nominale cortocircuito	16 kA		
	Protezione alimentazione di ritorno	Contatto pulito (con fonte di alimentazione esterna da 24 VCC)		

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

	Tensione (V)	380	400	415
Uscita	Collegamenti ⁽¹²⁾	4 fili (L1, L2, L3, N, PE) ⁽¹³⁾		
	Regolazione della tensione in uscita	Carico simmetrico $\pm 1\%$ Carico asimmetrico $\pm 3\%$		
	Capacità di sovraccarico	Funzionamento normale: 110% per 60 minuti, 125% per 10 minuti, 150% per 1 minuto Funzionamento a batteria: 110% per 60 minuti, 125% per 10 minuti, 150% per 1 minuto Funzionamento in modalità bypass: 150% per 1 minuto, 125% per 10 minuti, 110% continuo		
	Fattore di potenza in uscita	1		
	Corrente in uscita nominale (A)	23	22	21
	Massimo valore nominale cortocircuito	16 kA		
	Funzionalità di cortocircuito all'uscita dell'inverter	Varia con il tempo. Vedere i valori del grafico e della tabella in Funzionalità Inverter in regime di cortocircuito (bypass non disponibile), pagina 23.		
	Corrente di cortocircuito in uscita (inverter) (A) ⁽¹⁴⁾	52		
	Frequenza di uscita (Hz)	Bypass 50/60 Hz sincronizzato; 50/60 Hz $\pm 0,1\%$ in funzionamento in isola		
	Velocità di risposta sincronizzata (Hz/sec)	Programmabile: 0,5, 1,0, 1,5 or 2,0. Il valore predefinito è 2,0.		
	Distorsione armonica totale (THDU)	<1% per carico lineare del 100% <5% per carico non lineare		
	Compensazione della tensione di uscita	± 10 V		
	Classificazione prestazioni in uscita (in conformità a IEC/EN62040-3)	VFI SS 11		
	Fattore di cresta del carico	Fattore di cresta massimo 3:1		
	Fattore di potenza di carico	Da 0,7 induttivo a 0,7 capacitivo senza declassamento		

(12) Il numero di collegamenti di uscita deve corrispondere al numero dei collegamenti di ingresso in un sistema ad alimentazione singola. Il numero di collegamenti di uscita deve corrispondere al numero dei collegamenti di bypass in un sistema ad alimentazione doppia.

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

(14) La corrente di cortocircuito in uscita (inverter) si basa su IK1 a 10 ms.

	Tensione (V)	380	400	415
Batteria	Potenza di carica in % dell'alimentazione in uscita	Programmabile dall'1% al 26% della capacità dell'UPS. Il valore predefinito è 10%.		
	Massima potenza di carica (kW) (con carico al 100%)	3		
	Massima potenza di carica (kW) (con carico allo 0%)	3,9		
	Numero di blocchi batteria	40 blocchi		
	Tensione nominale batteria (VCC)	480		
	Tensione nominale di mantenimento (VCC)	545		
	Tensione di boost massima (VCC)	572		
	Corrente di carica massima (A)	7,1		
	Compensazione temperatura (per cella)	Compensare con 15 °C (se < 15 °C) +(0-5) mV (se 15-25 °C) -(0-5) mV (se 25-35 °C) Compensare con 35 °C (se ≥ 35 °C)		
	Tensione minima batteria a pieno carico (VCC)	384		
	Tensione minima batteria senza carico (VCC)	420		
	Corrente delle batterie a pieno carico e tensione nominale delle batterie (A)	33		
	Corrente delle batterie a pieno carico e tensione minima delle batterie (A)	41		
	Corrente ondulata	< 5% C10		
	Test della batteria	Manuale/automatico (selezionabile)		
Massimo valore nominale cortocircuito	16 kA			

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

Specifiche per UPS da 20 kVA

	Tensione (V)	380	400	415
Ingresso	Collegamenti	4 fili (L1, L2, L3, N, PE) ⁽¹⁵⁾		
	Intervallo tensione in ingresso (V)	304-477	320-477	332-477
	Intervallo frequenza (Hz)	40-70		
	Corrente in ingresso nominale (A)	32	31	29
	Corrente massima in ingresso (A)	41	39	38
	Limitazione corrente in ingresso (A)	41	39	38
	Minimo valore nominale di cortocircuito	Dipende dalla protezione a monte. Vedere Protezione a monte e a valle, pagina 70 per maggiori dettagli.		
	Massimo valore nominale cortocircuito	Icc = 16 kA		
	Distorsione armonica totale (THDI)	< 3% a pieno carico lineare < 4% (pieno carico non lineare)		
	Fattore di potenza in ingresso	0,99 con carico > 75%		
	Protezione	Sezionatore e fusibili per alimentazione di ritorno integrati		
Bypass	Collegamenti	4 fili (L1, L2, L3, N, PE) ⁽¹⁵⁾		
	Intervallo tensione di bypass (V)	342-418	360-440	373-457
	Frequenza (Hz)	50 o 60		
	Intervallo frequenza (Hz)	Selezionabile, ± 1 , ± 3 , ± 5		
	Corrente bypass nominale (A)	31	30	29
	Minimo valore nominale di cortocircuito	Dipende dalla protezione a monte. Vedere Protezione a monte e a valle, pagina 70 per maggiori dettagli.		
	Massimo valore nominale cortocircuito	16 kA		
	Protezione alimentazione di ritorno	Contatto pulito (con fonte di alimentazione esterna da 24 VCC)		

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

	Tensione (V)	380	400	415
Uscita	Collegamenti ⁽¹⁶⁾	4 fili (L1, L2, L3, N, PE) ⁽¹⁷⁾		
	Regolazione della tensione in uscita	Carico simmetrico $\pm 1\%$ Carico asimmetrico $\pm 3\%$		
	Capacità di sovraccarico	Funzionamento normale: 110% per 60 minuti, 125% per 10 minuti, 150% per 1 minuto Funzionamento a batteria: 110% per 60 minuti, 125% per 10 minuti, 150% per 1 minuto Funzionamento in modalità bypass: 150% per 1 minuto, 125% per 10 minuti, 110% continuo		
	Fattore di potenza in uscita	1		
	Corrente in uscita nominale (A)	31	29	28
	Massimo valore nominale cortocircuito	16 kA		
	Funzionalità di cortocircuito all'uscita dell'inverter	Varia con il tempo. Vedere i valori del grafico e della tabella in Funzionalità Inverter in regime di cortocircuito (bypass non disponibile), pagina 23.		
	Corrente di cortocircuito in uscita (inverter) (A) ⁽¹⁸⁾	74		
	Frequenza di uscita (Hz)	Bypass 50/60 Hz sincronizzato; 50/60 Hz $\pm 0,1\%$ in funzionamento in isola		
	Velocità di risposta sincronizzata (Hz/sec)	Programmabile: 0,5, 1,0, 1,5 or 2,0. Il valore predefinito è 2,0.		
	Distorsione armonica totale (THDU)	<1% per carico lineare del 100% <5% per carico non lineare		
	Compensazione della tensione di uscita	± 10 V		
	Classificazione prestazioni in uscita (in conformità a IEC/EN62040-3)	VFI SS 11		
	Fattore di cresta del carico	Fattore di cresta massimo 3:1		
	Fattore di potenza di carico	Da 0,7 induttivo a 0,7 capacitivo senza declassamento		

(16) Il numero di collegamenti di uscita deve corrispondere al numero dei collegamenti di ingresso in un sistema ad alimentazione singola. Il numero di collegamenti di uscita deve corrispondere al numero dei collegamenti di bypass in un sistema ad alimentazione doppia.

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

(18) La corrente di cortocircuito in uscita (inverter) si basa su IK1 a 10 ms.

	Tensione (V)	380	400	415
Batteria	Potenza di carica in % dell'alimentazione in uscita	Programmabile dall'1% al 20% della capacità dell'UPS. Il valore predefinito è 10%.		
	Massima potenza di carica (kW) (con carico al 100%)	4		
	Massima potenza di carica (kW) (con carico allo 0%)	4		
	Numero di blocchi batteria	40 blocchi		
	Tensione nominale batteria (VCC)	480		
	Tensione nominale di mantenimento (VCC)	545		
	Tensione di boost massima (VCC)	572		
	Corrente di carica massima (A)	7,4		
	Compensazione temperatura (per cella)	Compensare con 15 °C (se < 15 °C) +(0-5) mV (se 15-25 °C) -(0-5) mV (se 25-35 °C) Compensare con 35 °C (se ≥ 35 °C)		
	Tensione minima batteria a pieno carico (VCC)	384		
	Tensione minima batteria senza carico (VCC)	420		
	Corrente delle batterie a pieno carico e tensione nominale delle batterie (A)	44		
	Corrente delle batterie a pieno carico e tensione minima delle batterie (A)	55		
	Corrente ondulata	< 5% C10		
	Test della batteria	Manuale/automatico (selezionabile)		
Massimo valore nominale cortocircuito	16 kA			

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

Specifiche per UPS da 30 kVA

	Tensione (V)	380	400	415
Ingresso	Collegamenti	4 fili (L1, L2, L3, N, PE) ⁽¹⁹⁾		
	Intervallo tensione in ingresso (V)	304-477	320-477	332-477
	Intervallo frequenza (Hz)	40-70		
	Corrente in ingresso nominale (A)	48	46	44
	Corrente massima in ingresso (A)	60	57	55
	Limitazione corrente in ingresso (A)	60	57	55
	Minimo valore nominale di cortocircuito	Dipende dalla protezione a monte. Vedere Protezione a monte e a valle, pagina 70 per maggiori dettagli.		
	Massimo valore nominale cortocircuito	Icc = 16 kA		
	Distorsione armonica totale (THDI)	< 3% a pieno carico lineare < 4% (pieno carico non lineare)		
	Fattore di potenza in ingresso	0,99 con carico > 75%		
	Protezione	Sezionatore e fusibili per alimentazione di ritorno integrati		
Bypass	Collegamenti	4 fili (L1, L2, L3, N, PE) ⁽¹⁹⁾		
	Intervallo tensione di bypass (V)	342-418	360-440	373-457
	Frequenza (Hz)	50 o 60		
	Intervallo frequenza (Hz)	Selezionabile, ± 1 , ± 3 , ± 5		
	Corrente bypass nominale (A)	47	44	43
	Minimo valore nominale di cortocircuito	Dipende dalla protezione a monte. Vedere Protezione a monte e a valle, pagina 70 per maggiori dettagli.		
	Massimo valore nominale cortocircuito	16 kA		
	Protezione alimentazione di ritorno	Contatto pulito (con fonte di alimentazione esterna da 24 VCC)		

⁽¹⁹⁾ Nota: fare riferimento agli schemi di messa a terra per i requisiti specifici del sistema di messa a terra per quanto riguarda la connessione N.

	Tensione (V)	380	400	415
Uscita	Collegamenti ⁽²⁰⁾	4 fili (L1, L2, L3, N, PE) ⁽²¹⁾		
	Regolazione della tensione in uscita	Carico simmetrico $\pm 1\%$ Carico asimmetrico $\pm 3\%$		
	Capacità di sovraccarico	Funzionamento normale: 110% per 60 minuti, 125% per 10 minuti, 150% per 1 minuto Funzionamento a batteria: 110% per 60 minuti, 125% per 10 minuti, 150% per 1 minuto Funzionamento in modalità bypass: 150% per 1 minuto, 125% per 10 minuti, 110% continuo		
	Fattore di potenza in uscita	1		
	Corrente in uscita nominale (A)	46	44	42
	Massimo valore nominale cortocircuito	16 kA		
	Funzionalità di cortocircuito all'uscita dell'inverter	Varia con il tempo. Vedere i valori del grafico e della tabella in Funzionalità Inverter in regime di cortocircuito (bypass non disponibile), pagina 23.		
	Corrente di cortocircuito in uscita (inverter) (A) ⁽²²⁾	104		
	Frequenza di uscita (Hz)	Bypass 50/60 Hz sincronizzato; 50/60 Hz $\pm 0,1\%$ in funzionamento in isola		
	Velocità di risposta sincronizzata (Hz/sec)	Programmabile: 0,5, 1,0, 1,5 or 2,0. Il valore predefinito è 2,0.		
	Distorsione armonica totale (THDU)	<1% per carico lineare del 100% <5% per carico non lineare		
	Compensazione della tensione di uscita	± 10 V		
	Classificazione prestazioni in uscita (in conformità a IEC/EN62040-3)	VFI SS 11		
	Fattore di cresta del carico	Fattore di cresta massimo 3:1		
	Fattore di potenza di carico	Da 0,7 induttivo a 0,7 capacitivo senza declassamento		

(20) Il numero di collegamenti di uscita deve corrispondere al numero dei collegamenti di ingresso in un sistema ad alimentazione singola. Il numero di collegamenti di uscita deve corrispondere al numero dei collegamenti di bypass in un sistema ad alimentazione doppia.

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

(22) La corrente di cortocircuito in uscita (inverter) si basa su IK1 a 10 ms.

	Tensione (V)	380	400	415
Batteria	Potenza di carica in % dell'alimentazione in uscita	Programmabile dall'1% al 26% della capacità dell'UPS. Il valore predefinito è 10%.		
	Massima potenza di carica (kW) (con carico al 100%)	6		
	Massima potenza di carica (kW) (con carico allo 0%)	7,8		
	Numero di blocchi batteria	40 blocchi		
	Tensione nominale batteria (VCC)	480		
	Tensione nominale di mantenimento (VCC)	545		
	Tensione di boost massima (VCC)	572		
	Corrente di carica massima (A)	14,4		
	Compensazione temperatura (per cella)	Compensare con 15 °C (se < 15 °C) +(0-5) mV (se 15-25 °C) -(0-5) mV (se 25-35 °C) Compensare con 35 °C (se ≥ 35 °C)		
	Tensione minima batteria a pieno carico (VCC)	384		
	Tensione minima batteria senza carico (VCC)	420		
	Corrente delle batterie a pieno carico e tensione nominale delle batterie (A)	65		
	Corrente delle batterie a pieno carico e tensione minima delle batterie (A)	82		
	Corrente ondulata	< 5% C10		
	Test della batteria	Manuale/automatico (selezionabile)		
Massimo valore nominale cortocircuito	16 kA			

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

Specifiche per UPS da 40 kVA

	Tensione (V)	380	400	415
Ingresso	Collegamenti	4 fili (L1, L2, L3, N, PE) ⁽²³⁾		
	Intervallo tensione in ingresso (V)	304-477	320-477	332-477
	Intervallo frequenza (Hz)	40-70		
	Corrente in ingresso nominale (A)	64	61	58
	Corrente massima in ingresso (A)	81	77	74
	Limitazione corrente in ingresso (A)	81	77	74
	Minimo valore nominale di cortocircuito	Dipende dalla protezione a monte. Vedere Protezione a monte e a valle, pagina 70 per maggiori dettagli.		
	Massimo valore nominale cortocircuito	Icc = 16 kA		
	Distorsione armonica totale (THDI)	< 3% a pieno carico lineare < 4% (pieno carico non lineare)		
	Fattore di potenza in ingresso	0,99 con carico > 75%		
	Protezione	Sezionatore e fusibili per alimentazione di ritorno integrati		
Bypass	Collegamenti	4 fili (L1, L2, L3, N, PE) ⁽²³⁾		
	Intervallo tensione di bypass (V)	342-418	360-440	373-457
	Frequenza (Hz)	50 o 60		
	Intervallo frequenza (Hz)	Selezionabile, ± 1 , ± 3 , ± 5		
	Corrente bypass nominale (A)	62	59	57
	Minimo valore nominale di cortocircuito	Dipende dalla protezione a monte. Vedere Protezione a monte e a valle, pagina 70 per maggiori dettagli.		
	Massimo valore nominale cortocircuito	16 kA		
	Protezione alimentazione di ritorno	Contatto pulito (con fonte di alimentazione esterna da 24 VCC)		

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

	Tensione (V)	380	400	415
Uscita	Collegamenti ⁽²⁴⁾	4 fili (L1, L2, L3, N, PE) ⁽²⁵⁾		
	Regolazione della tensione in uscita	Carico simmetrico ± 1% Carico asimmetrico ± 3%		
	Capacità di sovraccarico	Funzionamento normale: 110% per 60 minuti, 125% per 10 minuti, 150% per 1 minuto Funzionamento a batteria: 110% per 60 minuti, 125% per 10 minuti, 150% per 1 minuto Funzionamento in modalità bypass: 150% per 1 minuto, 125% per 10 minuti, 110% continuo		
	Fattore di potenza in uscita	1		
	Corrente in uscita nominale (A)	61	58	56
	Massimo valore nominale cortocircuito	16 kA		
	Funzionalità di cortocircuito all'uscita dell'inverter	Varia con il tempo. Vedere i valori del grafico e della tabella in Funzionalità Inverter in regime di cortocircuito (bypass non disponibile), pagina 23.		
	Corrente di cortocircuito in uscita (inverter) (A) ⁽²⁶⁾	140		
	Frequenza di uscita (Hz)	Bypass 50/60 Hz sincronizzato; 50/60 Hz ±0,1% in funzionamento in isola		
	Velocità di risposta sincronizzata (Hz/sec)	Programmabile: 0,5, 1,0, 1,5 or 2,0. Il valore predefinito è 2,0.		
	Distorsione armonica totale (THDU)	<1% per carico lineare del 100% <5% per carico non lineare		
	Compensazione della tensione di uscita	± 10 V		
	Classificazione prestazioni in uscita (in conformità a IEC/EN62040-3)	VFI SS 11		
	Fattore di cresta del carico	Fattore di cresta massimo 3:1		
	Fattore di potenza di carico	Da 0,7 induttivo a 0,7 capacitivo senza declassamento		

⁽²⁴⁾ Il numero di collegamenti di uscita deve corrispondere al numero dei collegamenti di ingresso in un sistema ad alimentazione singola. Il numero di collegamenti di uscita deve corrispondere al numero dei collegamenti di bypass in un sistema ad alimentazione doppia.

⁽²⁵⁾ Nota: fare riferimento agli schemi di messa a terra per i requisiti specifici del sistema di messa a terra per quanto riguarda la connessione N.

⁽²⁶⁾ La corrente di cortocircuito in uscita (inverter) si basa su IK1 a 10 ms.

	Tensione (V)	380	400	415
Batteria	Potenza di carica in % dell'alimentazione in uscita	Programmabile dall'1% al 20% della capacità dell'UPS. Il valore predefinito è 10%.		
	Massima potenza di carica (kW) (con carico al 100%)	8		
	Massima potenza di carica (kW) (con carico allo 0%)	8		
	Numero di blocchi batteria	40 blocchi		
	Tensione nominale batteria (VCC)	480		
	Tensione nominale di mantenimento (VCC)	545		
	Tensione di boost massima (VCC)	572		
	Corrente di carica massima (A)	14,8		
	Compensazione temperatura (per cella)	Compensare con 15 °C (se < 15 °C) +(0-5) mV (se 15-25 °C) -(0-5) mV (se 25-35 °C) Compensare con 35 °C (se ≥ 35 °C)		
	Tensione minima batteria a pieno carico (VCC)	384		
	Tensione minima batteria senza carico (VCC)	420		
	Corrente delle batterie a pieno carico e tensione nominale delle batterie (A)	87		
	Corrente delle batterie a pieno carico e tensione minima delle batterie (A)	109		
	Corrente ondulata	< 5% C10		
	Test della batteria	Manuale/automatico (selezionabile)		
Massimo valore nominale cortocircuito	16 kA			

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

Protezione a monte e a valle

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, l'interruttore deve essere classificato in base alla corrente di neutro prevista.

NOTA: Per direttive locali che richiedono sezionatori a 4 poli: Per maggiori dettagli sul collegamento del neutro, consultare gli schemi di messa a terra.

I dispositivi di disconnessione di bypass/uscita sono dimensionati in base alla corrente nominale aumentata del +10%. Questo per far fronte alla bassa tensione di rete o alla deviazione di lunghezza tra gli UPS in parallelo.

Protezione a monte richiesta per 380/400/415 V (IEC) e corrente di cortocircuito fase-terra minima presunta in corrispondenza dei connettori di ingresso/bypass dell'UPS

PERICOLO

PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

Il dispositivo di protezione da sovracorrente a monte (e le sue impostazioni) deve essere dimensionato in modo da garantire un tempo di disconnessione entro 0,07 secondi in caso di cortocircuito tra la fase di ingresso/bypass e l'UPS.

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

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

Protezione a monte a 3 poli necessaria

NOTA: È necessario impostare I_r sugli interruttori all'avvio.

Valori nominali dell'UPS	10 kVA					
	Ingresso			Bypass/Uscita		
Tensione (V)	380	400	415	380	400	415
Tipo di interruttore	NSX100B TM25D 3P3D, C10B3TM025			NSX100B TM25D 3P3D, C10B3TM025		
I_n	25	25	25	25	25	25
I_r	$0,8 \times I_n$	$0,8 \times I_n$	$0,8 \times I_n$	$0,7 \times I_n$	$0,7 \times I_n$	$0,7 \times I_n$
I_m	300	300	300	300	300	300

Valori nominali dell'UPS	15 kVA					
	Ingresso			Bypass/Uscita		
Tensione (V)	380	400	415	380	400	415
Tipo di interruttore	NSX100B NSX TM32D 3P3D, C10B3TM032			NSX100B TM32D 3P3D, C10B3TM032		
I_n	32	32	32	32	32	32
I_r	I_n	I_n	I_n	$0,9 \times I_n$	$0,8 \times I_n$	$0,8 \times I_n$
I_m	400	400	400	400	400	400

Valori nominali dell'UPS	20 kVA					
	Ingresso			Bypass/Uscita		
Tensione (V)	380	400	415	380	400	415
Tipo di interruttore	NSX100B TM40D 3P3D, C10B3TM040			NSX100B TM40D 3P3D, C10B3TM040		
I_n	40	40	40	40	40	40
I_r	I_n	I_n	I_n	$0,9 \times I_n$	$0,9 \times I_n$	$0,8 \times I_n$
I_m	500	500	500	500	500	500

Valori nominali dell'UPS	30 kVA					
	Ingresso			Bypass/Uscita		
Tensione (V)	380	400	415	380	400	415
Tipo di interruttore	NSX100B TM63D 3P3D, C10B3TM063			NSX100B TM63D 3P3D, C10B3TM063		
I_n	63	63	63	63	63	63
I_r	I_n	I_n	I_n	$0,9 \times I_n$	$0,8 \times I_n$	$0,8 \times I_n$
I_m	500	500	500	500	500	500

Valori nominali dell'UPS	40 kVA					
	Ingresso			Bypass/Uscita		
Tensione (V)	380	400	415	380	400	415
Tipo di interruttore	NSX100B TM63D 3P3D, C10B3TM080			NSX100B TM63D 3P3D, C10B3TM080		
In	80	80	80	80	80	80
Ir	In	In	In	0,9 x In	0,9 x In	0,8 x In
Im	640	640	640	640	640	640

Protezione a monte a 4 poli necessaria

NOTA: È necessario impostare Ir sugli interruttori all'avvio.

Valori nominali dell'UPS	10 kVA					
	Ingresso			Bypass/Uscita		
Tensione (V)	380	400	415	380	400	415
Tipo di interruttore	NSX100B TM25D 4P3D, C10B6TM025			NSX100B TM25D 4P3D, C10B6TM025		
In	25	25	25	25	25	25
Ir	0,8 x In	0,8 x In	0,8 x In	0,7 x In	0,7 x In	0,7 x In
Im	300	300	300	300	300	300

Valori nominali dell'UPS	15 kVA					
	Ingresso			Bypass/Uscita		
Tensione (V)	380	400	415	380	400	415
Tipo di interruttore	NSX100B TM40D 4P3D, C10B6TM040			NSX100B TM40D 4P3D, C10B6TM040		
In	40	40	40	40	40	40
Ir	0,8 x In	0,8 x In	0,8 x In	0,7 x In	0,7 x In	0,7 x In
Im	500	500	500	500	500	500

Valori nominali dell'UPS	20 kVA					
	Ingresso			Bypass/Uscita		
Tensione (V)	380	400	415	380	400	415
Tipo di interruttore	NSX100B TM63D 4P3D, C10B6TM063			NSX100B TM63D 4P3D, C10B6TM063		
In	63	63	63	63	63	63
Ir	0,7 x In	0,7 x In	0,7 x In	0,7 x In	0,7 x In	0,7 x In
Im	500	500	500	500	500	500


Valori nominali dell'UPS	30 kVA					
	Ingresso			Bypass/Uscita		
Tensione (V)	380	400	415	380	400	415
Tipo di interruttore	NSX100B TM80D 4P3D, C10B6TM080			NSX100B TM80D 4P3D, C10B6TM080		
In	80	80	80	80	80	80
Ir	0,8 x In	0,8 x In	0,8 x In	0,7 x In	0,7 x In	0,7 x In
Im	640	640	640	640	640	640

Valori nominali dell'UPS	40 kVA					
	Ingresso			Bypass/Uscita		
Tensione (V)	380	400	415	380	400	415
Tipo di interruttore	NSX100B TM100D 4P3D, C10B6TM100			NSX100B TM100D 4P3D, C10B6TM100		
In	100	100	100	100	100	100
Ir	0,8 x In	0,8 x In	0,8 x In	0,7 x In	0,7 x In	0,7 x In
Im	800	800	800	800	800	800

Protezione a valle consigliata per 380/400/415 V (IEC)

Valori nominali dell'UPS	Tipo di interruttore
10 kVA	IC65N-4P-C 4A/IC65H-4P-C 4A
15 kVA	IC65N-4P-C 4A/IC65H-4P-C 4A
20 kVA	IC65N-4P-C 6A/IC65H-4P-C 6A
30 kVA	IC65N-4P-C 6A/IC65H-4P-C 6A
40 kVA	IC65N-4P-C 10A/ IC65H-4P-C 10A

Dimensioni dei cavi consigliate


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 6 mm² (UPS da 10-15 kVA), 16 mm² (UPS da 20 kVA), 25 mm² (UPS da 30 kVA) o 35 mm² (UPS da 40 kVA).
- Le guaine termorestringenti devono essere applicate nella zona di crimpatura del capocorda cavo e devono sovrapporsi all'isolamento del cavo in tutti i cavi di alimentazione.

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

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

Le dimensioni dei cavi riportate nel presente manuale si basano sui requisiti minimi delle tabelle B.52.3 e 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
- La dimensione del cavo PE si basa sulla tabella 54.2 di IEC 60364-5-54
- Metodo di installazione C
- 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%.
- Specifiche per cavi CC: Lunghezza massima 15 m con calo di tensione di linea < 1%

NOTA: 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 potrebbero variare per i prodotti ausiliari. 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 del dispositivo di disconnessione delle batterie.

Rame

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

Rame

Valori nominali dell'UPS	30 kVA			40 kVA		
	380	400	415	380	400	415
Tensione (V)						
Fasi di ingresso (mm ²)	16	16	16	25	25	25
Ingresso PE (mm ²)	16	16	16	16	16	16
Fasi di bypass/uscita (mm ²)	16	16	16	25	25	25
PE bypass/PE uscita (mm ²)	16	16	16	16	16	16
Neutro (mm ²)	25	25	25	35	35	35

Rame (Continuare)

Valori nominali dell'UPS	30 kVA			40 kVA		
	Tensione (V)	380	400	415	380	400
CC+/CC-/CC N (mm ²)	25	25	25	35	35	35
CC PE (mm ²)	16	16	16	16	16	16

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

<p>AVVISO</p> <p>PERICOLO DI DANNEGGIAMENTO DELL'APPARECCHIATURA</p> <p>Per garantire una corretta condivisione del carico in un sistema in parallelo durante il funzionamento in modalità bypass, fare riferimento alle seguenti raccomandazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tutti i cavi di bypass devono essere della stessa lunghezza per tutti gli UPS. • I cavi di uscita devono essere della stessa lunghezza per tutti gli UPS. • I cavi di ingresso devono essere della stessa lunghezza per tutti gli UPS di un sistema con singola rete di alimentazione. • È necessario seguire le raccomandazioni per la configurazione dei cavi. • La reattanza della configurazione delle sbarre nel commutatore di bypass/ ingresso e uscita deve essere la stessa per tutti gli UPS. <p>La mancata osservanza delle raccomandazioni di cui sopra potrebbe causare una condivisione irregolare del carico in modalità bypass e un sovraccarico dei singoli UPS.</p> <p>Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.</p>

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

Dimensioni consigliate dei capicorda e dei bulloni

UPS per batterie interne

Dimensioni dei cavi (mm ²)	Dimensioni dei bulloni	Tipo di capocorda cavo
6	M6	KST TLK6-6
8	M6	KST RNBS8-6
10	M6	KST TLK10-6
16	M6 / M8	KST TLK16-6 / KST TLK16-8
25	M6 / M8	KST TLK25-6 / KST TLK25-8
35	M8	TLK35-8

UPS per batterie esterne

Dimensioni dei cavi (mm ²)	Dimensioni dei bulloni	Tipo di capocorda cavo
6	M6	KST TLK6-6
8	M6	KST RNBS8-6
10	M6	KST TLK10-6
16	M6	KST TLK16-6
25	M6	KST DRNB6-25
35	M6	KST TLK35-6

Coppie di serraggio

Dimensioni dei bulloni	Serraggio
M5	4 Nm
M6	5 Nm
M8	12 Nm

Corrente di dispersione

Valori nominali dell'UPS	Corrente di dispersione con carico del 100% (mA)
10 kVA	250
15 kVA	250
20 kVA	250
30 kVA	100
40 kVA	100

NOTA: Secondo la norma IEC 62477-1, la corrente di dispersione non deve superare il 5% della corrente di ingresso nominale.

Specifiche sull'UPS per batterie esterne

Specifiche per UPS da 10 kVA

	Tensione (V)	380	400	415
Ingresso	Collegamenti	4 fili (L1, L2, L3, N, PE) ⁽²⁷⁾		
	Intervallo tensione in ingresso (V)	304-477	320-477	332-477
	Intervallo frequenza (Hz)	40-70		
	Corrente in ingresso nominale (A)	16	16	15
	Corrente massima in ingresso (A)	21	20	19
	Limitazione corrente in ingresso (A)	21	20	19
	Minimo valore nominale di cortocircuito	Dipende dalla protezione a monte. Per dettagli, vedere Protezione a monte e a valle, pagina 70.		
	Massimo valore nominale cortocircuito	Icc = 16 kA		
	Distorsione armonica totale (THDI)	< 3% a pieno carico lineare ≤ 4% (pieno carico non lineare)		
	Fattore di potenza in ingresso	0,99 a carico > 75%		
	Protezione	Fusibile		
Bypass	Collegamenti	4 fili (L1, L2, L3, N, PE) ⁽²⁷⁾		
	Intervallo tensione di bypass (V)	342-418	360-440	373-457
	Frequenza (Hz)	50 o 60		
	Intervallo frequenza (Hz)	Selezionabile, ±1, ±3, ±5		
	Corrente bypass nominale (A)	16	15	15
	Minimo valore nominale di cortocircuito	Dipende dalla protezione a monte. Per dettagli, vedere Protezione a monte e a valle, pagina 70.		
	Massimo valore nominale cortocircuito	Icc = 16 kA		
	Protezione alimentazione di ritorno	Contatto pulito (con sorgente 24 VCC)		

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

	Tensione (V)	380	400	415
Uscita	Collegamenti ⁽²⁸⁾	4 fili (L1, L2, L3, N, PE) ⁽²⁹⁾		
	Regolazione della tensione in uscita	Carico simmetrico $\pm 1\%$ Carico asimmetrico $\pm 3\%$		
	Capacità di sovraccarico	Funzionamento normale: 110% per 60 minuti, 125% per 10 minuti, 150% per 1 minuto Funzionamento a batteria: 110% per 60 minuti, 125% per 10 minuti, 150% per 1 minuto Funzionamento in modalità bypass: 150% per 1 minuto, 125% per 10 minuti, 110% continuo		
	Fattore di potenza in uscita	1		
	Corrente in uscita nominale (A)	16	15	14
	Massimo valore nominale cortocircuito	Icc = 16 kA		
	Funzionalità di cortocircuito in uscita dell'inverter	Varia con il tempo. Vedere i valori del grafico e della tabella in Funzionalità Inverter in regime di cortocircuito (bypass non disponibile), pagina 23.		
	Corrente di cortocircuito in uscita (inverter) (A) ⁽³⁰⁾	34		
	Frequenza di uscita (Hz)	Bypass 50/60 Hz sincronizzato; 50/60 Hz $\pm 0,1\%$ in funzionamento in isola		
	Velocità di risposta sincronizzata (Hz/sec)	Programmabile: 0,5, 1,0, 1,5 o 2,0. Il valore predefinito è 2,0.		
	Distorsione armonica totale (THDU)	< 1% per carico lineare bilanciato del 100% < 5% per carico non lineare		
	Compensazione della tensione di uscita	± 10 V		
	Classificazione prestazioni in uscita (in conformità a IEC/EN62040-3)	VFI SS 11		
	Fattore di cresta del carico	Fattore di cresta massimo 3:1		
	Fattore di potenza di carico	Da 0,7 capacitivo a 0,7 induttivo senza declassamento		

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

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

(30) La corrente di cortocircuito in uscita (inverter) si basa su IK1 a 10 ms.

	Tensione (V)	380	400	415
Batteria	Potenza di carica in % dell'alimentazione in uscita	Programmabile dall'1% al 30% della capacità dell'UPS. Il valore predefinito è 10%.		
	Massima potenza di carica (kW) (con carico al 100%)	2		
	Massima potenza di carica (kW) (con carico allo 0%)	3		
	Numero di blocchi batteria	32-40 blocchi		
	Tensione nominale batteria (VCC)	384-480		
	Tensione nominale di mantenimento (VCC)	436-545		
	Tensione di boost massima (VCC)	457-572		
	Corrente di carica massima (A)	3,7		
	Compensazione temperatura (per cella)	Compensare con 15 °C (se < 15 °C) +(0-5) mV (se 15 - 25 °C) -(0-5) mV (se 25 - 35 °C) Compensare con 35 °C (se ≥ 35 °C)		
	Tensione minima batteria a pieno carico (VCC)	308-384		
	Tensione minima batteria senza carico (VCC)	336-420		
	Corrente delle batterie a pieno carico e tensione nominale delle batterie (A)	27-22		
	Corrente delle batterie a pieno carico e tensione minima delle batterie (A)	34-27		
	Corrente ondulata	< 5% C10		
	Test della batteria	Manuale/automatico (selezionabile)		
Massimo valore nominale cortocircuito	16 kA			

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

Specifiche per UPS da 15 kVA

	Tensione (V)	380	400	415
Ingresso	Collegamenti	4 fili (L1, L2, L3, N, PE) ⁽³¹⁾		
	Intervallo tensione in ingresso (V)	304-477	320-477	332-477
	Intervallo frequenza (Hz)	40-70		
	Corrente in ingresso nominale (A)	24	23	22
	Corrente massima in ingresso (A)	31	29	28
	Limitazione corrente in ingresso (A)	31	29	28
	Minimo valore nominale di cortocircuito	Dipende dalla protezione a monte. Per dettagli, vedere Protezione a monte e a valle, pagina 70.		
	Massimo valore nominale cortocircuito	Icc = 16 kA		
	Distorsione armonica totale (THDI)	< 3% a pieno carico lineare ≤ 4% (pieno carico non lineare)		
	Fattore di potenza in ingresso	0,99 a carico > 75%		
	Protezione	Fusibile		
Bypass	Collegamenti	4 fili (L1, L2, L3, N, PE) ⁽³¹⁾		
	Intervallo tensione di bypass (V)	342-418	360-440	373-457
	Frequenza (Hz)	50 o 60		
	Intervallo frequenza (Hz)	Selezionabile, ±1, ±3, ±5		
	Corrente bypass nominale (A)	24	22	22
	Minimo valore nominale di cortocircuito	Dipende dalla protezione a monte. Per dettagli, vedere Protezione a monte e a valle, pagina 70.		
	Massimo valore nominale cortocircuito	Icc = 16 kA		
	Protezione alimentazione di ritorno	Contatto pulito (con sorgente 24 VCC)		

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

	Tensione (V)	380	400	415
Uscita	Collegamenti ⁽³²⁾	4 fili (L1, L2, L3, N, PE) ⁽³³⁾		
	Regolazione della tensione in uscita	Carico simmetrico ± 1% Carico asimmetrico ± 3%		
	Capacità di sovraccarico	Funzionamento normale: 110% per 60 minuti, 125% per 10 minuti, 150% per 1 minuto Funzionamento a batteria: 110% per 60 minuti, 125% per 10 minuti, 150% per 1 minuto Funzionamento in modalità bypass: 150% per 1 minuto, 125% per 10 minuti, 110% continuo		
	Fattore di potenza in uscita	1		
	Corrente in uscita nominale (A)	23	22	21
	Massimo valore nominale cortocircuito	I _{cc} = 16 kA		
	Funzionalità di cortocircuito in uscita dell'inverter	Varia con il tempo. Vedere i valori del grafico e della tabella in Funzionalità Inverter in regime di cortocircuito (bypass non disponibile), pagina 23.		
	Corrente di cortocircuito in uscita (inverter) (A) ⁽³⁴⁾	52		
	Frequenza di uscita (Hz)	Bypass 50/60 Hz sincronizzato; 50/60 Hz ±0,1% in funzionamento in isola		
	Velocità di risposta sincronizzata (Hz/sec)	Programmabile: 0,5, 1,0, 1,5 o 2,0. Il valore predefinito è 2,0.		
	Distorsione armonica totale (THDU)	< 1% per carico lineare bilanciato del 100% < 5% per carico non lineare		
	Compensazione della tensione di uscita	± 10 V		
	Classificazione prestazioni in uscita (in conformità a IEC/EN62040-3)	VFI SS 11		
	Fattore di cresta del carico	Fattore di cresta massimo 3:1		
	Fattore di potenza di carico	Da 0,7 capacitivo a 0,7 induttivo senza declassamento		

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

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

(34) La corrente di cortocircuito in uscita (inverter) si basa su IK1 a 10 ms.

	Tensione (V)	380	400	415
Batteria	Potenza di carica in % dell'alimentazione in uscita	Programmabile dall'1% al 26% della capacità dell'UPS. Il valore predefinito è 10%.		
	Massima potenza di carica (kW) (con carico al 100%)	3		
	Massima potenza di carica (kW) (con carico allo 0%)	3,9		
	Numero di blocchi batteria	32-40 blocchi		
	Tensione nominale batteria (VCC)	384-480		
	Tensione nominale di mantenimento (VCC)	436-545		
	Tensione di boost massima (VCC)	457-572		
	Corrente di carica massima (A)	5,5		
	Compensazione temperatura (per cella)	Compensare con 15 °C (se < 15 °C) +(0-5) mV (se 15 - 25 °C) -(0-5) mV (se 25 - 35 °C) Compensare con 35 °C (se ≥ 35 °C)		
	Tensione minima batteria a pieno carico (VCC)	308-384		
	Tensione minima batteria senza carico (VCC)	336-420		
	Corrente delle batterie a pieno carico e tensione nominale delle batterie (A)	41-33		
	Corrente delle batterie a pieno carico e tensione minima delle batterie (A)	51-41		
	Corrente ondulata	< 5% C10		
	Test della batteria	Manuale/automatico (selezionabile)		
Massimo valore nominale cortocircuito	16 kA			

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

Specifiche per UPS da 20 kVA

	Tensione (V)	380	400	415
Ingresso	Collegamenti	4 fili (L1, L2, L3, N, PE) ⁽³⁵⁾		
	Intervallo tensione in ingresso (V)	304-477	320-477	332-477
	Intervallo frequenza (Hz)	40-70		
	Corrente in ingresso nominale (A)	32	31	29
	Corrente massima in ingresso (A)	41	39	38
	Limitazione corrente in ingresso (A)	41	39	38
	Minimo valore nominale di cortocircuito	Dipende dalla protezione a monte. Per dettagli, vedere Protezione a monte e a valle, pagina 70.		
	Massimo valore nominale cortocircuito	Icc = 16 kA		
	Distorsione armonica totale (THDI)	< 3% a pieno carico lineare ≤ 4% (pieno carico non lineare)		
	Fattore di potenza in ingresso	0,99 a carico > 75%		
	Protezione	Fusibile		
Bypass	Collegamenti	4 fili (L1, L2, L3, N, PE) ⁽³⁵⁾		
	Intervallo tensione di bypass (V)	342-418	360-440	373-457
	Frequenza (Hz)	50 o 60		
	Intervallo frequenza (Hz)	Selezionabile, ±1, ±3, ±5		
	Corrente bypass nominale (A)	31	30	29
	Minimo valore nominale di cortocircuito	Dipende dalla protezione a monte. Per dettagli, vedere Protezione a monte e a valle, pagina 70.		
	Massimo valore nominale cortocircuito	Icc = 16 kA		
	Protezione alimentazione di ritorno	Contatto pulito (con sorgente 24 VCC)		

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

	Tensione (V)	380	400	415
Uscita	Collegamenti ⁽³⁶⁾	4 fili (L1, L2, L3, N, PE) ⁽³⁷⁾		
	Regolazione della tensione in uscita	Carico simmetrico $\pm 1\%$ Carico asimmetrico $\pm 3\%$		
	Capacità di sovraccarico	Funzionamento normale: 110% per 60 minuti, 125% per 10 minuti, 150% per 1 minuto Funzionamento a batteria: 110% per 60 minuti, 125% per 10 minuti, 150% per 1 minuto Funzionamento in modalità bypass: 150% per 1 minuto, 125% per 10 minuti, 110% continuo		
	Fattore di potenza in uscita	1		
	Corrente in uscita nominale (A)	31	29	28
	Massimo valore nominale cortocircuito	Icc = 16 kA		
	Funzionalità di cortocircuito in uscita dell'inverter	Varia con il tempo. Vedere i valori del grafico e della tabella in Funzionalità Inverter in regime di cortocircuito (bypass non disponibile), pagina 23.		
	Corrente di cortocircuito in uscita (inverter) (A) ⁽³⁸⁾	74		
	Frequenza di uscita (Hz)	Bypass 50/60 Hz sincronizzato; 50/60 Hz $\pm 0,1\%$ in funzionamento in isola		
	Velocità di risposta sincronizzata (Hz/sec)	Programmabile: 0,5, 1,0, 1,5 o 2,0. Il valore predefinito è 2,0.		
	Distorsione armonica totale (THDU)	< 1% per carico lineare bilanciato del 100% < 5% per carico non lineare		
	Compensazione della tensione di uscita	± 10 V		
	Classificazione prestazioni in uscita (in conformità a IEC/EN62040-3)	VFI SS 11		
	Fattore di cresta del carico	Fattore di cresta massimo 3:1		
	Fattore di potenza di carico	Da 0,7 capacitivo a 0,7 induttivo senza declassamento		

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

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

(38) La corrente di cortocircuito in uscita (inverter) si basa su IK1 a 10 ms.

	Tensione (V)	380	400	415
Batteria	Potenza di carica in % dell'alimentazione in uscita	Programmabile dall'1% al 20% della capacità dell'UPS. Il valore predefinito è 10%.		
	Massima potenza di carica (kW) (con carico al 100%)	4		
	Massima potenza di carica (kW) (con carico allo 0%)	4		
	Numero di blocchi batteria	32-40 blocchi		
	Tensione nominale batteria (VCC)	384-480		
	Tensione nominale di mantenimento (VCC)	436-545		
	Tensione di boost massima (VCC)	457-572		
	Corrente di carica massima (A)	7,4		
	Compensazione temperatura (per cella)	Compensare con 15 °C (se < 15 °C) +(0-5) mV (se 15 - 25 °C) -(0-5) mV (se 25 - 35 °C) Compensare con 35 °C (se ≥ 35 °C)		
	Tensione minima batteria a pieno carico (VCC)	308-384		
	Tensione minima batteria senza carico (VCC)	336-420		
	Corrente delle batterie a pieno carico e tensione nominale delle batterie (A)	55-44		
	Corrente delle batterie a pieno carico e tensione minima delle batterie (A)	68-55		
	Corrente ondulata	< 5% C10		
	Test della batteria	Manuale/automatico (selezionabile)		
Massimo valore nominale cortocircuito	16 kA			

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

Specifiche per UPS da 30 kVA

	Tensione (V)	380	400	415
Ingresso	Collegamenti	4 fili (L1, L2, L3, N, PE) ⁽³⁹⁾		
	Intervallo tensione in ingresso (V)	304-477	320-477	332-477
	Intervallo frequenza (Hz)	40-70		
	Corrente in ingresso nominale (A)	48	46	44
	Corrente massima in ingresso (A)	60	57	55
	Limitazione corrente in ingresso (A)	60	57	55
	Minimo valore nominale di cortocircuito	Dipende dalla protezione a monte. Per dettagli, vedere Protezione a monte e a valle, pagina 70.		
	Massimo valore nominale cortocircuito	Icc = 16 kA		
	Distorsione armonica totale (THDI)	< 3% a pieno carico lineare ≤ 4% (pieno carico non lineare)		
	Fattore di potenza in ingresso	0,99 a carico > 75%		
	Protezione	Fusibile		
Bypass	Collegamenti	4 fili (L1, L2, L3, N, PE) ⁽³⁹⁾		
	Intervallo tensione di bypass (V)	342-418	360-440	373-457
	Frequenza (Hz)	50 o 60		
	Intervallo frequenza (Hz)	Selezionabile, ±1, ±3, ±5		
	Corrente bypass nominale (A)	47	44	43
	Minimo valore nominale di cortocircuito	Dipende dalla protezione a monte. Per dettagli, vedere Protezione a monte e a valle, pagina 70.		
	Massimo valore nominale cortocircuito	Icc = 16 kA		
	Protezione alimentazione di ritorno	Contatto pulito (con sorgente 24 VCC)		

⁽³⁹⁾ Nota: fare riferimento agli schemi di messa a terra per i requisiti specifici del sistema di messa a terra per quanto riguarda la connessione N.

	Tensione (V)	380	400	415
Uscita	Collegamenti ⁽⁴⁰⁾	4 fili (L1, L2, L3, N, PE) ⁽⁴¹⁾		
	Regolazione della tensione in uscita	Carico simmetrico ± 1% Carico asimmetrico ± 3%		
	Capacità di sovraccarico	Funzionamento normale: 110% per 60 minuti, 125% per 10 minuti, 150% per 1 minuto Funzionamento a batteria: 110% per 60 minuti, 125% per 10 minuti, 150% per 1 minuto Funzionamento in modalità bypass: 150% per 1 minuto, 125% per 10 minuti, 110% continuo		
	Fattore di potenza in uscita	1		
	Corrente in uscita nominale (A)	46	44	42
	Massimo valore nominale cortocircuito	Icc = 16 kA		
	Funzionalità di cortocircuito in uscita dell'inverter	Varia con il tempo. Vedere i valori del grafico e della tabella in Funzionalità Inverter in regime di cortocircuito (bypass non disponibile), pagina 23.		
	Corrente di cortocircuito in uscita (inverter) (A) ⁽⁴²⁾	104		
	Frequenza di uscita (Hz)	Bypass 50/60 Hz sincronizzato; 50/60 Hz ±0,1% in funzionamento in isola		
	Velocità di risposta sincronizzata (Hz/sec)	Programmabile: 0,5, 1,0, 1,5 o 2,0. Il valore predefinito è 2,0.		
	Distorsione armonica totale (THDU)	< 1% per carico lineare bilanciato del 100% < 5% per carico non lineare		
	Compensazione della tensione di uscita	± 10 V		
	Classificazione prestazioni in uscita (in conformità a IEC/EN62040-3)	VFI SS 11		
	Fattore di cresta del carico	Fattore di cresta massimo 3:1		
Fattore di potenza di carico	Da 0,7 capacitivo a 0,7 induttivo senza declassamento			

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

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

(42) La corrente di cortocircuito in uscita (inverter) si basa su IK1 a 10 ms.

	Tensione (V)	380	400	415
Batteria	Potenza di carica in % dell'alimentazione in uscita	Programmabile dall'1% al 26% della capacità dell'UPS. Il valore predefinito è 10%.		
	Massima potenza di carica (kW) (con carico al 100%)	6		
	Massima potenza di carica (kW) (con carico allo 0%)	7,8		
	Numero di blocchi batteria	32-40 blocchi		
	Tensione nominale batteria (VCC)	384-480		
	Tensione nominale di mantenimento (VCC)	436-545		
	Tensione di boost massima (VCC)	457-572		
	Corrente di carica massima (A)	11,1		
	Compensazione temperatura (per cella)	Compensare con 15 °C (se < 15 °C) +(0-5) mV (se 15 - 25 °C) -(0-5) mV (se 25 - 35 °C) Compensare con 35 °C (se ≥ 35 °C)		
	Tensione minima batteria a pieno carico (VCC)	308-384		
	Tensione minima batteria senza carico (VCC)	336-420		
	Corrente delle batterie a pieno carico e tensione nominale delle batterie (A)	82-65		
	Corrente delle batterie a pieno carico e tensione minima delle batterie (A)	102-82		
	Corrente ondulata	< 5% C10		
	Test della batteria	Manuale/automatico (selezionabile)		
Massimo valore nominale cortocircuito	16 kA			

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

Specifiche per UPS da 40 kVA

	Tensione (V)	380	400	415
Ingresso	Collegamenti	4 fili (L1, L2, L3, N, PE) ⁽⁴³⁾		
	Intervallo tensione in ingresso (V)	304-477	320-477	332-477
	Intervallo frequenza (Hz)	40-70		
	Corrente in ingresso nominale (A)	64	61	58
	Corrente massima in ingresso (A)	81	77	74
	Limitazione corrente in ingresso (A)	81	77	74
	Minimo valore nominale di cortocircuito	Dipende dalla protezione a monte. Per dettagli, vedere Protezione a monte e a valle, pagina 70.		
	Massimo valore nominale cortocircuito	Icc = 16 kA		
	Distorsione armonica totale (THDI)	< 3% a pieno carico lineare ≤ 4% (pieno carico non lineare)		
	Fattore di potenza in ingresso	0,99 a carico > 75%		
	Protezione	Fusibile		
Bypass	Collegamenti	4 fili (L1, L2, L3, N, PE) ⁽⁴³⁾		
	Intervallo tensione di bypass (V)	342-418	360-440	373-457
	Frequenza (Hz)	50 o 60		
	Intervallo frequenza (Hz)	Selezionabile, ±1, ±3, ±5		
	Corrente bypass nominale (A)	62	59	57
	Minimo valore nominale di cortocircuito	Dipende dalla protezione a monte. Per dettagli, vedere Protezione a monte e a valle, pagina 70.		
	Massimo valore nominale cortocircuito	Icc = 16 kA		
	Protezione alimentazione di ritorno	Contatto pulito (con sorgente 24 VCC)		

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

	Tensione (V)	380	400	415
Uscita	Collegamenti ⁽⁴⁴⁾	4 fili (L1, L2, L3, N, PE) ⁽⁴⁵⁾		
	Regolazione della tensione in uscita	Carico simmetrico $\pm 1\%$ Carico asimmetrico $\pm 3\%$		
	Capacità di sovraccarico	Funzionamento normale: 110% per 60 minuti, 125% per 10 minuti, 150% per 1 minuto Funzionamento a batteria: 110% per 60 minuti, 125% per 10 minuti, 150% per 1 minuto Funzionamento in modalità bypass: 150% per 1 minuto, 125% per 10 minuti, 110% continuo		
	Fattore di potenza in uscita	1		
	Corrente in uscita nominale (A)	61	58	56
	Massimo valore nominale cortocircuito	16 kA		
	Funzionalità di cortocircuito in uscita dell'inverter	Varia con il tempo. Vedere i valori del grafico e della tabella in Funzionalità Inverter in regime di cortocircuito (bypass non disponibile), pagina 23.		
	Corrente di cortocircuito in uscita (inverter) (A) ⁽⁴⁶⁾	140		
	Frequenza di uscita (Hz)	Bypass 50/60 Hz sincronizzato; 50/60 Hz $\pm 0,1\%$ in funzionamento in isola		
	Velocità di risposta sincronizzata (Hz/sec)	Programmabile: 0,5, 1,0, 1,5 o 2,0. Il valore predefinito è 2,0.		
	Distorsione armonica totale (THDU)	< 1% per carico lineare bilanciato del 100% < 5% per carico non lineare		
	Compensazione della tensione di uscita	± 10 V		
	Classificazione prestazioni in uscita (in conformità a IEC/EN62040-3)	VFI SS 11		
	Fattore di cresta del carico	Fattore di cresta massimo 3:1		
	Fattore di potenza di carico	Da 0,7 capacitivo a 0,7 induttivo senza declassamento		

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

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

(46) La corrente di cortocircuito in uscita (inverter) si basa su IK1 a 10 ms.

	Tensione (V)	380	400	415
Batteria	Potenza di carica in % dell'alimentazione in uscita	Programmabile dall'1% al 20% della capacità dell'UPS. Il valore predefinito è 10%.		
	Massima potenza di carica (kW) (con carico al 100%)	8		
	Massima potenza di carica (kW) (con carico allo 0%)	8		
	Numero di blocchi batteria	32-40 blocchi		
	Tensione nominale batteria (VCC)	384-480		
	Tensione nominale di mantenimento (VCC)	436-545		
	Tensione di boost massima (VCC)	457-572		
	Corrente di carica massima (A)	14,8		
	Compensazione temperatura (per cella)	Compensare con 15 °C (se < 15 °C) +(0-5) mV (se 15 - 25 °C) -(0-5) mV (se 25 - 35 °C) Compensare con 35 °C (se ≥ 35 °C)		
	Tensione minima batteria a pieno carico (VCC)	308-384		
	Tensione minima batteria senza carico (VCC)	336-420		
	Corrente delle batterie a pieno carico e tensione nominale delle batterie (A)	109-87		
	Corrente delle batterie a pieno carico e tensione minima delle batterie (A)	136-109		
	Corrente ondulata	< 5% C10		
	Test della batteria	Manuale/automatico (selezionabile)		
Massimo valore nominale cortocircuito	16 kA			

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

Protezione a monte e a valle

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, l'interruttore deve essere classificato in base alla corrente di neutro prevista.

NOTA: Per direttive locali che richiedono sezionatori a 4 poli: Per maggiori dettagli sul collegamento del neutro, consultare gli schemi di messa a terra.

I dispositivi di disconnessione di bypass/uscita sono dimensionati in base alla corrente nominale aumentata del +10%. Questo per far fronte alla bassa tensione di rete o alla deviazione di lunghezza tra gli UPS in parallelo. I dispositivi di disconnessione delle batterie sono dimensionati in base alla tensione di fine scarica, definita come 308 VCC.

Protezione a monte richiesta per 380/400/415 V (IEC) e corrente di cortocircuito fase-terra minima presunta in corrispondenza dei connettori di ingresso/bypass dell'UPS

PERICOLO

PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

Il dispositivo di protezione da sovracorrente a monte (e le sue impostazioni) deve essere dimensionato in modo da garantire un tempo di disconnessione entro 0,07 secondi in caso di cortocircuito tra la fase di ingresso/bypass e l'UPS.

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

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

Protezione a monte a 3 poli necessaria

NOTA: È necessario impostare Ir sugli interruttori all'avvio.

Valori nominali dell'UPS	10 kVA						
	Ingresso			Bypass/Uscita			Batteria
Tensione (V)	380	400	415	380	400	415	380-415
Tipo di interruttore	NSX100B TM25D 3P3D, C10B3TM025			NSX100B TM25D 3P3D, C10B3TM025			ComPacT NSX100F DC 3P3D+TM40G, C10F3D+C103MG040
In	25	25	25	25	25	25	40
Ir	0,8 x In	0,8 x In	0,8 x In	0,7 x In	0,7 x In	0,7 x In	0,9 x In
Im	300	300	300	300	300	300	100

Valori nominali dell'UPS	15 kVA						
	Ingresso			Bypass/Uscita			Batteria
Tensione (V)	380	400	415	380	400	415	380-415
Tipo di interruttore	NSX100B NSX TM32D 3P3D, C10B3TM032			NSX100B TM32D 3P3D, C10B3TM032			ComPacT NSX100F DC 3P3D+TM63G, C10F3D+C103MG063
In	32	32	32	32	32	32	63
Ir	In	In	In	0,9 x In	0,8 x In	0,8 x In	0,8 x In
Im	400	400	400	400	400	400	150

Valori nominali dell'UPS	20 kVA						
	Ingresso			Bypass/Uscita			Batteria
Tensione (V)	380	400	415	380	400	415	380-415
Tipo di interruttore	NSX100B TM40D 3P3D, C10B3TM040			NSX100B TM40D 3P3D, C10B3TM040			ComPacT NSX100F DC 3P3D+TM80G, C10F3D+C103MG080
In	40	40	40	40	40	40	80
Ir	In	In	In	0,9 x In	0,9 x In	0,8 x In	0,9 x In
Im	500	500	500	500	500	500	250

Valori nominali dell'UPS	30 kVA						
	Ingresso			Bypass/Uscita			Batteria
Tensione (V)	380	400	415	380	400	415	380-415
Tipo di interruttore	NSX100B TM63D 3P3D, C10B3TM063			NSX100B TM63D 3P3D, C10B3TM063			ComPacT NSX160F DC 3P3D+TM125G, C16F3D+C163MG125D
In	63	63	63	63	63	63	125
Ir	In	In	In	0,9 x In	0,8 x In	0,8 x In	0,8 x In
Im	500	500	500	500	500	500	530

Valori nominali dell'UPS	40 kVA						
	Ingresso			Bypass/Uscita			Batteria
Tensione (V)	380	400	415	380	400	415	380-415
Tipo di interruttore	NSX100B TM63D 3P3D, C10B3TM080			NSX100B TM63D 3P3D, C10B3TM080			ComPacT NSX160F DC 3P3D+TM160G, C16F3D+C163MG160D
In	80	80	80	80	80	80	160
Ir	In	In	In	0,9 x In	0,9 x In	0,8 x In	0,9 x In
Im	640	640	640	640	640	640	530

Protezione a monte a 4 poli necessaria

NOTA: È necessario impostare Ir sugli interruttori all'avvio.

Valori nominali dell'UPS	10 kVA						
	Ingresso			Bypass/Uscita			Batteria
Tensione (V)	380	400	415	380	400	415	380-415
Tipo di interruttore	NSX100B TM25D 4P3D, C10B6TM025			NSX100B TM25D 4P3D, C10B6TM025			ComPacT NSX100F DC 3P3D+TM40G, C10F3D+C103MG040
In	25	25	25	25	25	25	40
Ir	0,8 x In	0,8 x In	0,8 x In	0,7 x In	0,7 x In	0,7 x In	0,9 x In
Im	300	300	300	300	300	300	100

Valori nominali dell'UPS	15 kVA						
	Ingresso			Bypass/Uscita			Batteria
Tensione (V)	380	400	415	380	400	415	380-415
Tipo di interruttore	NSX100B TM40D 4P3D, C10B6TM040			NSX100B TM40D 4P3D, C10B6TM040			ComPacT NSX100F DC 3P3D+TM63G, C10F3D+C103MG063
In	40	40	40	40	40	40	63
Ir	0,8 x In	0,8 x In	0,8 x In	0,7 x In	0,7 x In	0,7 x In	0,8 x In
Im	500	500	500	500	500	500	150

Valori nominali dell'UPS	20 kVA						
	Ingresso			Bypass/Uscita			Batteria
Tensione (V)	380	400	415	380	400	415	380-415
Tipo di interruttore	NSX100B TM63D 4P3D, C10B6TM063			NSX100B TM63D 4P3D, C10B6TM063			ComPacT NSX100F DC 3P3D+TM80G, C10F3D+C103MG080
In	63	63	63	63	63	63	80
Ir	0,7 x In	0,7 x In	0,7 x In	0,7 x In	0,7 x In	0,7 x In	0,9 x In
Im	500	500	500	500	500	500	250

Valori nominali dell'UPS	30 kVA						
	Ingresso			Bypass/Uscita			Batteria
Tensione (V)	380	400	415	380	400	415	380-415
Tipo di interruttore	NSX100B TM80D 4P3D, C10B6TM080			NSX100B TM80D 4P3D, C10B6TM080			ComPacT NSX160F DC 3P3D+TM125G, C16F3D+C163MG125D
In	80	80	80	80	80	80	125
Ir	0,8 x In	0,8 x In	0,8 x In	0,7 x In	0,7 x In	0,7 x In	0,8 x In
Im	640	640	640	640	640	640	530

Valori nominali dell'UPS	40 kVA						
	Ingresso			Bypass/Uscita			Batteria
Tensione (V)	380	400	415	380	400	415	380-415
Tipo di interruttore	NSX100B TM100D 4P3D, C10B6TM100			NSX100B TM100D 4P3D, C10B6TM100			ComPacT NSX160F DC 3P3D+TM160G, C16F3D+C163MG160D
I_n	100	100	100	100	100	100	160
I_r	0,8 x I_n	0,8 x I_n	0,8 x I_n	0,7 x I_n	0,7 x I_n	0,7 x I_n	0,9 x I_n
I_m	800	800	800	800	800	800	530

Protezione a valle consigliata per 380/400/415 V (IEC)

Valori nominali dell'UPS	Tipo di interruttore
10 kVA	IC65N-4P-C 4A/IC65H-4P-C 4A
15 kVA	IC65N-4P-C 4A/IC65H-4P-C 4A
20 kVA	IC65N-4P-C 6A/IC65H-4P-C 6A
30 kVA	IC65N-4P-C 6A/IC65H-4P-C 6A
40 kVA	IC65N-4P-C 10A/ IC65H-4P-C 10A

Dimensioni dei cavi consigliate

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 6 mm² (UPS da 10-15 kVA), 16 mm² (UPS da 20 kVA), 25 mm² (UPS da 30 kVA) o 35 mm² (UPS da 40 kVA).
- Le guaine termorestringenti devono essere applicate nella zona di crimpatura del capocorda cavo e devono sovrapporsi all'isolamento del cavo in tutti i cavi di alimentazione.

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

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

Le dimensioni dei cavi riportate nel presente manuale si basano sui requisiti minimi delle tabelle B.52.3 e 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
- La dimensione del cavo PE si basa sulla tabella 54.2 di IEC 60364-5-54
- Metodo di installazione C
- 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%.
- Specifiche per cavi CC: Lunghezza massima 15 m con calo di tensione di linea < 1%

NOTA: 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 potrebbero variare per i prodotti ausiliari. 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 del dispositivo di disconnessione delle batterie.

Rame

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

Rame (Continuare)

Valori nominali dell'UPS	10 kVA			15 kVA			20 kVA		
	380	400	415	380	400	415	380	400	415
Tensione (V)									
CC+/CC-/CC N (mm ²)	6	6	6	6	6	6	16	16	16
CC PE (mm ²)	6	6	6	6	6	6	16	16	16

Rame

Valori nominali dell'UPS	30 kVA			40 kVA		
	380	400	415	380	400	415
Fasi di ingresso (mm ²)	16	16	16	25	25	25
Ingresso PE (mm ²)	16	16	16	16	16	16
Fasi di bypass/uscita (mm ²)	16	16	16	25	25	25
PE bypass/PE uscita (mm ²)	16	16	16	16	16	16
Neutro (mm ²)	25	25	25	35	35	35
CC+/CC-/CC N (mm ²)	25	25	25	35	35	35
CC PE (mm ²)	16	16	16	16	16	16

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

AVVISO
<p>PERICOLO DI DANNEGGIAMENTO DELL'APPARECCHIATURA</p> <p>Per garantire una corretta condivisione del carico in un sistema in parallelo durante il funzionamento in modalità bypass, fare riferimento alle seguenti raccomandazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tutti i cavi di bypass devono essere della stessa lunghezza per tutti gli UPS. • I cavi di uscita devono essere della stessa lunghezza per tutti gli UPS. • I cavi di ingresso devono essere della stessa lunghezza per tutti gli UPS di un sistema con singola rete di alimentazione. • È necessario seguire le raccomandazioni per la configurazione dei cavi. • La reattanza della configurazione delle sbarre nel commutatore di bypass/ingresso e uscita deve essere la stessa per tutti gli UPS. <p>La mancata osservanza delle raccomandazioni di cui sopra potrebbe causare una condivisione irregolare del carico in modalità bypass e un sovraccarico dei singoli UPS.</p> <p>Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.</p>

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

Dimensioni consigliate dei capicorda e dei bulloni

UPS per batterie interne

Dimensioni dei cavi (mm ²)	Dimensioni dei bulloni	Tipo di capocorda cavo
6	M6	KST TLK6-6
8	M6	KST RNBS8-6
10	M6	KST TLK10-6
16	M6 / M8	KST TLK16-6 / KST TLK16-8
25	M6 / M8	KST TLK25-6 / KST TLK25-8
35	M8	TLK35-8

UPS per batterie esterne

Dimensioni dei cavi (mm ²)	Dimensioni dei bulloni	Tipo di capocorda cavo
6	M6	KST TLK6-6
8	M6	KST RNBS8-6
10	M6	KST TLK10-6
16	M6	KST TLK16-6
25	M6	KST DRNB6-25
35	M6	KST TLK35-6

Coppie di serraggio

Dimensioni dei bulloni	Serraggio
M5	4 Nm
M6	5 Nm
M8	12 Nm

Corrente di dispersione

Valori nominali dell'UPS	Corrente di dispersione con carico del 100% (mA)
10 kVA	250
15 kVA	250
20 kVA	250
30 kVA	100
40 kVA	100

NOTA: Secondo la norma IEC 62477-1, la corrente di dispersione non deve superare il 5% della corrente di ingresso nominale.

Caratteristiche fisiche

Pesi e dimensioni con imballaggio dell'UPS

UPS per batterie interne

Valori nominali dell'UPS (Riferimento commerc.)	Peso (kg)	Altezza mm	Larghezza (mm)	Profondità (mm)
10 kVA (E3SP10KHB)	145	1580	800	1200
15 kVA (E3SP15KHB)	145	1580	800	1200
20 kVA (E3SP20KHB)	145	1580	800	1200
30 kVA (E3SP30KHB)	184	1580	800	1200
40 kVA (E3SP40KHB)	184	1580	800	1200

UPS per batterie esterne

Valori nominali dell'UPS (Riferimento commerc.)	Peso (kg)	Altezza mm	Larghezza (mm)	Profondità (mm)
10 kVA (E3SP10KH)	50	813	380	780
15 kVA (E3SP15KH)	51	813	380	780
20 kVA (E3SP20KH)	52	813	380	780
30 kVA (E3SP30KH)	69	970	380	982
40 kVA (E3SP40KH)	73	970	380	982
15 kVA (E3SP15KHIN)	52	813	380	780
20 kVA (E3SP20KHIN)	53	813	380	780
30 kVA (E3SP30KHIN)	70	970	380	982
40 kVA (E3SP40KHIN)	74	970	380	982

Pesi e dimensioni dell'UPS

UPS per batterie interne

Valori nominali dell'UPS	Peso (kg)	Altezza mm	Larghezza (mm)	Profondità (mm)
10 kVA (E3SP10KHB)	119	1400	380	907
15 kVA (E3SP15KHB)	119	1400	380	907
20 kVA (E3SP20KHB)	119	1400	380	907
30 kVA (E3SP30KHB)	151	1400	500	940
40 kVA (E3SP40KHB)	151	1400	500	940

UPS per batterie esterne

Valori nominali dell'UPS	Peso (kg)	Altezza mm	Larghezza (mm)	Profondità (mm)
10 kVA (E3SP10KH)	35	629	250	660
15 kVA (E3SP15KH)	36	629	250	660
20 kVA (E3SP20KH)	37	629	250	660

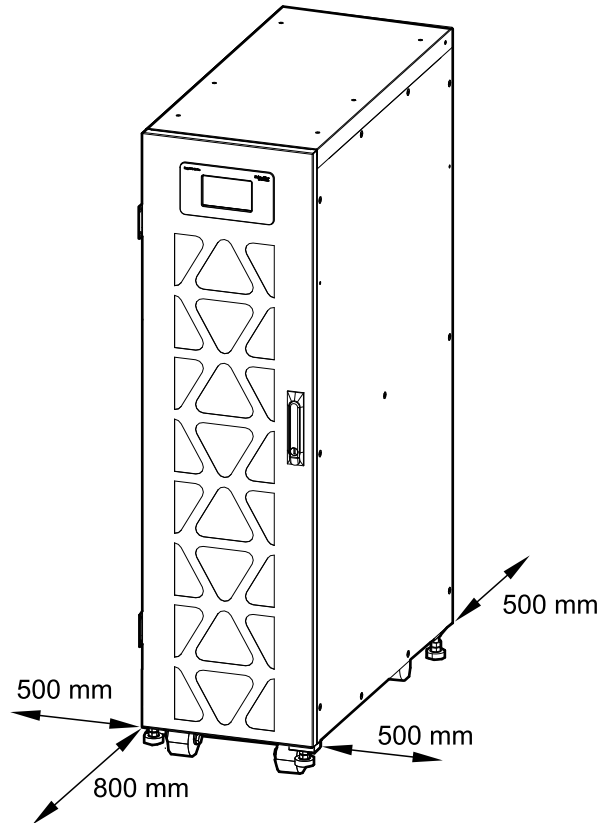
UPS per batterie esterne (Continuare)

Valori nominali dell'UPS	Peso (kg)	Altezza mm	Larghezza (mm)	Profondità (mm)
30 kVA (E3SP30KH)	56	796	250	916
40 kVA (E3SP40KH)	59	796	250	916
15 kVA (E3SP15KHIN)	37	629	250	660
20 kVA (E3SP20KHIN)	38	629	250	660
30 kVA (E3SP30KHIN)	57	796	250	916
40 kVA (E3SP40KHIN)	60	796	250	916

Spazio di manovra

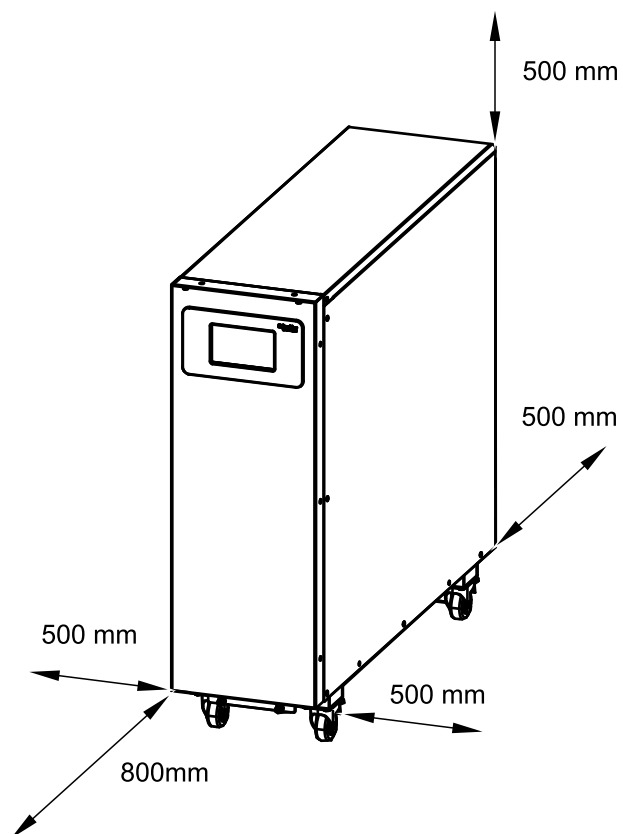
NOTA: le dimensioni dello spazio di manovra si riferiscono esclusivamente alle esigenze di circolazione dell'aria e di accesso per la manutenzione. Per eventuali requisiti aggiuntivi nella zona geografica di appartenenza, consultare le normative e gli standard di sicurezza locali.

UPS per batterie interne



NOTA: Lo spazio di manovra posteriore consigliato è 500 mm, mentre 150 mm è il minimo spazio obbligatorio per un corretto flusso d'aria.

UPS per batterie esterne



Ambiente

UPS per batterie interne

	Di esercizio	Immagazzinamento
Temperatura	Da 0 °C a 40 °C senza declassamento di carico.	Da -25 °C a 55 °C per sistemi senza batterie.
Umidità relativa	0-95% senza condensa	0-95% senza condensa
Altitudine	Progettato per il funzionamento a 0-1000 m di altezza con carico al 100%. Declassamento richiesto da 1000 a 2000 m con raffreddamento ad aria forzata: Fino a 1000 m: 1.000 Fino a 1500 m: 0,975 Fino a 2000 m: 0,950	
Rumore udibile a un metro (tre piedi) dall'unità	UPS da 10 kVA: 45 dB al 70% del carico, 53 dB al 100% del carico UPS da 15 kVA: 46 dB al 70% del carico, 54 dB al 100% del carico UPS da 20 kVA: 48 dB al 70% del carico, 57 dB al 100% del carico UPS da 30 kVA: 58 dB al 70% del carico, 61 dB al 100% del carico UPS da 40 kVA: 60 dB al 70% del carico, 63 dB al 100% del carico	
Classe di protezione	IP20	
Colore	RAL 9003, livello di lucentezza: 85%	

UPS per batterie esterne

	Di esercizio	Immagazzinamento
Temperatura	Da 0 °C a 40 °C senza declassamento di carico.	Da -25 °C a 55 °C per sistemi senza batterie.
Umidità relativa	0-95% senza condensa	0-95% senza condensa
Altitudine	Progettato per il funzionamento a 0-1000 m di altezza con carico al 100%. Declassamento richiesto da 1000 a 2000 m con raffreddamento ad aria forzata: Fino a 1000 m: 1.000 Fino a 1500 m: 0,975 Fino a 2000 m: 0,950	
Rumore udibile a un metro (tre piedi) dall'unità	UPS da 10 kVA: 46 dB al 70% del carico, 55 dB al 100% del carico UPS da 15 kVA: 48 dB al 70% del carico, 56 dB al 100% del carico UPS da 20 kVA: 50 dB al 70% del carico, 58 dB al 100% del carico UPS da 30 kVA: 60 dB al 70% del carico, 64 dB al 100% del carico UPS da 40 kVA: 63 dB al 70% del carico, 66 dB al 100% del carico	
Classe di protezione	IP20	
Colore	RAL 9003, livello di lucentezza: 85%	

Dissipazione del calore in BTU/ora

10 kVA

Tensione (V)	Funzionamento normale			Modalità ECO			Funzionamento a batteria		
	380	400	415	380	400	415	380	400	415
Carico al 25%	633	599	628	127	121	116	1024	1040	1123
Carico al 50%	1099	1081	1091	130	127	122	1407	1516	1466
Carico al 75%	1647	1522	1510	175	173	162	1886	1971	1935
Carico al 100%	2227	2156	2091	171	188	174	2466	2583	2540

15 kVA

Tensione (V)	Funzionamento normale			Modalità ECO			Funzionamento a batteria		
	380	400	415	380	400	415	380	400	415
Carico al 25%	628	630	636	142	139	134	860	839	880
Carico al 50%	1055	1042	1040	102	130	123	1306	1316	1362
Carico al 75%	1599	1560	1528	234	227	223	1792	1816	1863
Carico al 100%	2274	2197	2124	139	216	189	2412	2443	2426

20 kVA

Tensione (V)	Funzionamento normale			Modalità ECO			Funzionamento a batteria		
	380	400	415	380	400	415	380	400	415
Carico al 25%	864	847	904	115	101	109	964	1183	1065
Carico al 50%	1317	1309	1309	132	123	122	1505	1736	1622
Carico al 75%	2151	2055	2023	196	190	180	2172	2437	2254
Carico al 100%	3034	2971	2899	241	237	218	2978	3214	3506

30 kVA

Tensione (V)	Funzionamento normale			Modalità ECO			Funzionamento a batteria		
	380	400	415	380	400	415	380	400	415
Carico al 25%	1227	1240	1260	157	144	156	1225	1401	1278
Carico al 50%	2028	2048	2045	188	174	169	2168	2238	2420

	Funzionamento normale			Modalità ECO			Funzionamento a batteria		
Tensione (V)	380	400	415	380	400	415	380	400	415
Carico al 75%	3401	3255	3263	391	354	361	3262	3304	3330
Carico al 100%	4694	4681	4491	500	455	461	4629	4439	4555

40 kVA

	Funzionamento normale			Modalità ECO			Funzionamento a batteria		
Tensione (V)	380	400	415	380	400	415	380	400	415
Carico al 25%	1559	1564	1558	186	180	169	1609	1797	1572
Carico al 50%	2610	2615	2556	312	294	272	2870	2906	2791
Carico al 75%	4353	4253	4079	511	482	455	4162	4245	4198
Carico al 100%	6365	6164	5936	868	811	628	5820	5827	5652

Valori del flusso d'aria

Valori indicativi del flusso d'aria in m³/ora basati su un ambiente a 30 °C in modalità di funzionamento normale

Valori nominali dell'UPS	10 kVA	15 kVA	20 kVA	30 kVA	40 kVA
Carico al 50%	83	83	94	243	276
Carico al 70%	94	101	116	334	382
Carico al 100%	130	150	157	408	456

Valori indicativi del flusso d'aria in m³/ora basati su un ambiente a 40 °C in modalità di funzionamento normale

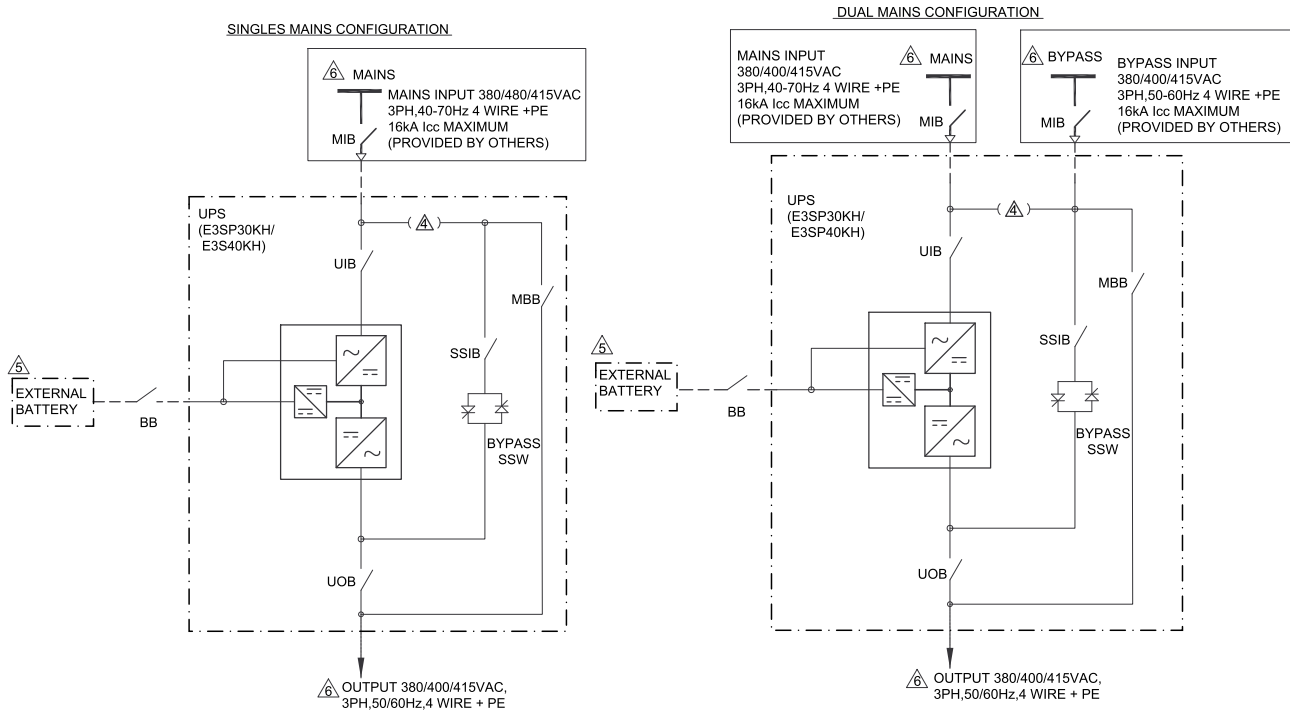
Valori nominali dell'UPS	10 kVA	15 kVA	20 kVA	30 kVA	40 kVA
Carico al 50%	130	150	157	408	456
Carico al 70%	185	185	185	585	585
Carico al 100%	185	185	185	585	585

Disegni

NOTA: Su www.se.com sono disponibili diversi set di disegni.

NOTA: Questi disegni vengono forniti a SOLO scopo di riferimento e sono soggetti a modifiche senza preavviso.

Easy UPS 3S Pro 10-40 kVA



Opzioni

Opzioni di configurazione

- Design compatto
- Rete di alimentazione singola o doppia
- Ingresso dei cavi dal basso
- Fino a 4 + 0 e 3 + 1 UPS in parallelo per capacità
- Compatibile con EcoStruxure IT
- Compatibilità con generatori
- LCD touchscreen
- Modalità ECO
- Design robusto contro gli ambienti ostili
- Protezione alimentazione di ritorno integrata
- Tipi di batterie supportati: VRLA, ioni di litio
- Modalità SPoT, autotest più semplice senza banco di carico
- Capacità di ricarica potenziata
- Capacità di cortocircuito migliorata

Opzioni hardware

NOTA: Tutte le opzioni hardware elencate qui potrebbero non essere disponibili in tutte le aree geografiche.

Modulo batteria/stringa

- Modulo batteria (E3SBTU)
- Modulo batteria ad alta capacità (E3SBTHU)
- Stringa di batteria (E3SBT4)
- Stringa di batterie ad alte prestazioni (E3SBTH4)

Armadio delle batterie

Armadio delle batterie modulari/vuoto per l'uso con batterie di terze parti. È necessario il kit interruttore batterie (venduto separatamente).

- Armadio delle batterie vuoto, 700 mm (GVEBC7)
- Armadio delle batterie vuoto, 1100 mm (GVEBC11)
- Armadio delle batterie vuoto, 1500 mm (GVEBC15)
- Armadio delle batterie modulari (E3SXR6)

Pannello bypass di manutenzione

Pannello bypass di manutenzione per completo isolamento dell'UPS durante le operazioni di manutenzione.

- Pannello bypass di manutenzione in parallelo, 10-40 kVA (E3SOPT006)
- Pannello bypass di manutenzione, singola unità, 10-20 kVA 400 V montaggio a parete (GVSBPUSU10K20H)
- Pannello bypass di manutenzione, singola unità, 20-60 kVA 400 V montaggio a parete (GVSBPUSU20K60H)

Kit interruttori delle batterie

Kit interruttori delle batterie per utilizzo con armadi delle batterie vuoti o soluzioni di batteria di terze parti.

- Kit interruttori delle batterie (E3SOPT008)

Scatola interruttori delle batterie

Scatola interruttori delle batterie montata a parete per l'utilizzo con soluzioni di batteria di terze parti.

- Scatola interruttori delle batterie (E3SOPT007)

Kit di montaggio opzionali

- Kit per avvio a freddo (E3SPOPT001)
- Kit per l'installazione in parallelo con cavo da 5 m (E3SOPT002)

- Kit per l'installazione in parallelo con cavo da 15 m (E3SOPT016)
- Kit capocorda cavo Easy UPS 3S Pro 10-20 KVA 6-16 mm² (E3SPOPT002)
- Kit capocorda cavo Easy UPS 3S Pro 30-40 KVA 16-35 mm² (E3SPOPT003)
- Contatti puliti (E3SOPT010)
- Scatola di alimentazione di ritorno, contattore di potenza trifase 95 A, connessione inferiore (SP3OPT008)

Sensori di temperatura

- Kit del sensore di temperatura per sistema di batteria esterno (E3SOPT003)

Garanzia di fabbrica limitata

Garanzia di fabbrica limitata a un anno

La garanzia limitata fornita da Schneider Electric nella presente Dichiarazione di garanzia di fabbrica limitata si applica solo ai prodotti acquistati per uso commerciale o industriale durante il normale svolgimento della propria attività.

Termini della garanzia

Schneider Electric garantisce che il Prodotto è esente da difetti di materiali e lavorazione per un periodo di un anno dalla data della messa in funzione se questa viene eseguita da personale tecnico autorizzato da Schneider Electric o entro 18 mesi dalla data della spedizione effettuata da Schneider Electric, a seconda dell'evento che si verifica per primo. La presente Garanzia copre la riparazione o la sostituzione di qualsiasi componente difettoso, inclusi il lavoro svolto in loco e le trasferte. Nel caso in cui il Prodotto non risulti conforme ai criteri della suddetta Garanzia, quest'ultima coprirà la riparazione o la sostituzione di componenti difettosi a completa discrezione di Schneider Electric per un periodo di un anno dalla data di spedizione.

Garanzia non trasferibile

La presente Garanzia è valida per il primo acquirente (sia esso persona, ditta, associazione o azienda; di seguito denominato Acquirente) del Prodotto Schneider Electric acquistato ivi specificato. La presente Garanzia non può essere trasferita né ceduta senza previo consenso scritto di Schneider Electric.

Cessione di garanzie

Schneider Electric cede all'Acquirente le garanzie fornite da produttori e fornitori di componenti del Prodotto Schneider Electric, se tali garanzie ammettono la cessione. Tali garanzie sono fornite "COSÌ COME SONO" e Schneider Electric non riconosce reclami in merito all'efficacia o alla validità delle stesse, né può essere considerata responsabile in merito a quanto garantito da tali produttori o fornitori; Schneider Electric inoltre non estende la copertura a tali componenti nell'ambito della presente Garanzia.

Disegni, descrizioni

Schneider Electric garantisce per il periodo di garanzia e nei termini della Garanzia ivi stabiliti che il Prodotto è sostanzialmente conforme alle descrizioni contenute nelle specifiche ufficiali pubblicate da Schneider Electric o ai disegni certificati e accettati tramite contratto con Schneider Electric, se ad esso applicabili (di seguito denominate "Specifiche"). Resta inteso che le Specifiche non costituiscono garanzie di prestazione né garanzie di idoneità per uno scopo specifico.

Esclusioni

In base alla presente Garanzia, Schneider Electric non potrà essere ritenuta responsabile se alla verifica e all'esame del Prodotto verrà rilevato che il supposto difetto del Prodotto non esiste o è stato causato da uso non corretto, negligenza, installazione o verifica impropria da parte dell'utente finale o di terzi. Schneider Electric declina inoltre ogni responsabilità in caso di tentativi di riparazione o modifica non autorizzati di tensione o di collegamento elettrico inadeguati o errati, condizioni operative sul posto non appropriate, presenza di elementi corrosivi, riparazione, installazione e avviamento non effettuati da personale designato da Schneider Electric, modifica di posizione o di utilizzo, esposizione ad agenti atmosferici, calamità naturali, incendi, furto o installazione contraria a raccomandazioni o specifiche fornite da Schneider Electric o nel caso in cui il numero di serie Schneider Electric sia stato alterato, rovinato o rimosso e per qualunque altra causa che non rientri nell'utilizzo preposto.

NON ESISTONO GARANZIE, IMPLICITE O ESPLICITE, PER EFFETTO DI LEGGE O ALTRO, RELATIVE AI PRODOTTI VENDUTI, REVISIONATI O ALLESTITI AI SENSI DEL PRESENTE CONTRATTO O AD ESSO COLLEGATI. SCHNEIDER ELECTRIC NON RICONOSCE ALCUNA GARANZIA IMPLICITA DI COMMERCIALIZZABILITÀ, SODDISFAZIONE E IDONEITÀ PER UNO SCOPO SPECIFICO. LE GARANZIE ESPRESSE DI SCHNEIDER ELECTRIC NON VERRANNO AUMENTATE, DIMINuite O INTACCATE E NESSUN OBBLIGO O RESPONSABILITÀ SCATURIRÀ DALLA PRESTAZIONE DI ASSISTENZA TECNICA O ALTRO SERVIZIO DA PARTE DI SCHNEIDER ELECTRIC IN RELAZIONE AI PRODOTTI. LE SUDDETTE GARANZIE E TUTELE SONO ESCLUSIVE E SOSTITUISCONO TUTTE LE ALTRE GARANZIE E TUTELE. LE GARANZIE SUINDICATE COSTITUISCONO L'UNICA RESPONSABILITÀ DI SCHNEIDER ELECTRIC E L'UNICO MEZZO DI RICORSO DELL'ACQUIRENTE PER QUALUNQUE VIOLAZIONE DI TALI GARANZIE. LE GARANZIE SCHNEIDER ELECTRIC SONO RIVOLTE ESCLUSIVAMENTE ALL'ACQUIRENTE E NON SONO ESTENDIBILI A TERZI.

IN NESSUNA CIRCOSTANZA, SCHNEIDER ELECTRIC O SUOI FUNZIONARI, DIRIGENTI, AFFILIATI O IMPIEGATI SARANNO RITENUTI RESPONSABILI PER QUALSIASI DANNO DI NATURA INDIRETTA, SPECIALE, CONSEGUENZIALE O PUNITIVA RISULTANTE DALL'USO, ASSISTENZA O INSTALLAZIONE DEI PRODOTTI, SIA CHE TALI DANNI ABBIANO ORIGINE DA ATTO LECITO O ILLECITO, INDIPENDENTEMENTE DA TORTO, NEGLIGENZA O RESPONSABILITÀ O SIA CHE SCHNEIDER ELECTRIC SIA STATA AVVISATA IN ANTICIPO DELLA POSSIBILITÀ DI TALI DANNI. NELLA FATTISPECIE, SCHNEIDER ELECTRIC DECLINA OGNI RESPONSABILITÀ PER EVENTUALI COSTI, QUALI MANCATI UTILI O RICAVI, PERDITA DI APPARECCHIATURE, MANCATO UTILIZZO DELLE APPARECCHIATURE, PERDITA DI SOFTWARE E DI DATI, SPESE DI SOSTITUZIONE, RICHIESTE DI RISARCIMENTO DA PARTE DI TERZI O ALTRO.

LA PRESENTE GARANZIA NON PUÒ ESSERE MODIFICATA O ESTESA DA RIVENDITORI, RAPPRESENTANTI O DIPENDENTI DI SCHNEIDER ELECTRIC. SE SI VERIFICA LA NECESSITÀ DI MODIFICARE I TERMINI DELLA GARANZIA, CIÒ PUÒ AVVENIRE UNICAMENTE PER ISCRITTO, CON LA FIRMA DI UN FUNZIONARIO SCHNEIDER ELECTRIC E DEI RAPPRESENTANTI LEGALI.

Richieste di indennizzo in base alla garanzia

Per problemi relativi a richieste di indennizzo, è possibile rivolgersi alla rete di assistenza clienti globale di SCHNEIDER ELECTRIC accedendo al sito Web di SCHNEIDER ELECTRIC all'indirizzo: <http://www.schneider-electric.com>. Selezionare il proprio Paese dall'apposito menu a discesa. Selezionare la scheda Supporto nella parte superiore della pagina Web per ottenere informazioni su come contattare il servizio di assistenza clienti per la propria zona.

Schneider Electric
35, rue Joseph Monier
92500 Rueil Malmaison
Francia

www.se.com

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.

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

990-66233C-017