

Galaxy VS

UPS con batterie interne

Specifiche tecniche

10-100 kW 400 V

Gli ultimi aggiornamenti sono disponibili sul sito Web di Schneider Electric
12/2024



Informazioni di carattere legale

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

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

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

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

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

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

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

Accesso ai manuali dei prodotti online

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

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

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

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

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

IEC (380/400/415/440 V)



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

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

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

Ulteriori informazioni su Galaxy VS sono disponibili qui:

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

Sommario

Istruzioni importanti sulla sicurezza - DA CONSERVARE	9
Compatibilità elettromagnetica.....	10
Precauzioni per la sicurezza	10
Elenco modelli	12
UPS con batterie interne (fino a 2 stringhe di batterie)	15
Panoramica del sistema singolo	15
Panoramica del sistema in parallelo	16
Intervallo di tensione in ingresso	18
Funzionalità Inverter in regime di cortocircuito (bypass non disponibile)	19
Efficienza	22
Declassamento a causa del fattore di potenza del carico	23
Corrente di dispersione	23
Batterie	24
Tensione a batteria completamente scarica.....	24
Intervallo tensione batteria.....	24
Autonomia delle batterie in minuti.....	24
Conformità	25
Conformità sismica regionale	25
Comunicazione e gestione	26
EPO.....	26
Contatti d'ingresso e relè d'uscita configurabili	27
Specifiche	28
Protezione a monte consigliata per 400 V	30
Dimensioni dei cavi consigliate per 380/400/415 V	31
Coppie di serraggio	32
Ambiente.....	32
Dissipazione del calore in BTU/ora	33
Pesi e dimensioni con imballaggio dell'UPS	34
Pesi e dimensioni dell'UPS	34
Spazio di manovra	34
Disegni	35
10-20 kW 400 V	35
Opzioni	36
Opzioni di configurazione	36
Opzioni hardware.....	37
UPS con batterie interne (fino a 4 stringhe di batterie)	38
Panoramica del sistema singolo	38
Panoramica del sistema in parallelo	39
Intervallo di tensione in ingresso	42
Funzionalità Inverter in regime di cortocircuito (bypass non disponibile)	43
Rendimento 400 V	46
Declassamento a causa del fattore di potenza del carico	48
Corrente di dispersione	48
Batterie	49
Tensione a batteria completamente scarica.....	49
Intervallo tensione batteria.....	49

Autonomia delle batterie in minuti.....	50
Conformità	51
Conformità sismica regionale	51
Comunicazione e gestione	52
EPO.....	52
Contatti d'ingresso e relè d'uscita configurabili	53
Specifiche per sistemi da 400 V	54
Specifiche ingresso 400 V	54
Specifiche bypass 400 V	54
Specifiche uscita 400 V	55
Specifiche batteria 400 V	56
Dimensioni dei cavi consigliate 400 V	57
Protezione a monte consigliata per 400 V	58
Coppie di serraggio	59
Ambiente.....	60
Dissipazione del calore in BTU/ora	61
Pesi e dimensioni con imballaggio dell'UPS	63
Pesi e dimensioni dell'UPS	63
Spazio di manovra	64
Disegni	65
UPS 10-50 kW 400 V	65
Opzioni	66
Opzioni di configurazione	66
Opzioni hardware.....	67
UPS con batterie interne (fino a 5 stringhe di batterie)	69
Panoramica del sistema singolo	69
Panoramica del sistema in parallelo	70
Intervallo di tensione in ingresso	73
Funzionalità Inverter in regime di cortocircuito (bypass non disponibile)	74
Rendimento 400 V	77
Declassamento a causa del fattore di potenza del carico	79
Corrente di dispersione	80
Batterie	81
Tensione a batteria completamente scarica.....	81
Intervallo tensione batteria.....	81
Autonomia delle batterie in minuti.....	82
Conformità	84
Conformità sismica regionale	84
Comunicazione e gestione	85
EPO.....	85
Contatti d'ingresso e relè d'uscita configurabili	86
Specifiche per sistemi da 400 V	87
Specifiche ingresso 400 V	87
Specifiche bypass 400 V	88
Specifiche uscita 400 V	90
Specifiche batteria 400 V	91
Dimensioni dei cavi consigliate 400 V	93
Protezione a monte consigliata per 400 V	94
Coppie di serraggio	95
Ambiente.....	96

Dissipazione del calore in BTU/ora	96
Pesi e dimensioni con imballaggio dell'UPS	99
Pesi e dimensioni dell'UPS	99
Spazio di manovra	100
Disegni	101
UPS 20-50 kW (modulo di potenza N+1) e 60-100 kW 400 V.....	101
Opzioni	102
Opzioni di configurazione	102
Opzioni hardware.....	103
Pesi e dimensioni per opzioni	105
Pesi e dimensioni con imballaggio del pannello bypass di manutenzione	105
Pesi e dimensioni del pannello bypass di manutenzione	105
Pesi e dimensioni con imballaggio del pannello bypass di manutenzione in parallelo	105
Pesi e dimensioni del pannello bypass di manutenzione in parallelo	105
Pesi e dimensioni con imballaggio dell'armadio delle batterie modulari	106
Pesi e dimensioni degli armadi delle batterie modulari	106
Pesi e dimensioni con imballaggio del pannello di allarme remoto	106
Pesi e dimensioni del pannello di allarme remoto	106
Garanzia di fabbrica limitata	107

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

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

Precauzioni per la sicurezza

⚠ PERICOLO

PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

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

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

⚠ PERICOLO

PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

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

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

a seconda dello standard in vigore nella propria area geografica.

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

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

- Installare il sistema UPS in un'area a temperatura controllata e priva 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 supporti il peso del sistema.

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

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

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

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

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

AVVISO**PERICOLO DI SURRISCALDAMENTO**

Rispettare i requisiti di spazio di manovra 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 attivi, inclusi sistemi fotovoltaici e variatori di velocità.

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

Elenco modelli

UPS con batterie interne (fino a 2 stringhe di batterie)



Vedere UPS con batterie interne (fino a 2 stringhe di batterie), pagina 15 per le specifiche tecniche di questo UPS.

- Galaxy VS UPS 10 kW 400 V con 1 stringa di batterie modulari smart interne da 7 Ah, espandibile a 2, avvio 5x8 (GVSUPS10KB2HS)
- Galaxy VS UPS 15 kW 400 V, con 1 stringa di batterie modulari smart interne da 7 Ah, espandibile a 2, avvio 5x8 (GVSUPS15KB2HS)
- Galaxy VS UPS 20 kW 400 V con 1 stringa di batterie modulari smart interne da 7 Ah, espandibile a 2, avvio 5x8 (GVSUPS20KB2HS)

UPS con batterie interne (fino a 4 stringhe di batterie)



Vedere UPS con batterie interne (fino a 4 stringhe di batterie), pagina 38 per le specifiche tecniche di questo UPS.

- Galaxy VS UPS 10 kW 400 V con 1 stringa di batterie modulari smart interne da 9 Ah, espandibile a 4, avvio 5x8 (GVSUPS10KB4HS)
- Galaxy VS UPS 15 kW 400 V con 1 stringa di batterie modulari smart interne da 9 Ah, espandibile a 4, avvio 5x8 (GVSUPS15KB4HS)
- Galaxy VS UPS 20 kW 400 V con 1 stringa di batterie modulari smart interne da 9 Ah, espandibile a 4, avvio 5x8 (GVSUPS20KB4HS)
- Galaxy VS UPS 20 kW 400 V per un massimo di 4 stringhe di batterie modulari smart interne da 9 Ah, avvio 5x8 (GVSUPS20K0B4HS)
- Galaxy VS UPS 30 kW 400 V con 2 stringhe di batterie modulari smart interne da 9 Ah, espandibili a 4, avvio 5x8 (GVSUPS30KB4HS)
- Galaxy VS UPS 30 kW 400 V per un massimo di 4 stringhe di batterie modulari smart interne da 9 Ah, avvio 5x8 (GVSUPS30K0B4HS)
- Galaxy VS UPS 40 kW 400 V con 2 stringhe di batterie modulari smart interne da 9 Ah, espandibili a 4, avvio 5x8 (GVSUPS40KB4HS)
- Galaxy VS UPS 40 kW 400 V per un massimo di 4 stringhe di batterie modulari smart interne da 9 Ah, avvio 5x8 (GVSUPS40K0B4HS)
- Galaxy VS UPS 50 kW 400 V con 2 stringhe di batterie modulari smart interne da 9 Ah, espandibili a 4, avvio 5x8 (GVSUPS50KB4HS)
- Galaxy VS UPS 50 kW 400 V per un massimo di 4 stringhe di batterie modulari smart interne da 9 Ah, avvio 5x8 (GVSUPS50K0B4HS)

UPS con batterie interne (fino a 5 stringhe di batterie)



Vedere UPS con batterie interne (fino a 5 stringhe di batterie), pagina 69 per le specifiche tecniche di questo UPS.

- Galaxy VS UPS 20 kW 400 V con modulo di potenza N+1 per 5 stringhe di batterie modulari smart da 9 Ah, avvio 5x8 (GVSUPS20KR0B5HS)
- Galaxy VS UPS 30 kW 400 V con modulo di potenza N+1 per 5 stringhe di batterie modulari smart da 9 Ah, avvio 5x8 (GVSUPS30KR0B5HS)
- Galaxy VS UPS 40 kW 400 V con modulo di potenza N+1 per 5 stringhe di batterie modulari smart da 9 Ah, avvio 5x8 (GVSUPS40KR0B5HS)
- Galaxy VS UPS 50 kW 400 V con modulo di potenza N+1 per 5 stringhe di batterie modulari smart da 9 Ah, avvio 5x8 (GVSUPS50KR0B5HS)
- Galaxy VS UPS 60 kW 400 V con 3 stringhe di batterie modulari smart interne da 9 Ah, espandibili a 5, avvio 5x8 (GVSUPS60KB5HS)
- Galaxy VS UPS 60 kW 400 V per un massimo di 5 stringhe di batterie modulari smart interne da 9 Ah, avvio 5x8 (GVSUPS60K0B5HS)
- Galaxy VS UPS 80 kW 400 V con 3 stringhe di batterie modulari smart interne da 9 Ah, espandibili a 5, avvio 5x8 (GVSUPS80KB5HS)
- Galaxy VS UPS 80 kW 400 V per un massimo di 5 stringhe di batterie modulari smart interne da 9 Ah, avvio 5x8 (GVSUPS80K0B5HS)
- Galaxy VS UPS 100 kW 400 V con 3 stringhe di batterie modulari smart interne da 9 Ah, espandibili a 5, avvio 5x8 (GVSUPS100KB5HS)
- Galaxy VS UPS 100 kW 400 V per un massimo di 5 stringhe di batterie modulari smart interne da 9 Ah, avvio 5x8 (GVSUPS100K0B5HS)

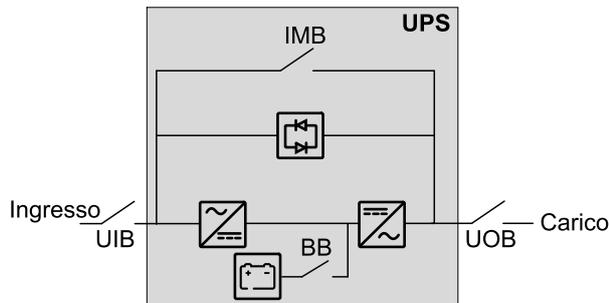
UPS con batterie interne (fino a 2 stringhe di batterie)

Panoramica del sistema singolo

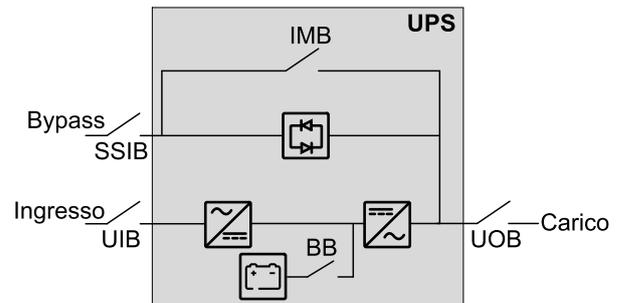
UIB	Interruttore di ingresso unità
SSIB	Interruttore ingresso commutatore statico
IMB	Sezionatore di manutenzione interno
UOB	Interruttore di uscita unità
BB	Interruttore delle batterie in UPS per batterie interne

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

Sistema singolo - Alimentazione singola



Sistema singolo - Alimentazione doppia



Panoramica del sistema in parallelo

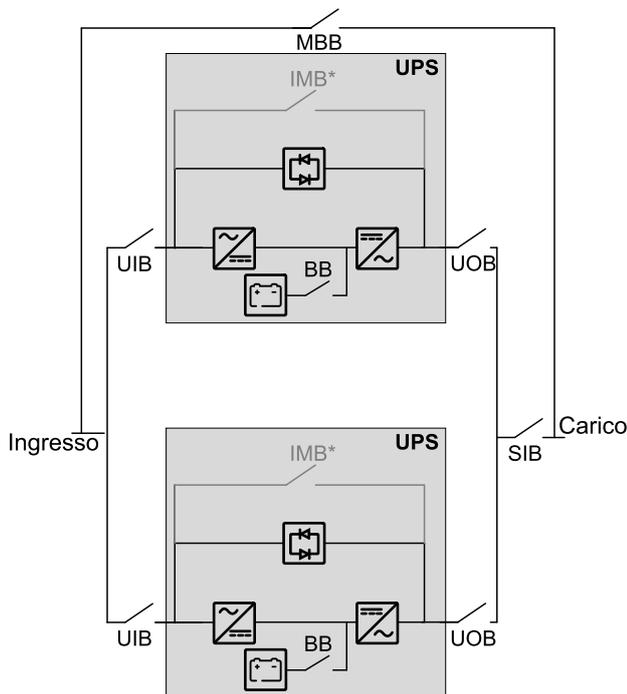
UIB	Interruttore di ingresso unità
SSIB	Interruttore ingresso commutatore statico
IMB	Sezionatore di manutenzione interno
UOB	Interruttore di uscita unità
SIB	Sezionatore di isolamento sistema
BB	Interruttore delle batterie in UPS per batterie interne
MBB	Sezionatore bypass di manutenzione esterno

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

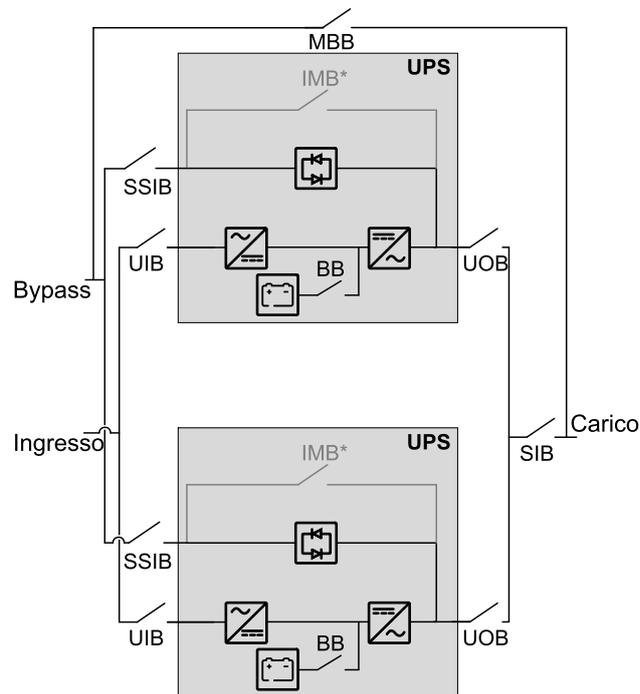
Galaxy VS può supportare fino a 4 UPS in parallelo per capacità e fino a 3 + 1 UPS in parallelo per ridondanza con interruttore di ingresso unità (UIB) e interruttore ingresso commutatore statico (SSIB) individuali.

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

Sistema in parallelo - Alimentazione singola



Sistema in parallelo - Alimentazione doppia

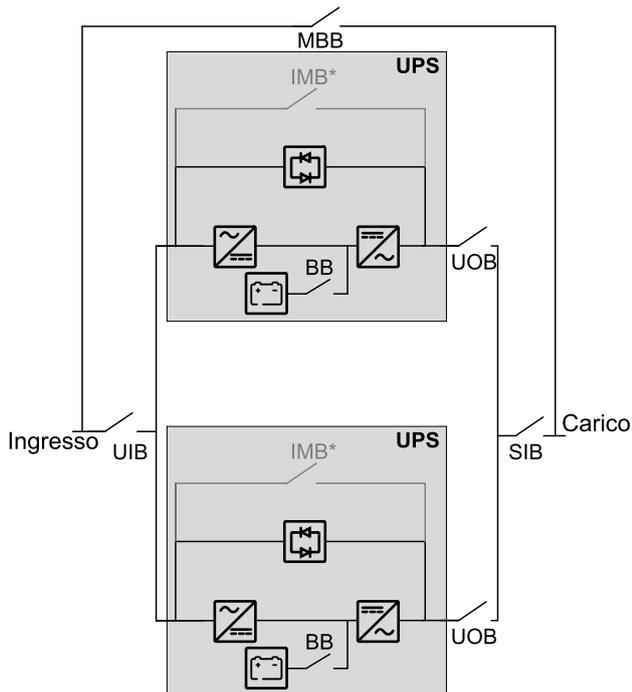


Sistemi in parallelo con interruttore di ingresso unità (UIB) e interruttore ingresso commutatore statico (SSIB) condivisi

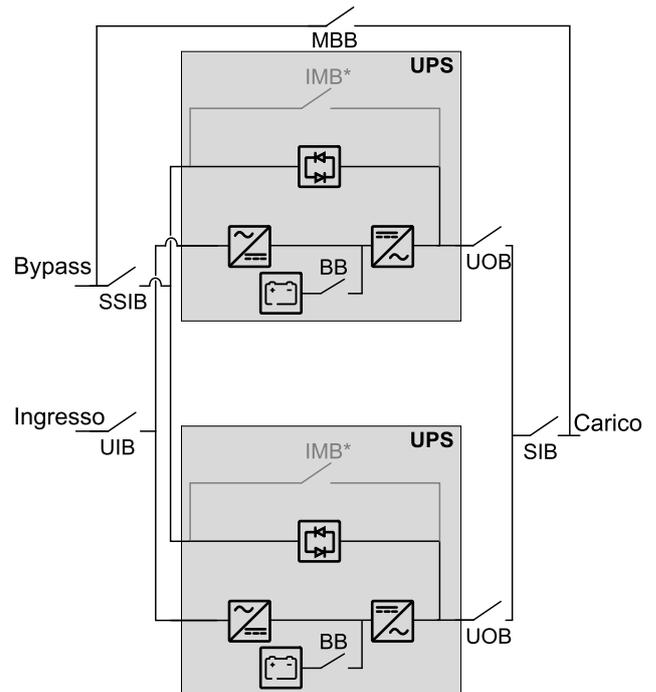
Galaxy VS può supportare fino a 4 UPS in parallelo per capacità e fino a 3 + 1 UPS in parallelo per ridondanza con interruttore di ingresso unità (UIB) e interruttore ingresso commutatore statico (SSIB) condivisi.

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

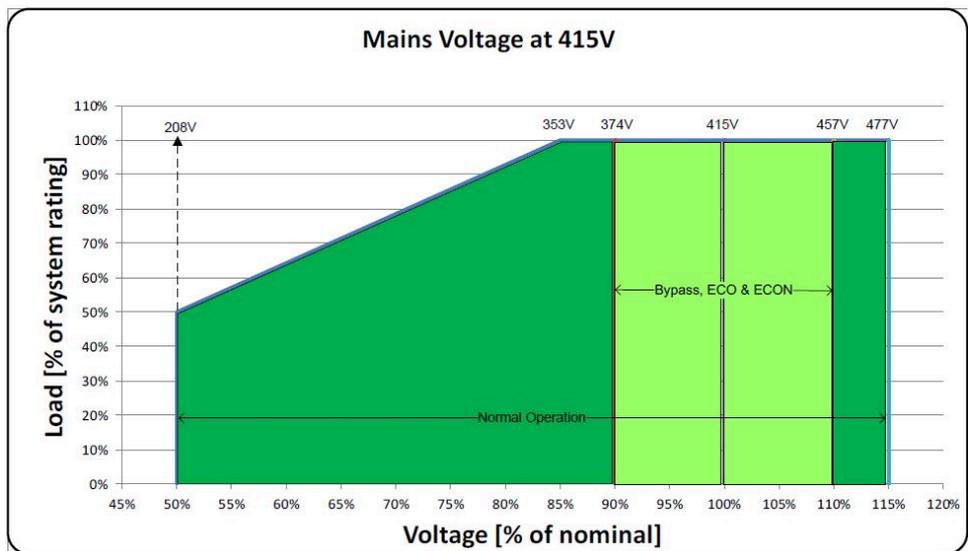
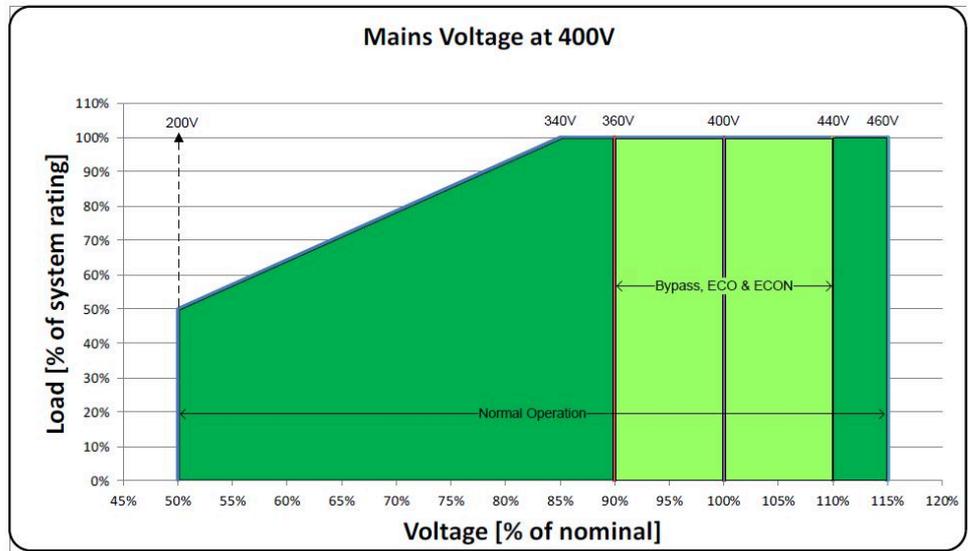
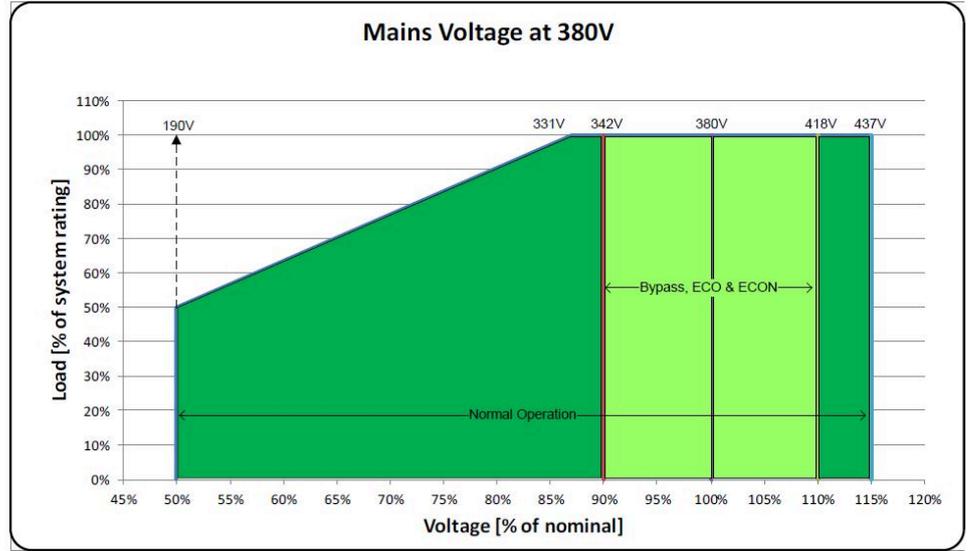
Sistema in parallelo - Alimentazione singola



Sistema in parallelo - Alimentazione doppia

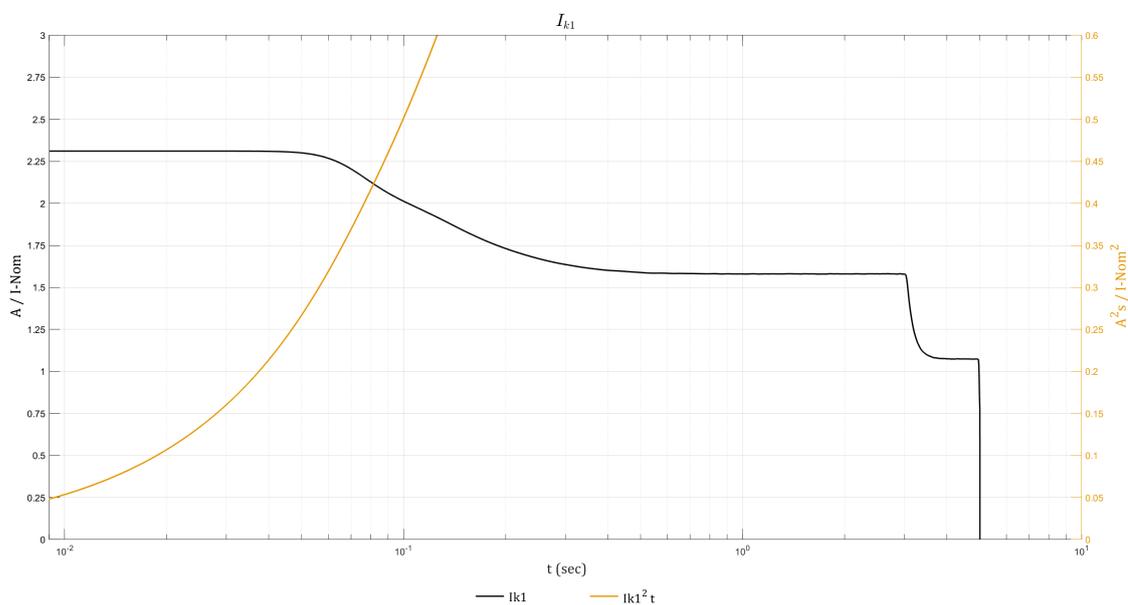


Intervallo di tensione in ingresso



Funzionalità Inverter in regime di cortocircuito (bypass non disponibile)

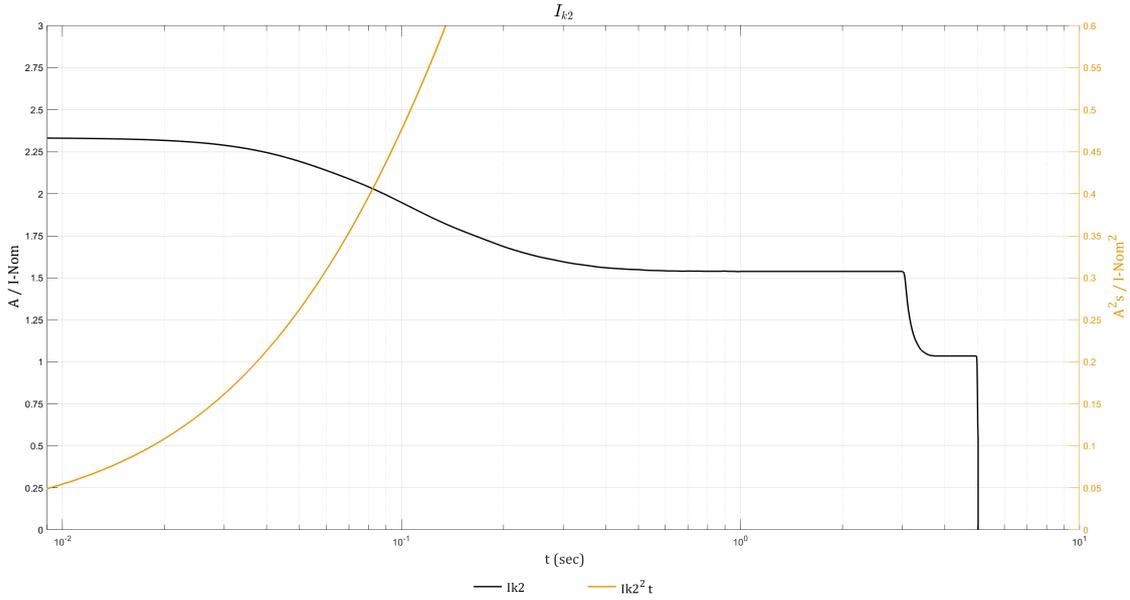
IK1 - Cortocircuito tra fase e neutro



IK1 400 V

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

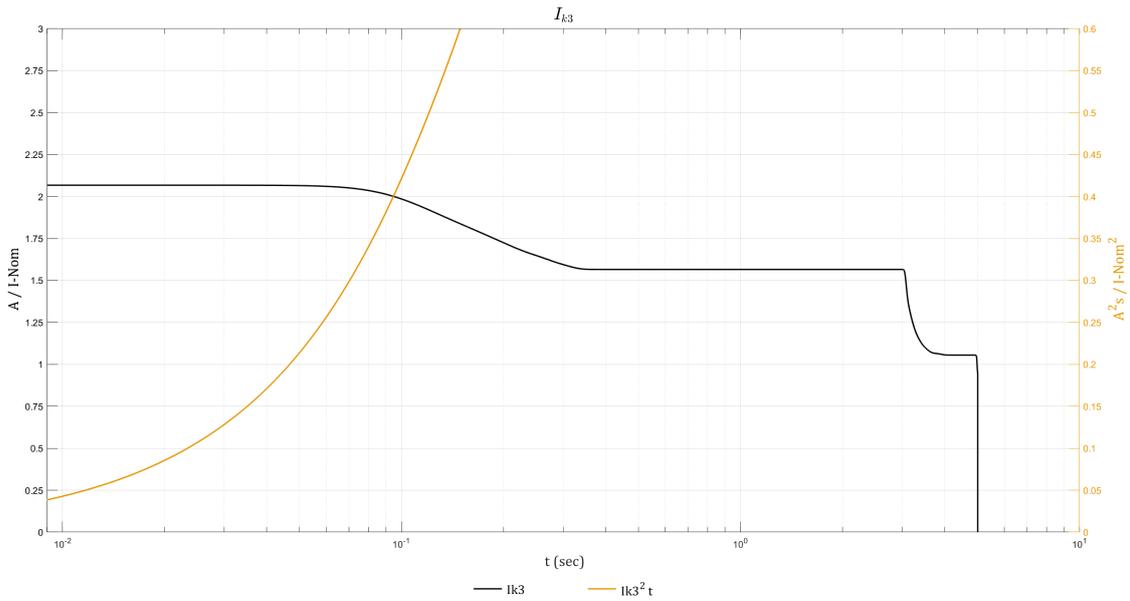
IK2 - Cortocircuito tra due fasi



IK2 400 V

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

IK3 - Cortocircuito tra tre fasi



IK3 400 V

S [kVA]	10ms; I[A]/I²t [A²t]	20ms; I[A]/I²t [A²t]	30ms; I[A]/I²t [A²t]	100ms; I[A]/I²t [A²t]	1s; I[A]/I²t [A²t]
10	30 / 9	30 / 18	30 / 27	29 / 88	23 / 574
15	45 / 20	45 / 40	45 / 60	43 / 198	34 / 1290
20	60 / 36	60 / 71	60 / 107	57 / 351	45 / 2294

Efficienza

10 kW UPS	Funzionamento normale			Modalità ECO		
Tensione (V)	380	400	415	380	400	415
Carico al 25%	92,8%	92,8%	92,9%	94,8%	94,7%	94,8%
Carico al 50%	95,1%	95,4%	95,3%	97,0%	97,1%	97,1%
Carico al 75%	96,1%	96,2%	96,1%	97,7%	98,0%	97,9%
Carico al 100%	96,3%	96,5%	96,6%	98,2%	98,3%	98,3%

10 kW UPS	eConversion			Funzionamento a batteria		
Tensione (V)	380	400	415	380	400	415
Carico al 25%	94,9%	94,7%	94,6%	89,9%	89,5%	89,5%
Carico al 50%	97,1%	97,0%	97,0%	94,0%	93,8%	93,8%
Carico al 75%	97,9%	97,9%	97,8%	95,3%	95,2%	95,1%
Carico al 100%	98,3%	98,3%	98,2%	95,8%	95,8%	95,7%

15 kW UPS	Funzionamento normale			Modalità ECO		
Tensione (V)	380	400	415	380	400	415
Carico al 25%	94,3%	94,3%	94,5%	96,0%	96,3%	96,5%
Carico al 50%	96,1%	96,2%	96,1%	97,7%	98,0%	97,9%
Carico al 75%	96,4%	96,6%	96,6%	98,2%	98,4%	98,4%
Carico al 100%	96,5%	96,7%	96,8%	98,5%	98,6%	98,7%

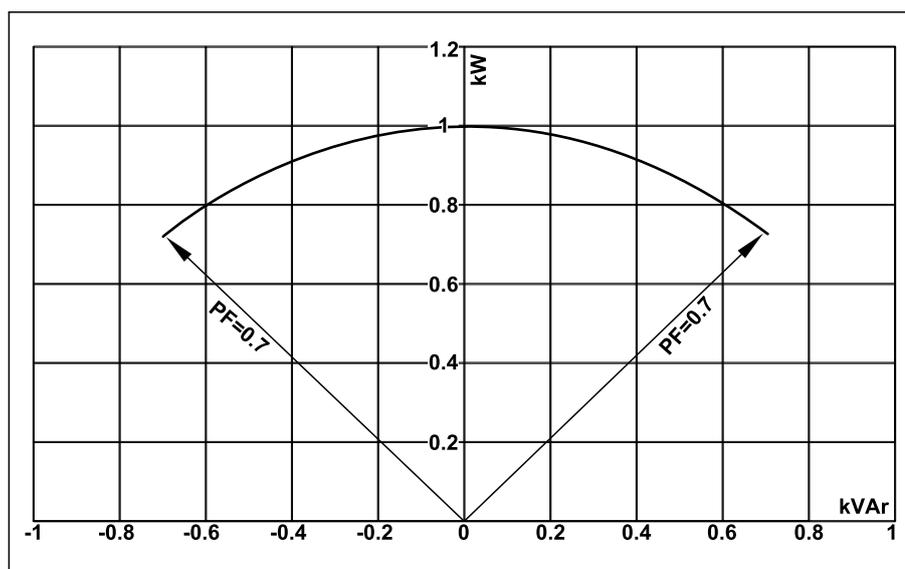
15 kW UPS	eConversion			Funzionamento a batteria		
Tensione (V)	380	400	415	380	400	415
Carico al 25%	96,4%	96,2%	96,1%	92,6%	92,4%	92,3%
Carico al 50%	97,9%	97,9%	97,8%	95,3%	95,2%	95,1%
Carico al 75%	98,4%	98,4%	98,4%	96,0%	96,0%	95,9%
Carico al 100%	98,6%	98,6%	98,6%	96,2%	96,2%	96,2%

20 kW UPS	Funzionamento normale			Modalità ECO		
Tensione (V)	380	400	415	380	400	415
Carico al 25%	95,1%	95,4%	95,3%	97,0%	97,1%	97,1%
Carico al 50%	96,3%	96,5%	96,6%	98,2%	98,3%	98,3%
Carico al 75%	96,5%	96,7%	96,8%	98,5%	98,6%	98,7%
Carico al 100%	96,3%	96,5%	96,7%	98,7%	98,8%	98,8%

20 kW UPS	eConversion			Funzionamento a batteria		
Tensione (V)	380	400	415	380	400	415
Carico al 25%	97,1%	97,0%	97,0%	94,0%	93,8%	93,8%
Carico al 50%	98,3%	98,3%	98,2%	95,8%	95,8%	95,7%
Carico al 75%	98,6%	98,6%	98,6%	96,2%	96,2%	96,2%
Carico al 100%	98,8%	98,8%	98,8%	96,2%	96,2%	96,2%

Declassamento a causa del fattore di potenza del carico

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



Valori nominali dell'UPS	Uscita UPS					
	Capacitivo			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

Corrente di dispersione

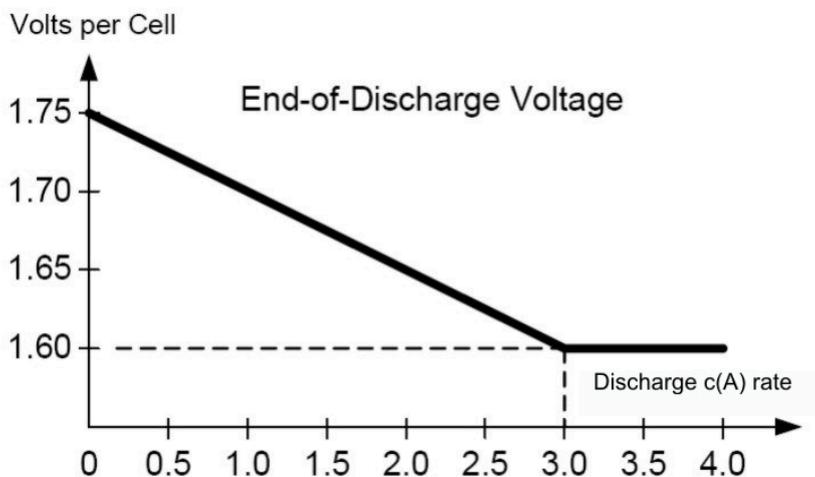
Sistema UPS da 380/400/415 V con installazione a 4 fili e carico al 100%

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

Batterie

Tensione a batteria completamente scarica

La tensione va da 1,6 a 1,75 per cella a seconda del rapporto di scarica.



Intervallo tensione batteria

	Boost 2,38 Vpc	Nominale 2,0 Vpc	Minima 1,6 Vpc
Tensione batt. (V)	571,2	480	384

Autonomia delle batterie in minuti

400 V UPS

Valori nominali dell'UPS	10 kW	15 kW	20 kW
Numero di stringhe di batterie modulari			
1	8,5	ND	ND
2	22,5	12,5	8,5

Conformità

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

Prestazioni

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

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

Conformità sismica regionale

Certificato disponibile su richiesta.

Paese/Regione	Codice ID	Pericolo a livello suolo	Pericolo a livello tetto
Argentina	INPRES-CIRSOC103	Zona 4	Zona 4
Australia	AS 1170.4-2007	Z = 0,22	Z = 0,22
Canada ¹	2020 NBCC	S _a = 2,0	S _a = 1,46
Cile	NCh 433.Of1996	Zona 3	Zona 2
Cina	GB 50011-2010 (2016)	$\alpha_{Max} = 1,4$	$\alpha_{Max} = 1,2$
Europa	Eurocode 8 EN1998-1	$\alpha_{gR} = 0,45$	$\alpha_{gR} = 0,3$
India	IS 1893 (Part 1) : 2016	Z = 0,36	Z = 0,36
Giappone	Legge sugli standard edilizi	Zona A	Zona A
Nuova Zelanda	NZS 1170.5:2004+A1	Z = 0,6	Z = 0,42
Perù	N.T.E. - E.030	Zona 4	Zona 4
Russia	SNIP II-7-81 (SP 14.13330.2014)	MSK 10	MSK 9
Taiwan	Codice di progettazione sismica CPA 2011	S _{sD} = 0,8	S _{sD} = 0,8
Stati Uniti ¹	ASCE 7-16 / IBC 2018	S _{DS} = 2,0	S _{DS} = 1,47

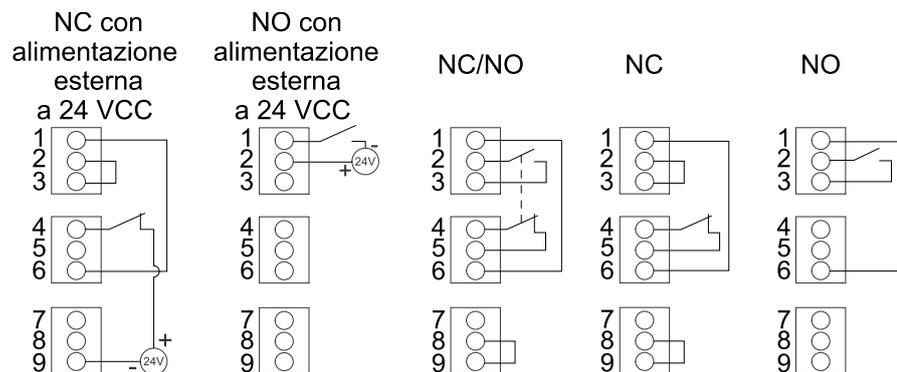
1. OSHPD Pre-approvato in accordo con il protocollo di test AC156.

Comunicazione e gestione

Local Area Network	1 Gbps – 1 porta per impostazione predefinita
Modbus	Modbus (SCADA)
Relè d'uscita	4 x SELV configurabili
Contatti di ingresso	4 x SELV configurabili
Pannello di controllo standard	Display touchscreen da 4,3 pollici
Allarme acustico	Sì
Spegnimento di emergenza (EPO)	Opzioni: <ul style="list-style-type: none"> • Normalmente aperto (NO) • Normalmente chiuso (NC) • SELV 24 V CC esterno
Quadro elettrico esterno	UIB UOB SSIB MBB SIB
Sincronizzazione esterna	No
Monitoraggio delle batterie	Disponibile per batterie modulari

EPO

Configurazioni EPO (640–4864 terminale J6600, 1–9)



L'ingresso EPO supporta 24 VCC.

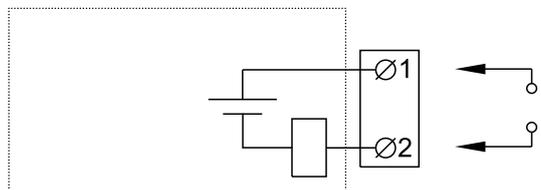
NOTA: L'impostazione predefinita per l'attivazione EPO è quella di spegnere l'inverter.

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

Contatti d'ingresso e relè d'uscita configurabili

Contatti d'ingresso

Sono disponibili quattro contatti di ingresso che possono essere configurati per indicare un determinato evento tramite il display. I contatti di ingresso supportano 24 VCC a 10 mA.

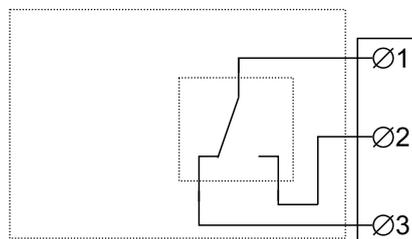


Nome	Descrizione	Posizione
IN_1 (contatto di ingr 1)	Contatto di ingresso configurabile	640-4864 terminale J6616, 1-2
IN_2 (contatto di ingr 2)	Contatto di ingresso configurabile	640-4864 terminale J6616, 3-4
IN_3 (contatto di ingr 3)	Contatto di ingresso configurabile	640-4864 terminale J6616, 5-6
IN_4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

Relè d'uscita

Sono disponibili quattro relè di uscita che possono essere configurati per attivarsi in corrispondenza di uno o più eventi tramite il display.

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



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

Modalità contr alimentazione: Quando questa modalità è abilitata, il relè di uscita viene attivato quando gli eventi associati al relè di uscita non sono presenti (normalmente attivati). **La modalità controllo alimentazione** è impostata individualmente per ciascun relè di uscita e consente di rilevare se l'alimentazione ai relè di uscita viene persa, poiché tutti i relè di uscita si disattiveranno e gli eventi associati ai relè di uscita saranno indicati come presenti.

Specifiche

Specifiche ingresso

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

Specifiche bypass

Valori nominali dell'UPS	10 kW	15 kW	20 kW
Tensione (V)	380/400/415	380/400/415	380/400/415
Collegamenti	4 fili (L1, L2, L3, N, PE) WYE		
Intervallo tensione di bypass (V)	380 V: 342-418 400 V: 360-440 415 V: 374-457		
Intervallo frequenza (Hz)	50/60 ± 1, 50/60 ± 3, 50/60 ± 10 (selezionabile dall'utente)		
Corrente bypass nominale (A)	16/16/16	24/23/23	33/29/28
Corrente di neutro nominale (A)	26/25/24	39/37/36	53/50/48
Minimo valore nominale cortocircuito	Dipende dalla protezione a monte. Per i dettagli, vedere la sezione Protezione a monte consigliata 400 V .		

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

Valori nominali dell'UPS	10 kW	15 kW	20 kW
Tensione (V)	380/400/415	380/400/415	380/400/415
Massimo valore nominale cortocircuito ⁴	65 kA RMS		
Protezione	Protezione alimentazione di ritorno e fusibili integrati Specifiche fusibile interno: Corrente nominale 160 A, prearco 2,68 kA ² s		

Specifiche uscita

Valori nominali dell'UPS	10 kW	15 kW	20 kW
Tensione (V)	380/400/415	380/400/415	380/400/415
Collegamenti	4 fili (L1, L2, L3, N, PE)		
Regolazione della tensione in uscita	Carico simmetrico $\pm 1\%$ Carico asimmetrico $\pm 3\%$		
Capacità di sovraccarico	150% per 1 minuto (funzionamento normale) 125% per 10 minuti (funzionamento normale) 125% per 1 minuto (funzionamento a batteria) 110% continua (funzionamento in modalità bypass) 1000% per 100 millisecondi (funzionamento in modalità bypass)		
Risposta con carico dinamico	$\pm 5\%$ dopo 2 millisecondi $\pm 1\%$ dopo 50 millisecondi		
Fattore di potenza in uscita	1		
Corrente in uscita nominale (A)	15/14/14	23/22/21	30/29/28
Minimo valore nominale cortocircuito ⁵	Dipende dalla protezione a monte. Per i dettagli, consultare la sezione Protezione a monte consigliata per 400 V .		
Massimo valore nominale cortocircuito ⁶	65 kA RMS		
Funzionalità di cortocircuito all'uscita dell'inverter	Varia con il tempo. Vedere i valori del grafico e della tabella in Funzionalità Inverter in regime di cortocircuito (bypass non disponibile), pagina 19.		
Regolazione frequenza (Hz)	Bypass 50/60 Hz sincronizzato – 50/60 Hz $\pm 0,1\%$ con funzionamento libero		
Velocità di risposta sincronizzata (Hz/sec)	Programmabile a 0,25, 0,5, 1, 2, 4, 6		
Distorsione armonica totale (THDU)	<1% per carico lineare <3% per carico non lineare		
Classificazione prestazioni in uscita (in conformità a IEC 62040-3:2021)	VFI-SS-11		
Fattore di cresta del carico	2,5		
Fattore di potenza di carico	Da 0,7 induttivo a 0,7 capacitivo senza declassamento		

4. Compensato dal fusibile interno da 160 A, prearco 2,68 kA²s.

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

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

Specifiche batteria

Tutti i valori sono basati su 40 blocchi batteria.

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

Protezione a monte consigliata per 400 V

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

⚠ PERICOLO

PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

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

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

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

AVVISO

RISCHIO DI AZIONAMENTO INVOLONTARIO DEL DISPOSITIVO

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

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

Protezione a monte consigliata per 400 V UPS IEC

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

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

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

Dimensioni dei cavi consigliate per 380/400/415 V

⚡ ⚠ PERICOLO

PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Rame

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

Coppie di serraggio

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

Ambiente

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

Dissipazione del calore in BTU/ora

10 kW UPS	Funzionamento normale			Modalità ECO		
Tensione (V)	380	400	415	380	400	415
Carico al 25%	663	664	652	469	475	470
Carico al 50%	888	831	845	524	502	516
Carico al 75%	1052	1024	1026	610	525	542
Carico al 100%	1300	1240	1218	622	594	593

10 kW UPS	eConversion			Funzionamento a batteria		
Tensione (V)	380	400	415	380	400	415
Carico al 25%	460	475	486	957	998	995
Carico al 50%	512	519	530	1088	1123	1137
Carico al 75%	550	556	563	1268	1288	1312
Carico al 100%	599	602	610	1479	1491	1519

15 kW UPS	Funzionamento normale			Modalità ECO		
Tensione (V)	380	400	415	380	400	415
Carico al 25%	769	767	744	529	487	461
Carico al 50%	1052	1024	1026	610	525	542
Carico al 75%	1425	1350	1339	704	612	610
Carico al 100%	1856	1761	1716	790	706	688

15 kW UPS	eConversion			Funzionamento a batteria		
Tensione (V)	380	400	415	380	400	415
Carico al 25%	484	501	517	1021	1056	1062
Carico al 50%	550	556	563	1268	1288	1312
Carico al 75%	635	630	630	1599	1595	1635
Carico al 100%	709	707	701	2014	2013	2031

20 kW UPS	Funzionamento normale			Modalità ECO		
Tensione (V)	380	400	415	380	400	415
Carico al 25%	888	831	845	524	502	516
Carico al 50%	1300	1240	1218	622	594	593
Carico al 75%	1856	1761	1716	790	706	688
Carico al 100%	2600	2454	2353	871	836	801

20 kW UPS	eConversion			Funzionamento a batteria		
Tensione (V)	380	400	415	380	400	415
Carico al 25%	512	519	530	1088	1123	1137
Carico al 50%	599	602	610	1479	1491	1519
Carico al 75%	709	707	701	2014	2013	2031
Carico al 100%	835	819	810	2697	2690	2672

Pesi e dimensioni con imballaggio dell'UPS

	Peso (kg)	Altezza mm	Larghezza (mm)	Profondità (mm)
UPS con una stringa di batterie	270	1680	640	990

Pesi e dimensioni dell'UPS

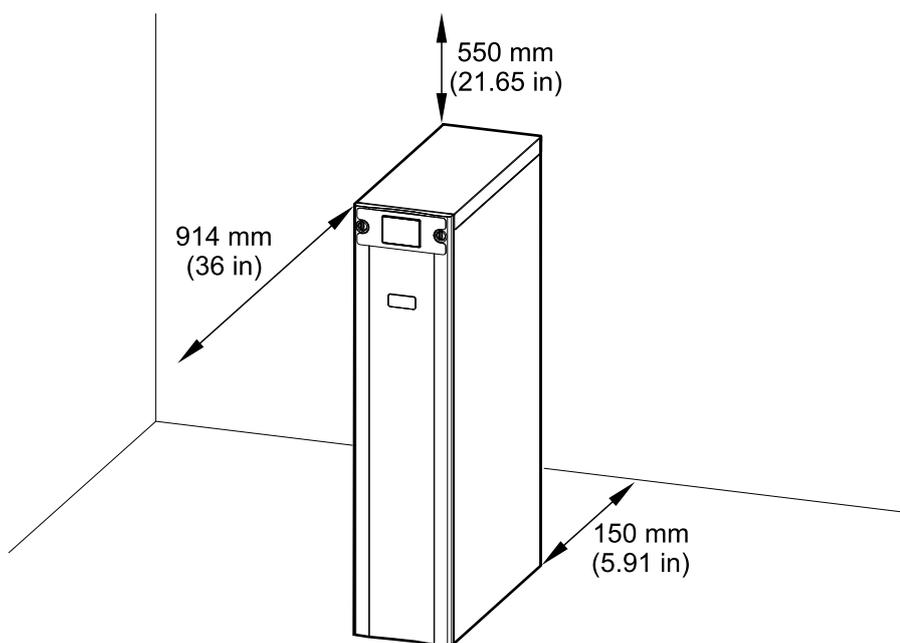
	Peso (kg)	Altezza mm	Larghezza (mm)	Profondità (mm)
UPS con una stringa di batterie	245	1485	333	847

NOTA: Un modulo batteria pesa circa 32 kg. Una stringa di batterie consiste di quattro moduli batteria.

Spazio di manovra

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

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



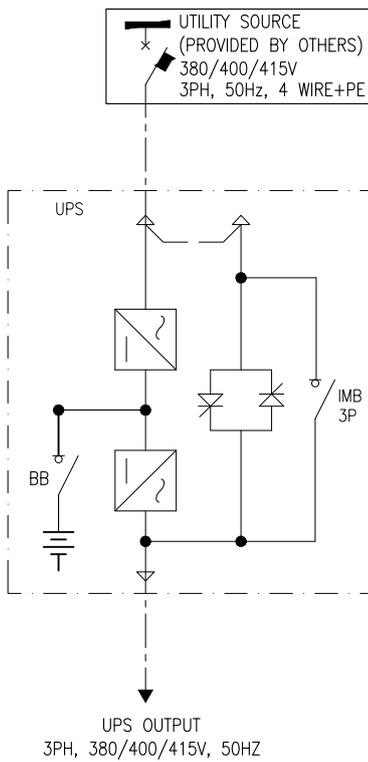
Disegni

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

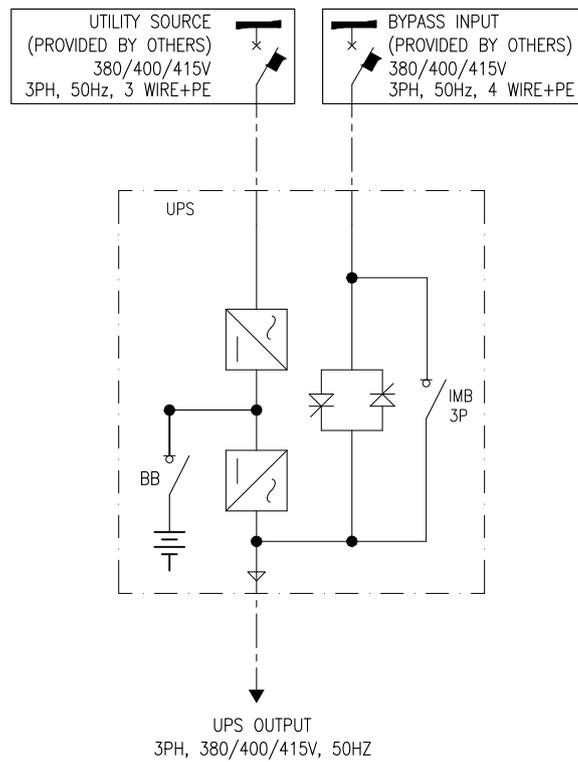
NOTA: Questi disegni vengono forniti a SOLO scopo di riferimento e sono soggetti a modifiche senza preavviso.

10-20 kW 400 V

SINGLE MAINS



DUAL MAINS



Opzioni

Opzioni di configurazione

- Modalità eConversion
- Design compatto, tecnologia ad alta densità e architettura modulare
- Moduli batterie interni
- Rete di alimentazione singola o doppia
- Fino a 4 + 0 UPS in parallelo per capacità
- Fino a 3 + 1 UPS in parallelo per ridondanza
- Ingresso posteriore dei cavi
- Compatibile con EcoStruxure IT
- Compatibilità con generatori
- LCD touchscreen
- Sostituzione del modulo di potenza in qualsiasi modalità di funzionamento (Live Swap)⁷
- Modalità ECO

7. In tutti i sistemi configurati per Live Swap.

Opzioni hardware

Vedere Pesì e dimensioni per opzioni, pagina 105.

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

Modulo di potenza

- Modulo di potenza 20 kW 400 V (GVPM20KD)

Pannello bypass di manutenzione

Pannello bypass di manutenzione per completo isolamento dell'UPS durante le operazioni di manutenzione. Solo per UPS singoli o sistema in parallelo 1+1 per ridondanza.

- Pannello bypass di manutenzione da 10-20 kW (GVSBPSU10K20H)
- Pannello bypass di manutenzione da 20-60 kW (GVSBPSU20K60H)

Pannello bypass di manutenzione parallelo per due UPS

Pannello bypass di manutenzione per completo isolamento di due UPS in un sistema parallelo. 10-30 kW in sistema parallelo 1 + 1 per ridondanza, 20-60 kW in sistema parallelo 2 + 0 per capacità.

- Pannello bypass di manutenzione da 10-30 kW (GVSBPAR10K30H)

Armadi ausiliari

- Armadio ausiliario vuoto (GVEAC7)

Kit di montaggio opzionali

- Kit anti sismico per UPS (GVSOPT017)
- Kit parallelo per UPS (GVSOPT006)
- Kit Live Swap per UPS (GVSOPT039)

Scheda di gestione di rete opzionale

- Scheda di gestione di rete LCES2 con sensori Modbus, Ethernet e AUX (AP9644)

Filtro antipolvere

- Kit filtro antipolvere (GVSOPT015)

Moduli batteria

Moduli batteria smart da 7 Ah.

- Modulo batteria smart da 7 Ah Galaxy VS (GVSBTU)
- Stringa di batterie smart modulari da 7 Ah Galaxy VS (GVSBT4)

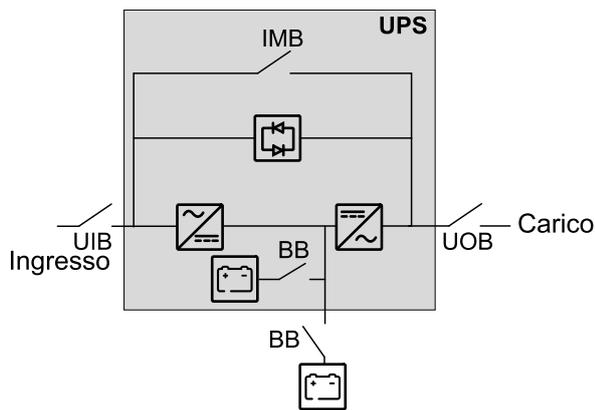
UPS con batterie interne (fino a 4 stringhe di batterie)

Panoramica del sistema singolo

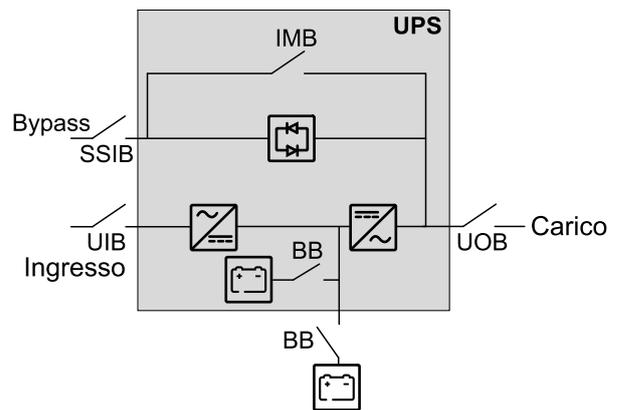
UIB	Interruttore di ingresso unità
SSIB	Interruttore ingresso commutatore statico
IMB	Sezionatore di manutenzione interno
UOB	Interruttore di uscita unità
BB	Interruttore delle batterie in UPS per batterie interne e in soluzione con batterie esterne (se presente)

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

Sistema singolo - Alimentazione singola



Sistema singolo - Doppia rete di alimentazione



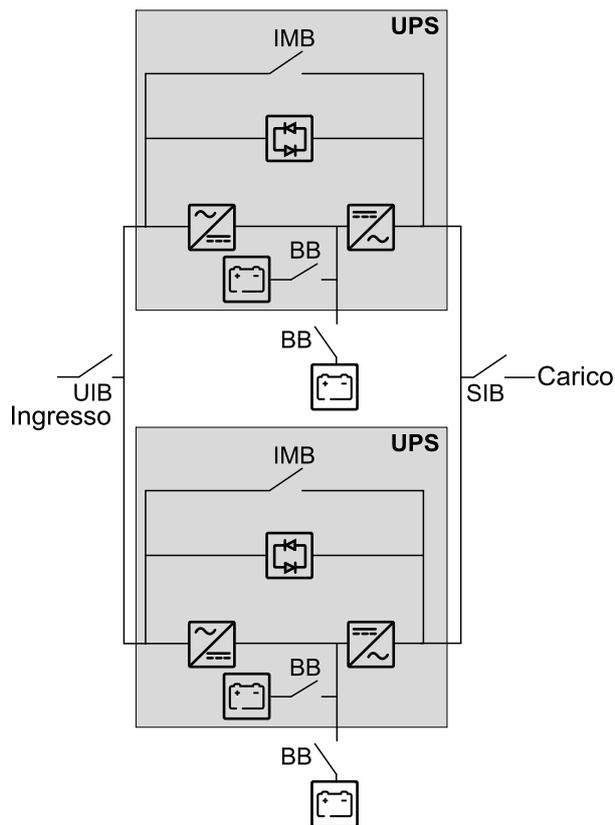
Panoramica del sistema in parallelo

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

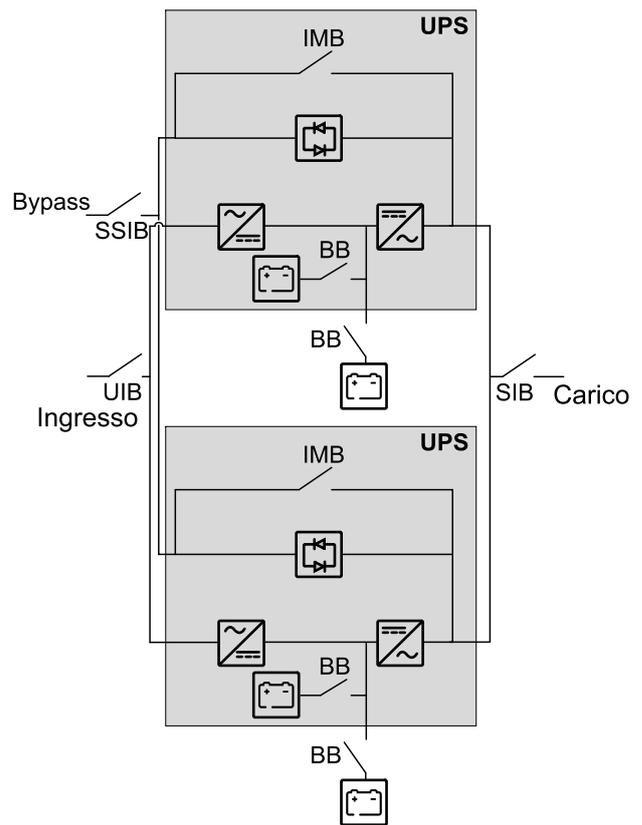
Sistemi in parallelo 1+1 semplificati

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

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



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

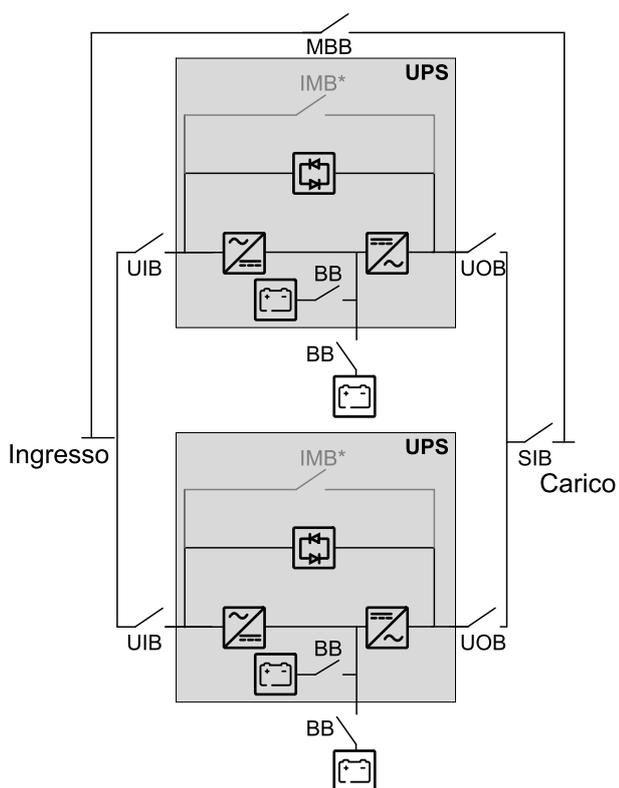


Sistemi in parallelo con interruttore di ingresso unità (UIB) e interruttore ingresso commutatore statico (SSIB) individuali

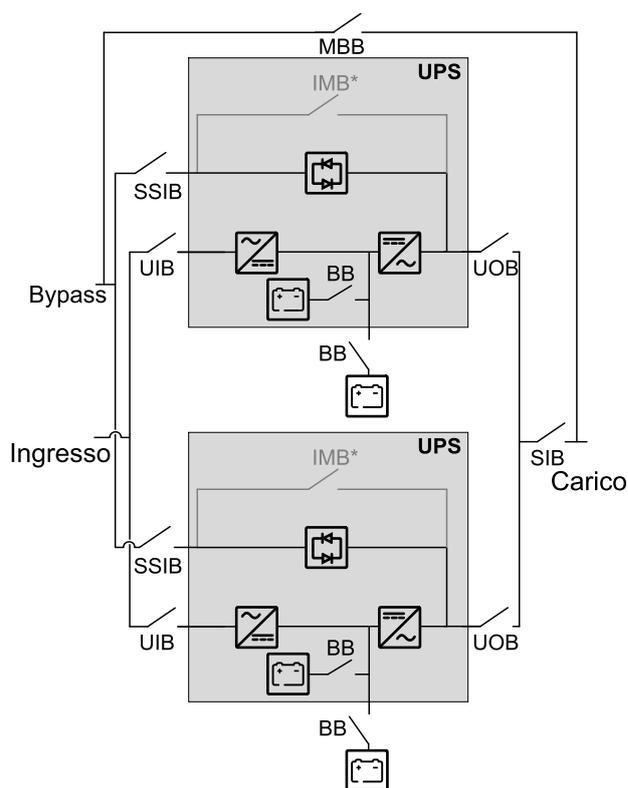
Galaxy VS può supportare fino a 4 UPS in parallelo per capacità e fino a 3 + 1 UPS in parallelo per ridondanza con interruttore di ingresso unità (UIB) e interruttore ingresso commutatore statico (SSIB) individuali.

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

Sistema in parallelo - Alimentazione singola



Sistema in parallelo - Alimentazione doppia

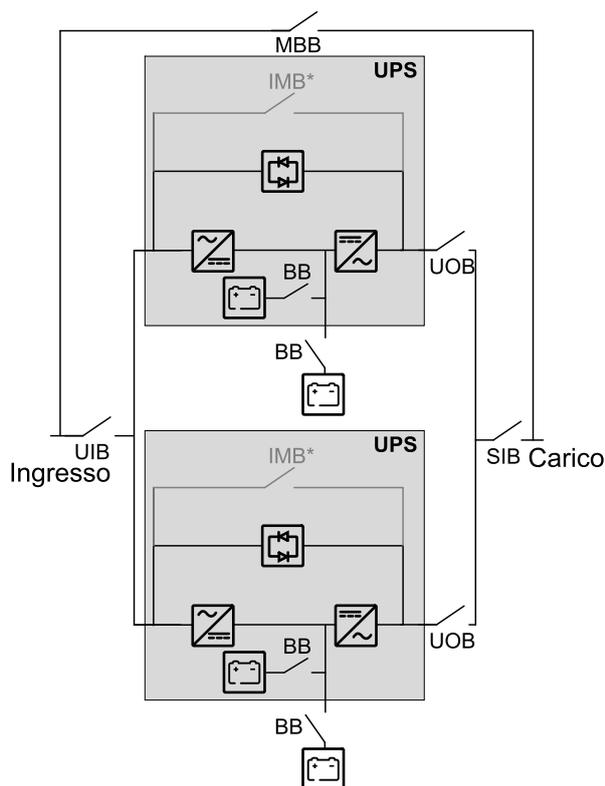


Sistemi in parallelo con interruttore di ingresso unità (UIB) e interruttore ingresso commutatore statico (SSIB) condivisi

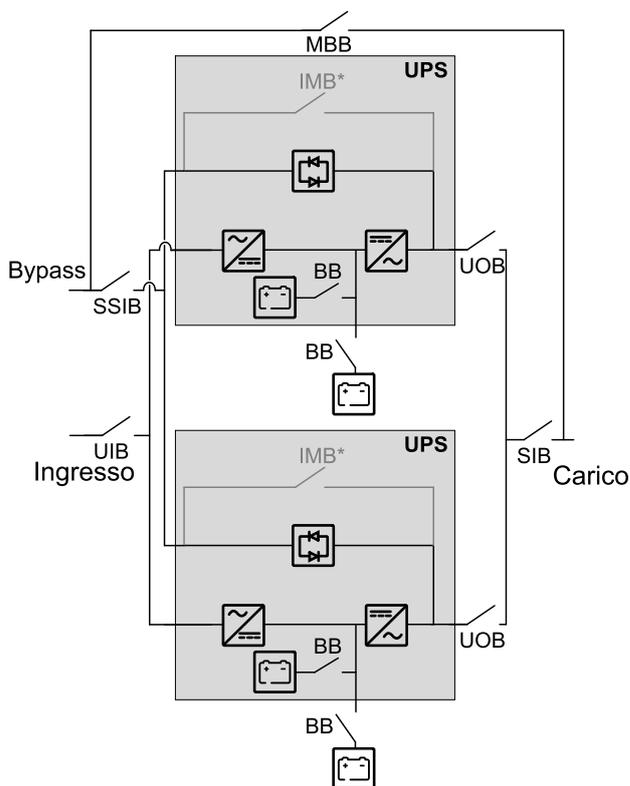
Galaxy VS può supportare fino a 4 UPS in parallelo per capacità e fino a 3 + 1 UPS in parallelo per ridondanza con interruttore di ingresso unità (UIB) e interruttore ingresso commutatore statico (SSIB) condivisi.

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

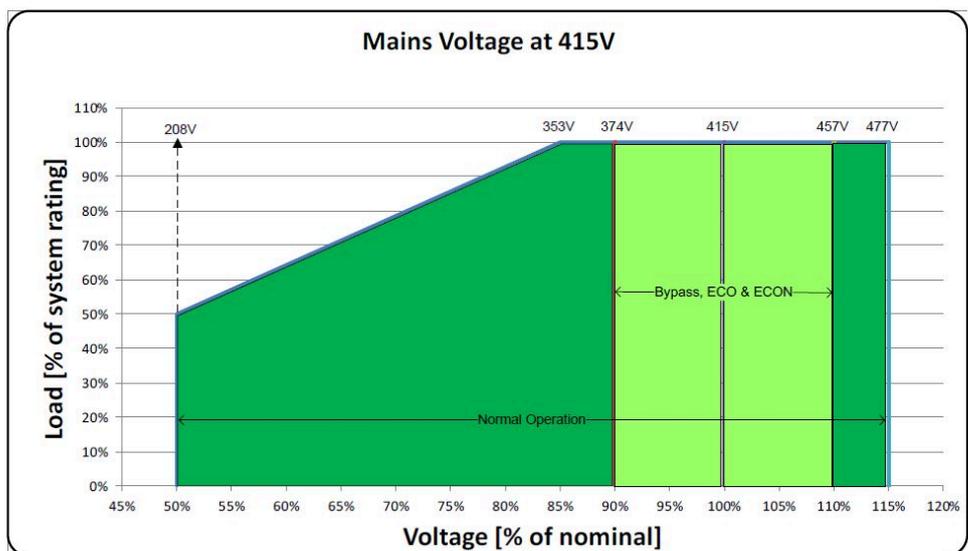
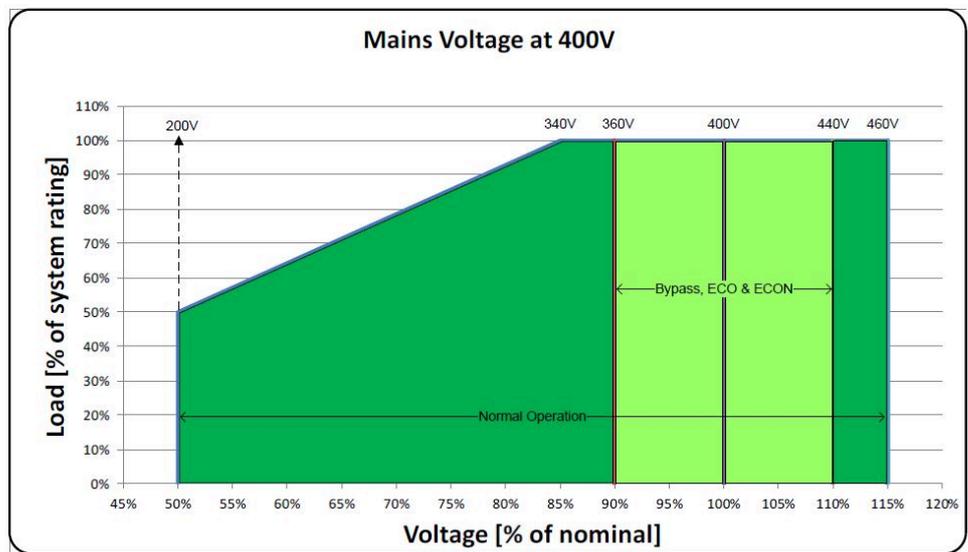
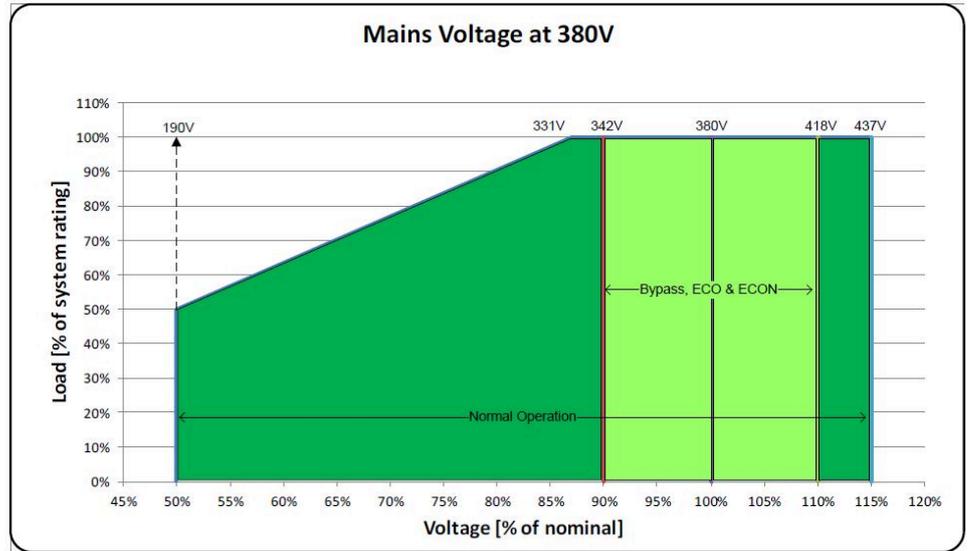
Sistema in parallelo - Alimentazione singola



Sistema in parallelo - Alimentazione doppia

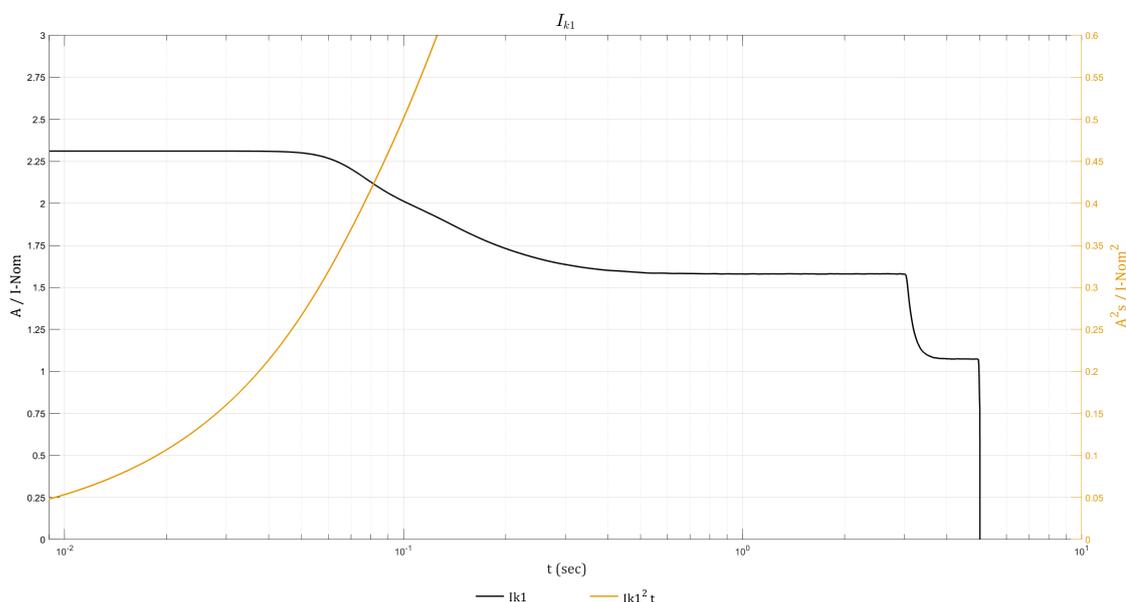


Intervallo di tensione in ingresso



Funzionalità Inverter in regime di cortocircuito (bypass non disponibile)

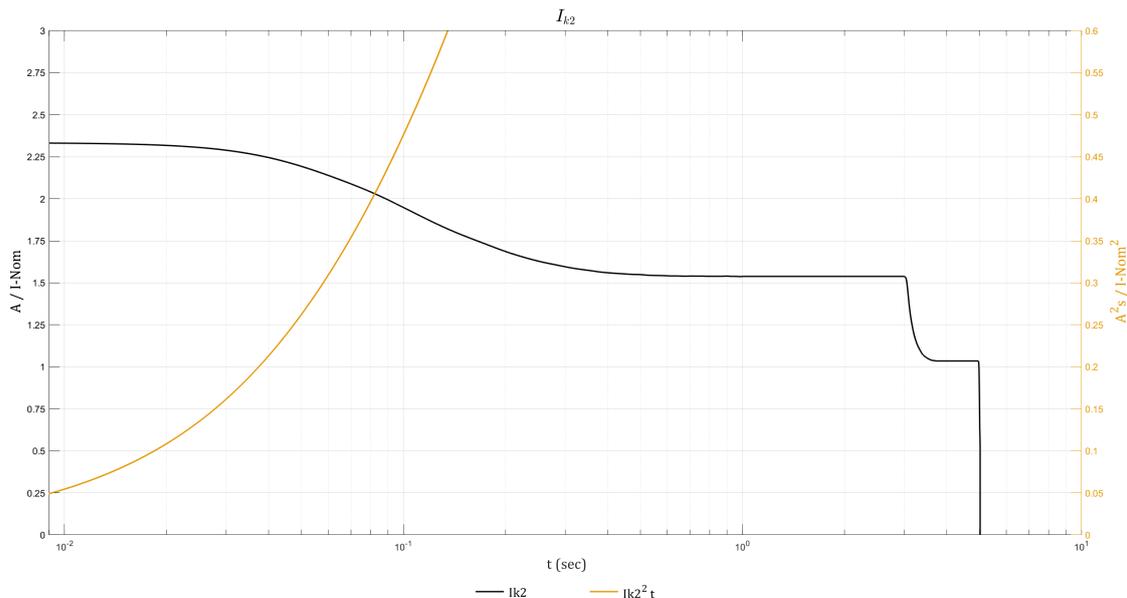
IK1 - Cortocircuito tra fase e neutro



IK1 400 V

S [kVA]	10ms; I[A]/I ² t [A ² t]	20ms; I[A]/I ² t [A ² t]	30ms; I[A]/I ² t [A ² t]	100ms; I[A]/I ² t [A ² t]	1s; I[A]/I ² t [A ² t]
10	33 / 11	33 / 22	33 / 33	29 / 104	23 / 603
15	50 / 25	50 / 50	50 / 75	44 / 235	34 / 1356
20	67 / 45	67 / 89	67 / 134	58 / 418	46 / 2411
30	100 / 100	100 / 200	100 / 300	87 / 940	68 / 5420
40	133 / 180	133 / 360	133 / 530	116 / 1670	91 / 9640
50	167 / 280	167 / 560	167 / 830	145 / 2610	114 / 15070

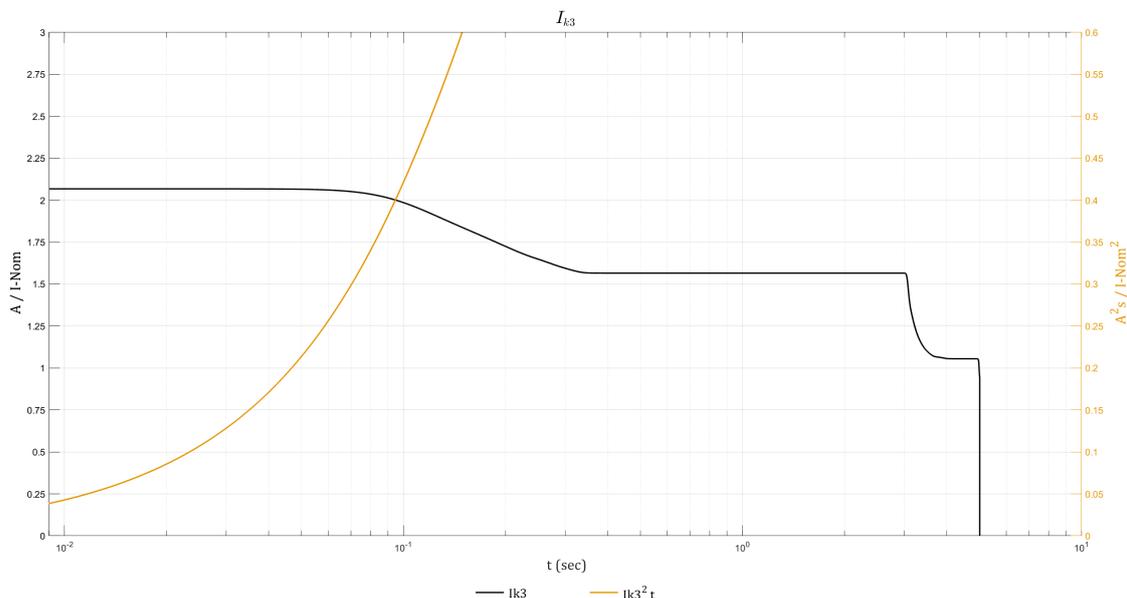
IK2 - Cortocircuito tra due fasi



IK2 400 V

S [kVA]	10ms; I[A]/I ² t [A ² t]	20ms; I[A]/I ² t [A ² t]	30ms; I[A]/I ² t [A ² t]	100ms; I[A]/I ² t [A ² t]	1s; I[A]/I ² t [A ² t]
10	34 / 11	33 / 23	33 / 34	28 / 99	22 / 571
15	50 / 26	50 / 51	50 / 76	42 / 223	33 / 1285
20	67 / 45	67 / 90	67 / 135	56 / 397	44 / 2284
30	101 / 100	100 / 200	100 / 300	84 / 890	67 / 5140
40	135 / 180	134 / 360	134 / 540	112 / 1590	89 / 9140
50	168 / 280	167 / 570	167 / 840	141 / 2480	111 / 14280

IK3 - Cortocircuito tra tre fasi



IK3 400 V

S [kVA]	10ms; I[A]/I²t [A²t]	20ms; I[A]/I²t [A²t]	30ms; I[A]/I²t [A²t]	100ms; I[A]/I²t [A²t]	1s; I[A]/I²t [A²t]
10	30 / 9	30 / 18	30 / 27	29 / 88	23 / 574
15	45 / 20	45 / 40	45 / 60	43 / 198	34 / 1290
20	60 / 36	60 / 71	60 / 107	57 / 351	45 / 2294
30	90 / 80	90 / 160	90 / 240	86 / 790	68 / 5160
40	119 / 140	119 / 290	119 / 430	115 / 1400	90 / 9180
50	149 / 220	149 / 450	149 / 670	143 / 2200	113 / 14340

Rendimento 400 V

400 V UPS

10 kW	Funzionamento normale			Modalità ECO		
Tensione (V)	380	400	415	380	400	415
Carico al 25%	93,2%	92,8%	93,0%	94,6%	94,6%	94,8%
Carico al 50%	95,2%	95,5%	95,2%	97,0%	97,2%	97,0%
Carico al 75%	96,0%	96,2%	96,2%	97,9%	97,9%	97,9%
Carico al 100%	96,4%	96,5%	96,5%	98,3%	98,3%	98,3%

10 kW	eConversion			Funzionamento a batteria		
Tensione (V)	380	400	415	380	400	415
Carico al 25%	93,9%	93,8%	93,9%	90,0%	89,6%	89,6%
Carico al 50%	96,6%	96,8%	96,6%	94,1%	93,9%	93,9%
Carico al 75%	97,6%	97,7%	97,6%	95,4%	95,3%	95,2%
Carico al 100%	98,1%	98,1%	98,1%	95,9%	95,9%	95,8%

15 kW	Funzionamento normale			Modalità ECO		
Tensione (V)	380	400	415	380	400	415
Carico al 25%	94,4%	94,4%	94,6%	96,3%	96,2%	96,2%
Carico al 50%	96,0%	96,2%	96,2%	97,9%	97,9%	97,9%
Carico al 75%	96,5%	96,6%	96,6%	98,4%	98,5%	98,4%
Carico al 100%	96,5%	96,7%	96,8%	98,7%	98,7%	98,7%

15 kW	eConversion			Funzionamento a batteria		
Tensione (V)	380	400	415	380	400	415
Carico al 25%	95,8%	95,6%	95,6%	92,7%	92,5%	92,4%
Carico al 50%	97,6%	97,7%	97,6%	95,4%	95,3%	95,2%
Carico al 75%	98,3%	98,3%	98,3%	96,1%	96,1%	96,0%
Carico al 100%	98,5%	98,6%	98,6%	96,3%	96,3%	96,3%

20 kW	Funzionamento normale			Modalità ECO		
Tensione (V)	380	400	415	380	400	415
Carico al 25%	95,2%	95,5%	95,2%	97,0%	97,2%	97,1%
Carico al 50%	96,4%	96,5%	96,5%	98,3%	98,3%	98,3%
Carico al 75%	96,5%	96,7%	96,8%	98,7%	98,7%	98,7%
Carico al 100%	96,4%	96,6%	96,7%	98,8%	98,9%	98,9%

20 kW	eConversion			Funzionamento a batteria		
Tensione (V)	380	400	415	380	400	415
Carico al 25%	96,6%	96,8%	96,6%	94,1%	93,9%	93,9%
Carico al 50%	98,1%	98,1%	98,1%	95,9%	95,9%	95,8%
Carico al 75%	98,5%	98,6%	98,6%	96,3%	96,3%	96,3%
Carico al 100%	98,8%	98,8%	98,8%	96,3%	96,3%	96,3%

30 kW	Funzionamento normale			Modalità ECO		
Tensione (V)	380	400	415	380	400	415
Carico al 25%	95,0%	94,9%	94,9%	97,6%	97,5%	97,6%
Carico al 50%	96,3%	96,4%	96,3%	98,5%	98,6%	98,6%
Carico al 75%	96,6%	96,8%	96,7%	98,9%	98,8%	98,9%
Carico al 100%	96,7%	96,9%	96,8%	99,0%	99,0%	99,0%

30 kW	eConversion			Funzionamento a batteria		
Tensione (V)	380	400	415	380	400	415
Carico al 25%	97,1%	97,0%	96,9%	92,9%	92,6%	92,3%
Carico al 50%	98,3%	98,2%	98,2%	95,7%	95,4%	95,3%
Carico al 75%	98,7%	98,7%	98,7%	96,4%	96,2%	96,2%
Carico al 100%	98,9%	98,9%	98,9%	96,5%	96,5%	96,5%

40 kW	Funzionamento normale			Modalità ECO		
Tensione (V)	380	400	415	380	400	415
Carico al 25%	95,7%	95,7%	95,6%	98,1%	98,0%	98,2%
Carico al 50%	96,6%	96,7%	96,6%	98,8%	98,8%	98,8%
Carico al 75%	96,7%	96,9%	96,8%	99,0%	99,0%	99,0%
Carico al 100%	96,6%	96,8%	96,8%	99,1%	99,1%	99,1%

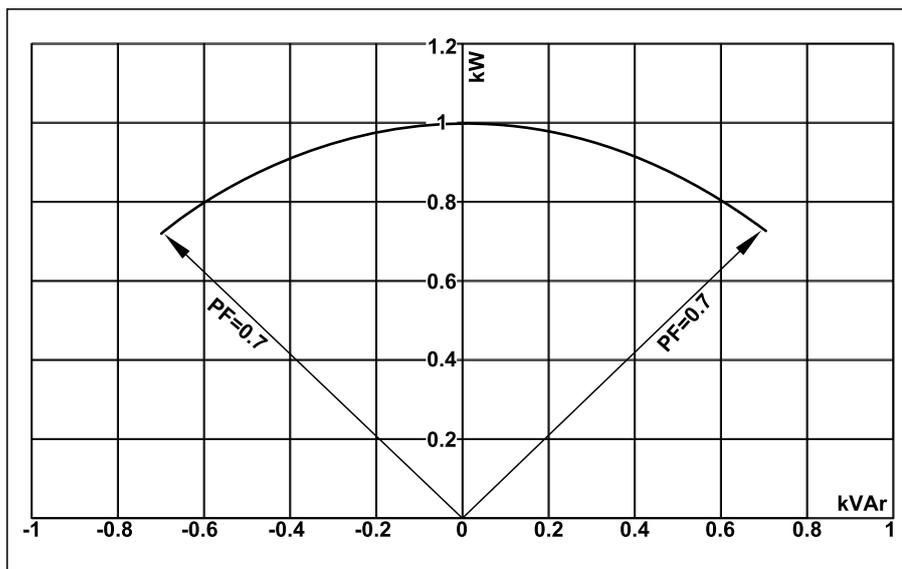
40 kW	eConversion			Funzionamento a batteria		
Tensione (V)	380	400	415	380	400	415
Carico al 25%	97,7%	97,6%	97,6%	94,3%	94,0%	93,9%
Carico al 50%	98,6%	98,5%	98,5%	96,2%	96,0%	96,0%
Carico al 75%	98,9%	98,9%	98,9%	96,5%	96,5%	96,5%
Carico al 100%	99,0%	99,0%	99,0%	96,4%	96,5%	96,6%

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

50 kW	eConversion			Funzionamento a batteria		
Tensione (V)	380	400	415	380	400	415
Carico al 25%	98,0%	98,0%	98,0%	95,2%	94,8%	94,8%
Carico al 50%	98,8%	98,8%	98,8%	96,5%	96,3%	96,3%
Carico al 75%	99,0%	99,0%	99,0%	96,5%	96,5%	96,6%
Carico al 100%	99,1%	99,1%	99,1%	96,2%	96,4%	96,5%

Declassamento a causa del fattore di potenza del carico

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



Valori nominali dell'UPS	Uscita UPS					
	Capacitivo			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	40 kVA/28 kW	40 kVA/32 kW	40 kVA/36 kW	40 kVA/36 kW	40 kVA/32 kW	40 kVA/28 kW
50 kVA/kW	50 kVA/35 kW	50 kVA/40 kW	50 kVA/45 kW	50 kVA/45 kW	50 kVA/40 kW	50 kVA/35 kW

Corrente di dispersione

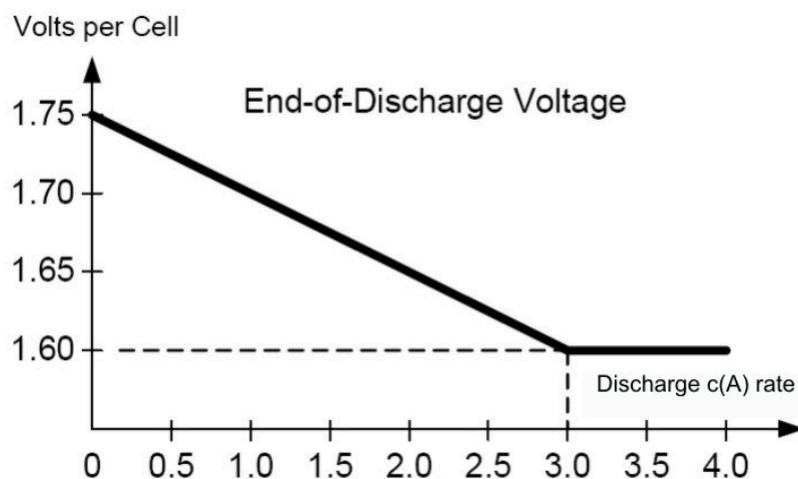
Sistema UPS da 380/400/415 V con installazione a 4 fili e carico al 100%

Valori nominali dell'UPS	Corrente di dispersione
20-50 kW	62 mA

Batterie

Tensione a batteria completamente scarica

La tensione va da 1,6 a 1,75 per cella a seconda del rapporto di scarica.



Intervallo tensione batteria

	Boost 2,38 Vpc	Nominale 2,0 Vpc	Minima 1,6 Vpc
Tensione batt. (V)	571,2	480	384

Autonomia delle batterie in minuti

400 V UPS

Valori nominali dell'UPS	10 kW	15 kW	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW
Numero di stringhe di batterie modulari						
1	11	6,2	ND	ND	ND	ND
2	27,5	16	11	6,1	ND	ND
3	45,5	27	18,5	11	7,3	5,2
4	64,5	39	27	16	11	8
5	84,5	51,5	36	21,5	14,5	11
6	105	64	45	27	18,5	14
7	125	77,5	54,5	32,5	23	17
8	145	91	64	38,5	27	20
9	170	105	74	45	31,5	23,5
10	190	115	84	51	36	27
11	215	130	94,5	57,5	40,5	30,5
12	240	145	105	63,5	45	34
13	265	160	115	70,5	49,5	37,5
14	290	175	125	77	54,5	41
15	315	190	135	83,5	59	45
16	340	205	145	90,5	64	48,5
17	365	225	155	97,5	69	52
18	390	240	170	100	74	56
19	415	255	180	110	79	60
20	446	270	190	115	84	63,5
21	470	290	205	125	89	67,5
22	495	305	215	130	94	71,5
23	525	320	225	140	99,5	75,5
24	550	340	240	145	100	79,5
25	580	355	250	150	110	83,5
26	605	370	265	160	115	87,5
27	635	390	275	165	120	92
28	660	405	285	175	125	96

Conformità

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

Prestazioni

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

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

Conformità sismica regionale

Certificato disponibile su richiesta.

Paese/Regione	Codice ID	Pericolo a livello suolo	Pericolo a livello tetto
Argentina	INPRES-CIRSOC103	Zona 4	Zona 4
Australia	AS 1170.4-2007	Z = 0,22	Z = 0,22
Canada ⁸	2020 NBCC	S _a = 2,0	S _a = 1,46
Cile	NCh 433.Of1996	Zona 3	Zona 2
Cina	GB 50011-2010 (2016)	$\alpha_{Max} = 1,4$	$\alpha_{Max} = 1,2$
Europa	Eurocode 8 EN1998-1	$\alpha_{gR} = 0,45$	$\alpha_{gR} = 0,3$
India	IS 1893 (Part 1) : 2016	Z = 0,36	Z = 0,36
Giappone	Legge sugli standard edilizi	Zona A	Zona A
Nuova Zelanda	NZS 1170.5:2004+A1	Z = 0,6	Z = 0,42
Perù	N.T.E. - E.030	Zona 4	Zona 4
Russia	SNIP II-7-81 (SP 14.13330.2014)	MSK 10	MSK 9
Taiwan	Codice di progettazione sismica CPA 2011	S _{sD} = 0,8	S _{sD} = 0,8
Stati Uniti ⁸	ASCE 7-16 / IBC 2018	S _{DS} = 2,0	S _{DS} = 1,47

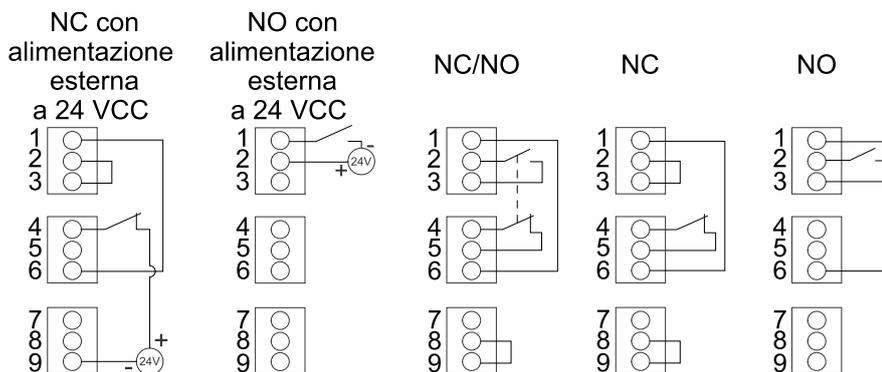
8. OSHPD Pre-approvato in accordo con il protocollo di test AC156.

Comunicazione e gestione

Local Area Network	1 Gbps – 1 porta per impostazione predefinita
Modbus	Modbus (SCADA)
Relè d'uscita	4 x SELV configurabili
Contatti di ingresso	4 x SELV configurabili
Pannello di controllo standard	Display touchscreen da 4,3 pollici
Allarme acustico	Sì
Spegnimento di emergenza (EPO)	Opzioni: <ul style="list-style-type: none"> • Normalmente aperto (NO) • Normalmente chiuso (NC) • SELV 24 V CC esterno
Quadro elettrico esterno	UIB UOB SSIB MBB SIB
Sincronizzazione esterna	No
Monitoraggio delle batterie	Disponibile per batterie modulari

EPO

Configurazioni EPO (640–4864 terminale J6600, 1–9)



L'ingresso EPO supporta 24 VCC.

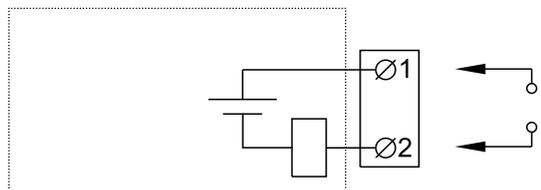
NOTA: L'impostazione predefinita per l'attivazione EPO è quella di spegnere l'inverter.

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

Contatti d'ingresso e relè d'uscita configurabili

Contatti d'ingresso

Sono disponibili quattro contatti di ingresso che possono essere configurati per indicare un determinato evento tramite il display. I contatti di ingresso supportano 24 VCC a 10 mA.

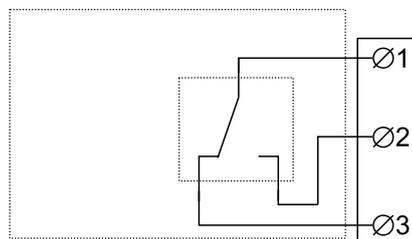


Nome	Descrizione	Posizione
IN_1 (contatto di ingr 1)	Contatto di ingresso configurabile	640-4864 terminale J6616, 1-2
IN_2 (contatto di ingr 2)	Contatto di ingresso configurabile	640-4864 terminale J6616, 3-4
IN_3 (contatto di ingr 3)	Contatto di ingresso configurabile	640-4864 terminale J6616, 5-6
IN_4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

Relè d'uscita

Sono disponibili quattro relè di uscita che possono essere configurati per attivarsi in corrispondenza di uno o più eventi tramite il display.

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



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

Modalità contr alimentaz: Quando questa modalità è abilitata, il relè di uscita viene attivato quando gli eventi associati al relè di uscita non sono presenti (normalmente attivati). **La modalità controllo alimentazione** è impostata individualmente per ciascun relè di uscita e consente di rilevare se l'alimentazione ai relè di uscita viene persa, poiché tutti i relè di uscita si disattiveranno e gli eventi associati ai relè di uscita saranno indicati come presenti.

Specifiche per sistemi da 400 V

Specifiche ingresso 400 V

Valori nominali dell'UPS	10 kW	15 kW	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW
Tensione (V)	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415
Collegamenti	4 fili (L1, L2, L3, N, PE) WYE (alimentazione singola) 3 fili (L1, L2, L3, PE) WYE (alimentazione doppia) ^{9 10}					
Intervallo tensione in ingresso (V)	380 V: 331-437 400 V: 340-460 415 V: 353-477					
Intervallo frequenza (Hz)	40-70					
Corrente in ingresso nominale (A)	16/15/14	24/22/22	32/30/29	47/45/43	63/60/58	79/75/72
Corrente massima in ingresso (A)	20/19/19	29/28/27	39/37/36	58/55/53	77/73/70	96/92/88
Limitazione corrente in ingresso (A)	21/20/19	30/29/28	39/37/36	60/57/55	79/75/73	93/93/91
Fattore di potenza in ingresso	0,99 per carichi superiori al 50% 0,95 per carichi superiori al 25%					
Distorsione armonica totale (THDI)	<3% a pieno carico lineare (simmetrico)					
Minimo valore nominale cortocircuito	Dipende dalla protezione a monte. Per i dettagli, vedere la sezione Protezione a monte consigliata 400 V .					
Massimo valore nominale cortocircuito	65 kA RMS					
Protezione	Protezione alimentazione di ritorno e fusibili integrati					
Rampa in ingresso	Programmabile e adattiva 1-40 secondi					

Specifiche bypass 400 V

Valori nominali dell'UPS	10 kW	15 kW	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW
Tensione (V)	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415
Collegamenti	4 fili (L1, L2, L3, N, PE) WYE					
Intervallo tensione di bypass (V)	380 V: 342-418 400 V: 360-440 415 V: 374-457					
Intervallo frequenza (Hz)	50/60 ± 1, 50/60 ± 3, 50/60 ± 10 (selezionabile dall'utente)					
Corrente bypass nominale (A)	16/16/16	24/23/23	33/29/28	48/45/43	63/59/57	78/74/71
Corrente di neutro nominale (A)	26/25/24	39/37/36	53/50/48	79/75/72	105/100/96	132/125/120
Minimo valore nominale cortocircuito	Dipende dalla protezione a monte. Per i dettagli, vedere la sezione Protezione a monte consigliata 400 V .					

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

10. **Solo per il sistema ad alimentazione doppia con sezionatori a 4 poli a monte:** Installare una connessione N con i cavi di ingresso (L1, L2, L3, N, PE). Fare riferimento agli schemi di messa a terra per il sezionatore a 4 poli a doppia rete di alimentazione TN-S.

Valori nominali dell'UPS	10 kW	15 kW	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW
Tensione (V)	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415
Massimo valore nominale cortocircuito ¹¹	65 kA RMS					
Protezione	Protezione alimentazione di ritorno e fusibili integrati Specifiche fusibile interno: Corrente nominale 200 A, prearco 5,25 kA ² s					

Specifiche uscita 400 V

Valori nominali dell'UPS	10 kW	15 kW	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW
Tensione (V)	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415
Collegamenti	4 fili (L1, L2, L3, N, PE)					
Regolazione della tensione in uscita	Carico simmetrico $\pm 1\%$ Carico asimmetrico $\pm 3\%$					
Capacità di sovraccarico	150% per 1 minuto (funzionamento normale) 125% per 10 minuti (funzionamento normale) 125% per 1 minuto (funzionamento a batteria) 110% continua (funzionamento in modalità bypass) 1000% per 100 millisecondi (funzionamento in modalità bypass)					
Risposta con carico dinamico	$\pm 5\%$ dopo 2 millisecondi $\pm 1\%$ dopo 50 millisecondi					
Fattore di potenza in uscita	1					
Corrente in uscita nominale (A)	15/14/14	23/22/21	30/29/28	46/43/42	61/58/56	76/72/70
Minimo valore nominale cortocircuito ¹²	Dipende dalla protezione a monte. Per i dettagli, consultare la sezione Protezione a monte consigliata per 400 V .					
Massimo valore nominale cortocircuito ¹³	65 kA RMS					
Funzionalità di cortocircuito all'uscita dell'inverter	Varia con il tempo. Fare riferimento ai valori della tabella e del grafico in Funzionalità Inverter in regime di cortocircuito (bypass non disponibile), pagina 43.					
Regolazione frequenza (Hz)	Bypass 50/60 Hz sincronizzato – 50/60 Hz $\pm 0,1\%$ con funzionamento libero					
Velocità di risposta sincronizzata (Hz/sec)	Programmabile a 0,25, 0,5, 1, 2, 4, 6					
Distorsione armonica totale (THDU)	<1% per carico lineare ≤ 20 kW: <3% per carico non lineare >20 kW: <5% per carico non lineare					
Classificazione prestazioni in uscita (in conformità a IEC 62040-3:2021)	VFI-SS-11					
Fattore di cresta del carico	2,5					
Fattore di potenza di carico	Da 0,7 induttivo a 0,7 capacitivo senza declassamento					

11. Compensato dal fusibile interno da 200 A, prearco 5,25 kA²s.

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

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

Specifiche batteria 400 V

PERICOLO

PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

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

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

Tutti i valori sono basati su 40 blocchi batteria.

Valori nominali dell'UPS	10 kW	15 kW	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW
Potenza di carica in % della potenza in uscita con carico compreso tra 0 e 40%	80%					
Potenza di carica in % della potenza in uscita con carico al 100%	20%					
Massima potenza di carica (con carico compreso tra 0 e 40%) (kW)	8	12	16	24	32	40
Massima potenza di carica (con carico al 100%) (kW)	2	3	4	6	8	10
Tensione nominale batteria (VCC)	480					
Tensione nominale di mantenimento (VCC)	545					
Tensione di boost massima (VCC)	571					
Compensazione temperatura (per cella)	-3,3 mV/°C, per T ≥ 25 °C – 0 mV/°C, per T < 25 °C					
Tensione minima batteria a pieno carico (VCC)	384					
Corrente delle batterie a pieno carico e tensione nominale delle batterie (A)	23	34	47	66	88	109
Corrente delle batterie a pieno carico e tensione minima delle batterie (A)	27	41	54	81	109	136
Corrente ondulata	< 5% C20 (5 minuti di autonomia)					
Test della batteria	Manuale/automatico (selezionabile)					
Massimo valore nominale cortocircuito	10 kA					

Dimensioni dei cavi consigliate 400 V

PERICOLO

PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

Tutto il cablaggio deve essere conforme alle normative nazionali e/o applicabili in materia elettrica. La dimensione massima consentita dei cavi è 50 mm².

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

Numero massimo di connessioni dei cavi per sbarra: 2 sulle sbarre di ingresso/uscita/bypass; 2 sulle sbarre CC+/CC-; 4 sulla sbarra N; 5 sulla sbarra PE.

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

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

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

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

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

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

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

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

Rame

Valori nominali dell'UPS	10 kW	15 kW	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW
Fasi di ingresso (mm ²)	6	6	10	16	25	35
Ingresso PE (mm ²)	6	6	10	16	16	16
Fasi di bypass/uscita (mm ²)	6	6	10	16	25	25
PE bypass/PE uscita (mm ²)	6	6	10	16	16	16
Neutro (mm ²)	6	10	16	25	35	50
I ¹⁴ (mm ²)	6	10	16	25	35	50
CC PE (mm ²)	6	10	16	16	16	25

14. valori CC+/CC- sono basati su 40 blocchi batteria.

Protezione a monte consigliata per 400 V

PERICOLO

PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

Per i sistemi in parallelo, l'override istantaneo (li) non deve essere impostato su valori superiori a 800 A. Applicare l'etichetta 885-92557 vicino all'interruttore di circuito a monte per informare del pericolo.

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

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

AVVISO

RISCHIO DI FUNZIONAMENTO INVOLONTARIO DEL DISPOSITIVO

Se a monte viene utilizzato un dispositivo di protezione a corrente residua (RCD-B) come protezione contro i guasti a terra, l'RCD-B deve essere dimensionato in modo da non intervenire sulla corrente di dispersione di questo prodotto, che può raggiungere i 62 mA.

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

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

PERICOLO

PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

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

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

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

Protezione a monte consigliata per 400 V per IEC

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

Valori nominali dell'UPS	10 kW		15 kW		20 kW	
	Ingresso	Bypass	Ingresso	Bypass	Ingresso	Bypass
I_{kPh-PE} (kA)	0,55	0,6	0,8	0,6	0,6	0,5
Tipo di interruttore	NSX100H TM25D (C10H3TM025)	NSX100H TM16D (C10H3TM016)	NSX100H TM32D (C10H3TM032)	NSX100H TM25D (C10H3TM025)	NSX100H TM40D (C10H3TM040)	NSX100H TM32D (C10H3TM032)
In (A)	25	16	32	25	40	32

Valori nominali dell'UPS	10 kW		15 kW		20 kW	
	Ingresso	Bypass	Ingresso	Bypass	Ingresso	Bypass
I_{kPh-PE} (kA)	0,55	0,6	0,8	0,6	0,6	0,5
I_r (A)	20	16	32	23	40	32
I_m (A)	300 (fisso)	190 (fisso)	400 (fisso)	300 (fisso)	500 (fisso)	400 (fisso)

Valori nominali dell'UPS	30 kW		40 kW		50 kW	
	Ingresso	Bypass	Ingresso	Bypass	Ingresso	Bypass
I_{kPh-PE} (kA)	0,6	0,5	0,7	0,6	0,8	0,7
Tipo di interruttore	NSX100H TM63D (C10H3TM063)	NSX100H TM50D (C10H3TM050)	NSX100H TM80D (C10H3TM080)	NSX100H TM63D (C10H3TM063)	NSX100H TM100D (C10H3TM100)	NSX100H TM80D (C10H3TM080)
I_n (A)	63	50	80	63	100	80
I_r (A)	63	50	80	63	100	80
I_m (A)	500 (fisso)	500 (fisso)	640 (fisso)	500 (fisso)	800 (fisso)	640 (fisso)

Coppie di serraggio

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

Ambiente

	Di esercizio	Immagazzinamento
Temperatura	Da 0 °C a 40 °C	da -15 °C a 40 °C per sistemi con batterie.
Umidità relativa	5 – 95%, senza condensa	10 – 80%, senza condensa
Altitudine	Progettato per funzionare a un'altitudine compresa tra 0 e 3000 m. Declassamento di potenza richiesto da 1000 a 3000 m: Fino a 1000 m: 1,000 Fino a 1500 m: 0,975 Fino a 2000 m: 0,950 Fino a 2500 m: 0,925 Fino a 3000 m: 0,900	
Rumore udibile a un metro dall'unità	400 V 10-20 kW: 49 dB al 70% del carico, 55 dB al 100% del carico 400 V 30-50 kW: 54 dB al 70% del carico, 61 dB al 100% del carico	
Classe di protezione	IP20	
Colore	RAL 9003, livello di lucentezza: 85%	

Dissipazione del calore in BTU/ora

10 kW	Funzionamento normale			Modalità ECO		
Tensione (V)	380	400	415	380	400	415
Carico al 25%	619	667	639	485	492	472
Carico al 50%	860	811	855	529	500	522
Carico al 75%	1066	1014	1003	562	549	562
Carico al 100%	1267	1227	1230	590	576	597

10 kW	eConversion			Funzionamento a batteria		
Tensione (V)	380	400	415	380	400	415
Carico al 25%	551	563	556	947	987	985
Carico al 50%	599	573	597	1075	1104	1118
Carico al 75%	624	616	635	1240	1260	1284
Carico al 100%	650	664	661	1442	1454	1482

15 kW	Funzionamento normale			Modalità ECO		
Tensione (V)	380	400	415	380	400	415
Carico al 25%	755	759	733	493	512	505
Carico al 50%	1066	1014	1003	562	549	562
Carico al 75%	1388	1347	1339	620	596	616
Carico al 100%	1856	1763	1719	690	685	679

15 kW	eConversion			Funzionamento a batteria		
Tensione (V)	380	400	415	380	400	415
Carico al 25%	561	585	596	1006	1041	1047
Carico al 50%	624	616	635	1240	1260	1284
Carico al 75%	676	680	684	1557	1565	1593
Carico al 100%	774	753	727	1958	1958	1975

20 kW	Funzionamento normale			Modalità ECO		
Tensione (V)	380	400	415	380	400	415
Carico al 25%	860	811	855	529	500	511
Carico al 50%	1267	1227	1230	590	576	597
Carico al 75%	1856	1763	1719	690	685	679
Carico al 100%	2578	2431	2336	815	787	759

20 kW	eConversion			Funzionamento a batteria		
Tensione (V)	380	400	415	380	400	415
Carico al 25%	599	573	597	1075	1104	1118
Carico al 50%	650	664	661	1442	1454	1482
Carico al 75%	774	753	727	1958	1958	1975
Carico al 100%	836	836	829	2624	2617	2599

30 kW	Funzionamento normale			Modalità ECO		
Tensione (V)	380	400	415	380	400	415
Carico al 25%	1341	1370	1389	619	656	629
Carico al 50%	1966	1928	1966	758	733	725

30 kW	Funzionamento normale			Modalità ECO		
Tensione (V)	380	400	415	380	400	415
Carico al 75%	2669	2565	2628	877	901	862
Carico al 100%	3493	2758	3362	1051	1055	1034

30 kW	eConversion			Funzionamento a batteria		
Tensione (V)	380	400	415	380	400	415
Carico al 25%	765	796	809	1947	2059	2122
Carico al 50%	908	919	928	2312	2474	2507
Carico al 75%	1019	1028	1034	2888	3041	3040
Carico al 100%	1177	1169	1164	3674	3759	3722

40 kW	Funzionamento normale			Modalità ECO		
Tensione (V)	380	400	415	380	400	415
Carico al 25%	1518	1539	1585	657	680	640
Carico al 50%	2409	2336	2402	861	851	847
Carico al 75%	3493	3309	3362	1051	1055	1034
Carico al 100%	4862	4546	4512	1281	1281	1267

40 kW	eConversion			Funzionamento a batteria		
Tensione (V)	380	400	415	380	400	415
Carico al 25%	797	827	842	2046	2181	2234
Carico al 50%	996	1005	1021	2672	2836	2846
Carico al 75%	1177	1169	1164	3674	3759	3722
Carico al 100%	1412	1377	1379	5049	4952	4861

50 kW	Funzionamento normale			Modalità ECO		
Tensione (V)	380	400	415	380	400	415
Carico al 25%	1731	1721	1773	740	692	692
Carico al 50%	2902	2794	2865	936	957	914
Carico al 75%	4476	4216	4203	1212	1227	1201
Carico al 100%	6518	6072	5987	1538	1567	1449

50 kW	eConversion			Funzionamento a batteria		
Tensione (V)	380	400	415	380	400	415
Carico al 25%	859	866	892	2167	2319	2362
Carico al 50%	1068	1077	1071	3126	3264	3251
Carico al 75%	1353	1330	1321	4670	4629	4552
Carico al 100%	1633	1630	1607	6799	6414	6264

Pesi e dimensioni con imballaggio dell'UPS

	Peso (kg)	Altezza mm	Larghezza (mm)	Profondità (mm)
UPS 20-50 kW 400 V senza stringhe di batterie preinstallate*	200	1680	640	990
UPS 10-20 kW 400 V con una stringa di batterie	350	1680	640	990
UPS 30-50 kW 400 V con due stringhe di batterie	490	1680	640	990

NOTA: I modelli di UPS contrassegnati con un * nella tabella sopra vengono spediti senza moduli di potenza preinstallati nell'UPS e tutti i moduli di potenza spediti separatamente. Le stringhe di batterie non sono incluse e devono essere acquistate separatamente.

Pesi e dimensioni con imballaggio del modulo di alimentazione

Riferimento commerc.	Peso (kg)	Altezza mm	Larghezza (mm)	Profondità (mm)
GVPM20KD	48	330	580	780
GVPM50KD	62	330	580	780

Pesi e dimensioni con imballaggio delle batterie modulari

Riferimento commerc.	Peso (kg)	Altezza mm	Larghezza (mm)	Profondità (mm)
GVSBTU	33	180	150	800
GVSBTULL	33	180	150	800

Pesi e dimensioni dell'UPS

	Peso (kg)	Altezza mm	Larghezza (mm)	Profondità (mm)
UPS 10-20 kW 400 V con una stringa di batterie	320	1485	521	847
UPS 30-50 kW 400 V con due stringhe di batterie	460	1485	521	847

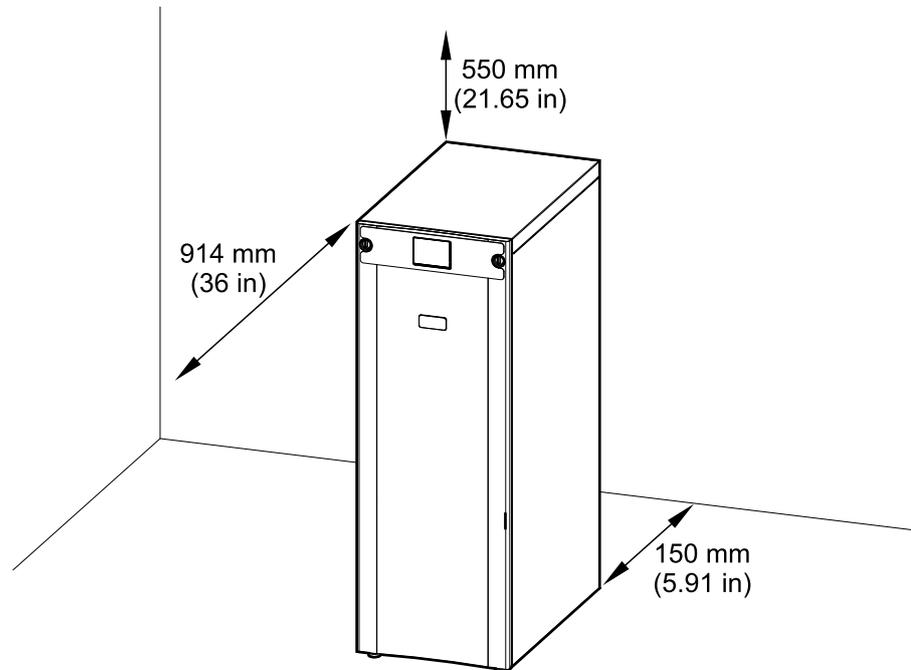
NOTA: Un modulo batteria pesa circa 32 kg. Una stringa di batterie consiste di quattro moduli batteria.

Spazio di manovra

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

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

Vista anteriore dell'UPS



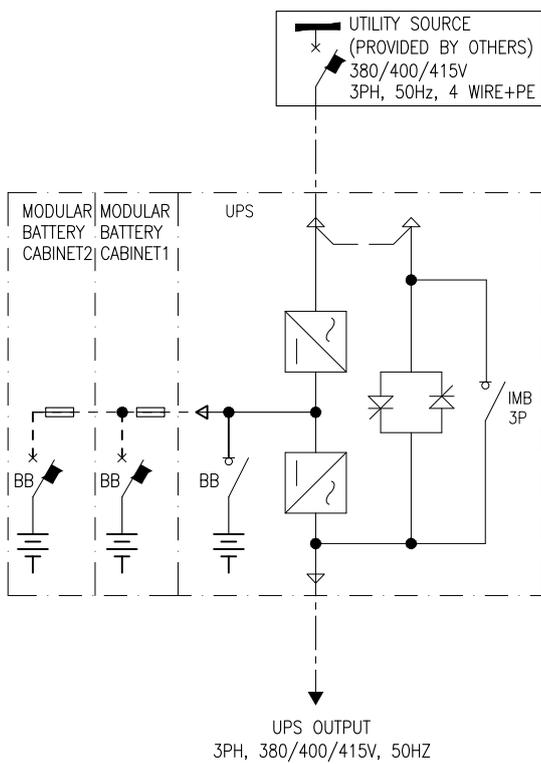
Disegni

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

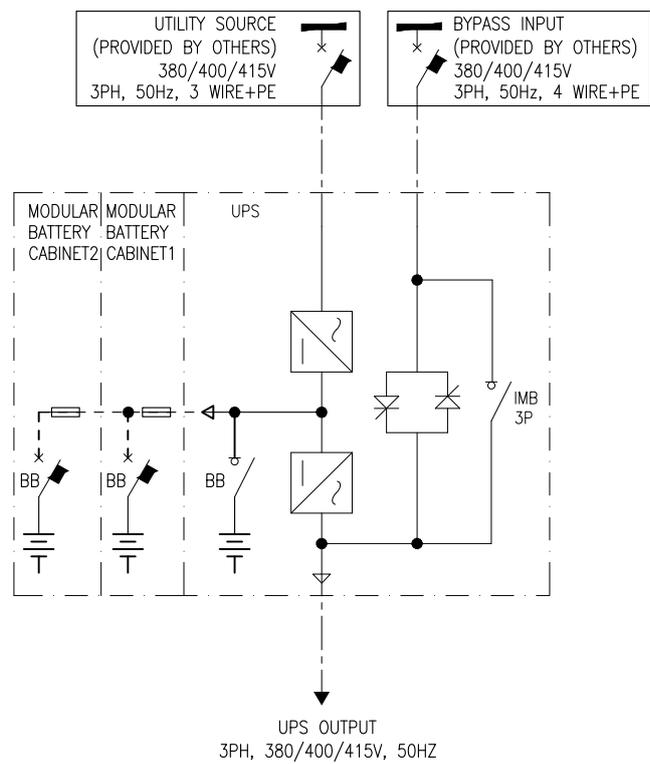
NOTA: Questi disegni vengono forniti a SOLO scopo di riferimento e sono soggetti a modifiche senza preavviso.

UPS 10-50 kW 400 V

SINGLE MAINS

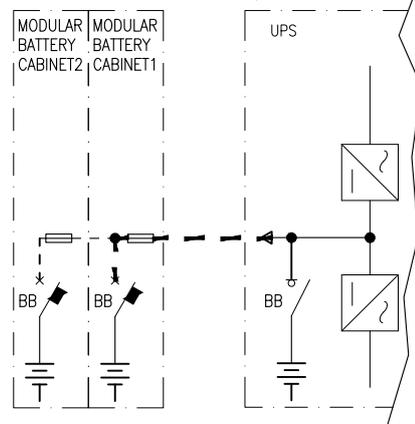


DUAL MAINS



REMOTE BATTERY-TYPICAL

(REST OF CONNECTIONS SIMILAR TO ADJACENT BATTERY EXCEPT BELOW)



Opzioni

Opzioni di configurazione

- Modalità eConversion
- Design compatto, tecnologia ad alta densità e architettura modulare
- Moduli batterie interni
- Rete di alimentazione singola o doppia
- Fino a 4 + 0 UPS in parallelo per capacità
- Fino a 3 + 1 UPS in parallelo per ridondanza
- Ingresso posteriore dei cavi
- Compatibile con EcoStruxure IT
- Compatibilità con generatori
- LCD touchscreen
- Sostituzione del modulo di potenza in qualsiasi modalità di funzionamento (Live Swap)¹⁵
- Modalità ECO

15. In tutti i sistemi configurati per Live Swap.

Opzioni hardware

Vedere Pesì e dimensioni per opzioni, pagina 105.

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

Modulo di potenza

- Modulo di potenza 50 kW 400 V (GVPM50KD)
- Modulo di potenza 20 kW 400 V (GVPM20KD)

Armadio delle batterie modulari

Armadio delle batterie modulari con interruttore delle batterie incluso

- Armadio delle batterie modulari per un massimo di sei stringhe di batterie modulari smart (GVSMODBC6)
- Armadio delle batterie modulari per un massimo di nove stringhe di batterie modulari smart (GVSMODBC9)

Pannello bypass di manutenzione

Pannello bypass di manutenzione per completo isolamento dell'UPS durante le operazioni di manutenzione. Solo per UPS singoli o sistema in parallelo 1+1 per ridondanza.

- Pannello bypass di manutenzione da 10-20 kW (GVSBPSU10K20H)
- Pannello bypass di manutenzione da 20-60 kW (GVSBPSU20K60H)

Pannello bypass di manutenzione parallelo per due UPS

Pannello bypass di manutenzione per completo isolamento di due UPS in un sistema parallelo. 10-50 kW in sistema parallelo 1 + 1 per ridondanza, 20-100 kW in sistema parallelo 2 + 0 per capacità.

- Pannello bypass di manutenzione da 10-30 kW (GVSBPAR10K30H)
- Pannello bypass di manutenzione da 40-50 kW (GVSBPAR40K50H)

Armadi ausiliari

- Armadio ausiliario vuoto (GVEAC7)

Pannello di allarme remoto

- Pannello di allarme remoto (GVSOPT036)

Kit di montaggio opzionali

- Kit anti sismico per UPS (GVSOPT002)
- Kit parallelo per UPS (GVSOPT006)
- Kit Live Swap per UPS (GVSOPT039)

Scheda di gestione di rete opzionale

- Scheda di gestione di rete LCES2 con sensori Modbus, Ethernet e AUX (AP9644)

Filtro antipolvere

- Kit filtro antipolvere (GVSOPT001)

Moduli batteria

Moduli batteria smart ad alta capacità da 9 Ah. Questo tipo di modulo batteria viene fornito per i modelli di UPS con stringhe di batteria preinstallate.

- Modulo batteria smart ad alta capacità da 9 Ah Galaxy VS (GVSBTHU)
- Stringa di batterie smart modulari ad alta capacità da 9 Ah Galaxy VS (GVSBTH4)

Moduli batteria smart ad alta capacità e lunga durata da 9 Ah. Per questo tipo di modulo batteria, selezionare un modello di UPS senza stringhe di batterie preinstallate.

- Modulo batteria smart ad alta capacità e lunga durata da 9 Ah Galaxy VS (GVSBTHULL)
- Stringa di batterie smart modulari ad alta capacità e lunga durata da 9 Ah Galaxy VS (GVSBTH4LL)

NOTA: Utilizzare sempre lo stesso tipo di modulo batteria nel sistema UPS. Non mischiare diversi tipi di moduli batteria.

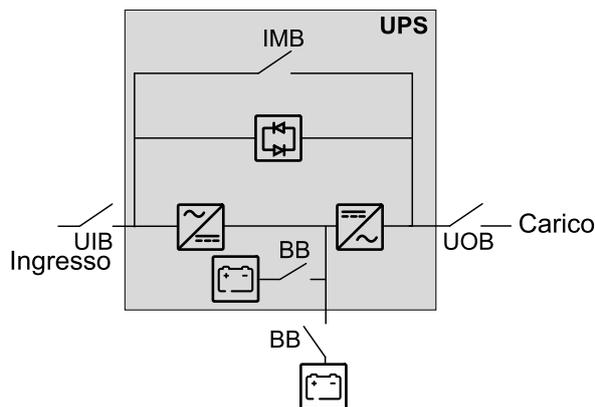
UPS con batterie interne (fino a 5 stringhe di batterie)

Panoramica del sistema singolo

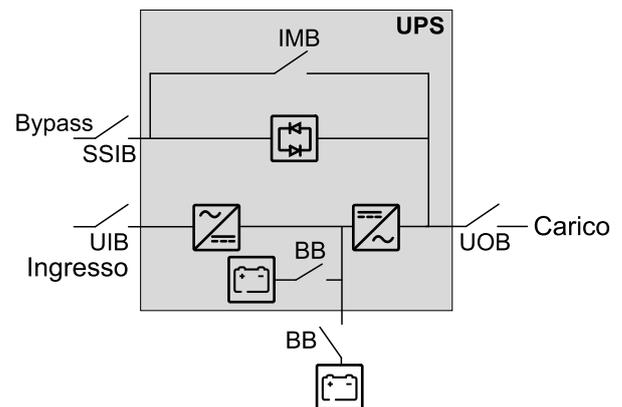
UIB	Interruttore di ingresso unità
SSIB	Interruttore ingresso commutatore statico
IMB	Sezionatore di manutenzione interno
UOB	Interruttore di uscita unità
BB	Interruttore delle batterie in UPS per batterie interne e in soluzione con batterie esterne (se presente)

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

Sistema singolo - Alimentazione singola



Sistema singolo - Doppia rete di alimentazione



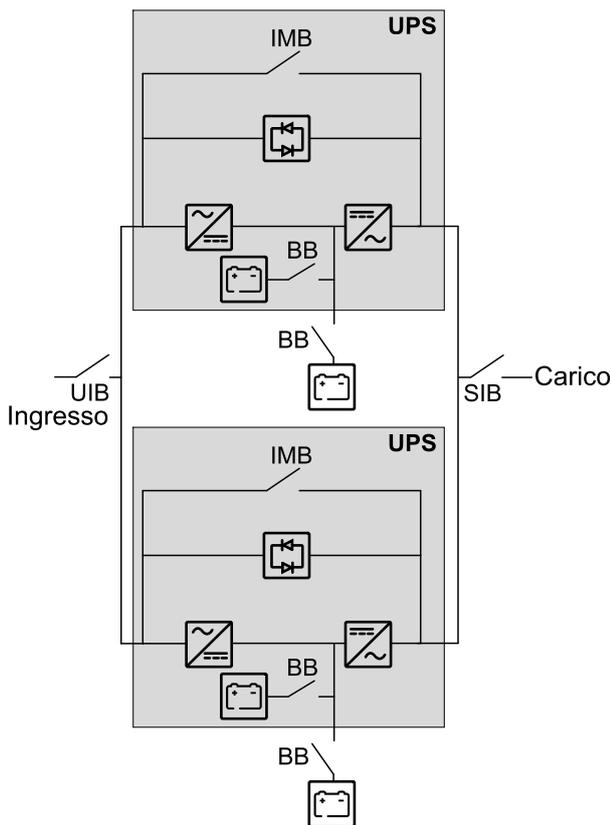
Panoramica del sistema in parallelo

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

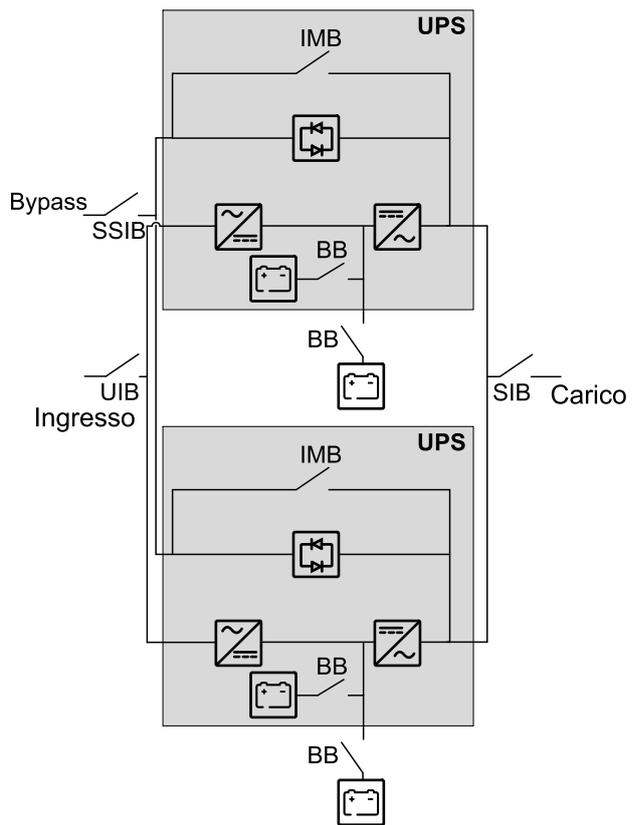
Sistemi in parallelo 1+1 semplificati

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

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



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

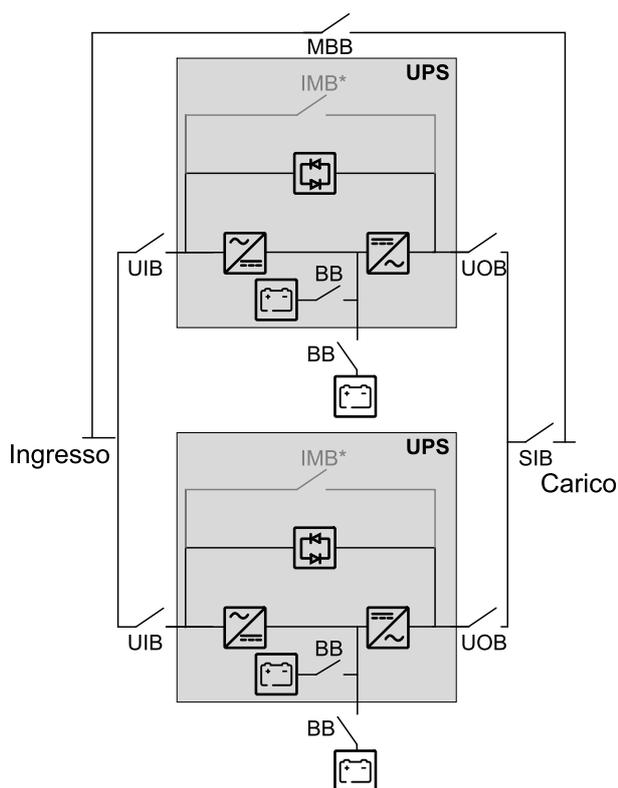


Sistemi in parallelo con interruttore di ingresso unità (UIB) e interruttore ingresso commutatore statico (SSIB) individuali

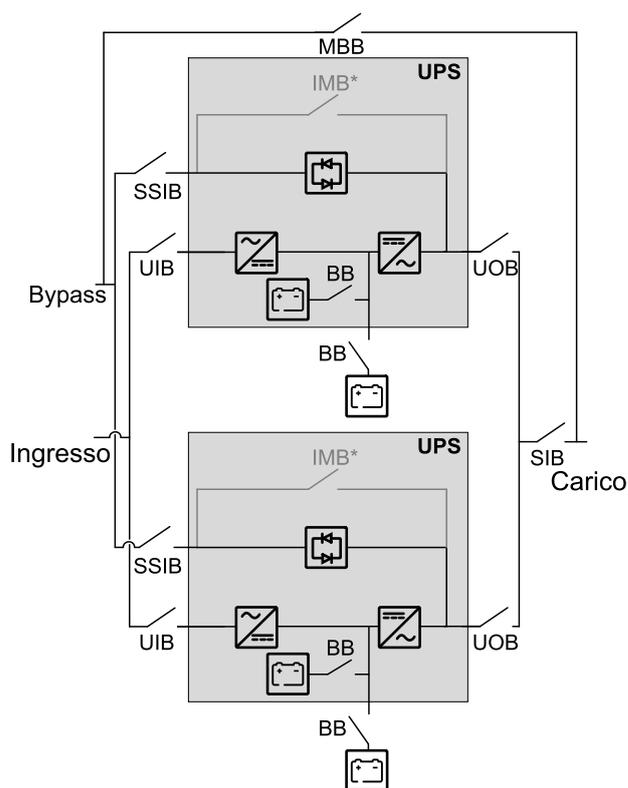
Galaxy VS può supportare fino a 4 UPS in parallelo per capacità e fino a 3 + 1 UPS in parallelo per ridondanza con interruttore di ingresso unità (UIB) e interruttore ingresso commutatore statico (SSIB) individuali.

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

Sistema in parallelo - Alimentazione singola



Sistema in parallelo - Alimentazione doppia

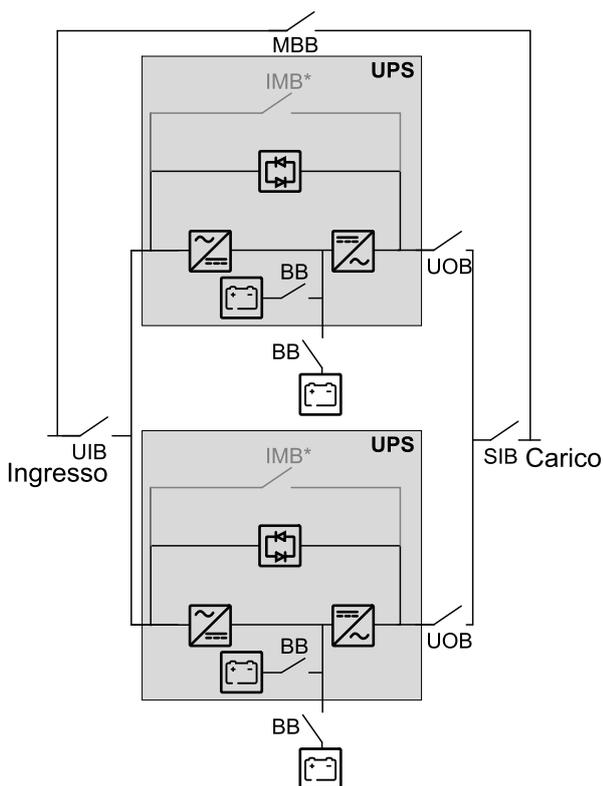


Sistemi in parallelo con interruttore di ingresso unità (UIB) e interruttore ingresso commutatore statico (SSIB) condivisi

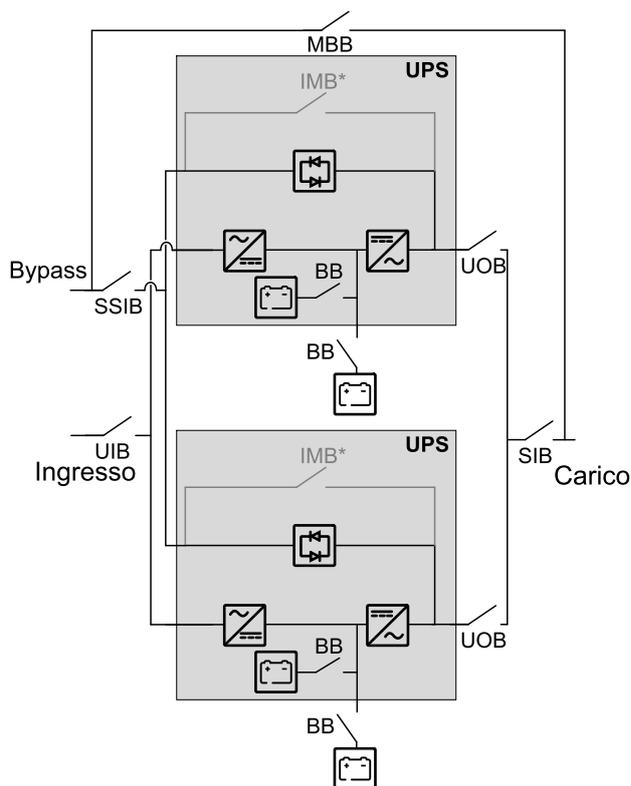
Galaxy VS può supportare fino a 4 UPS in parallelo per capacità e fino a 3 + 1 UPS in parallelo per ridondanza con interruttore di ingresso unità (UIB) e interruttore ingresso commutatore statico (SSIB) condivisi.

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

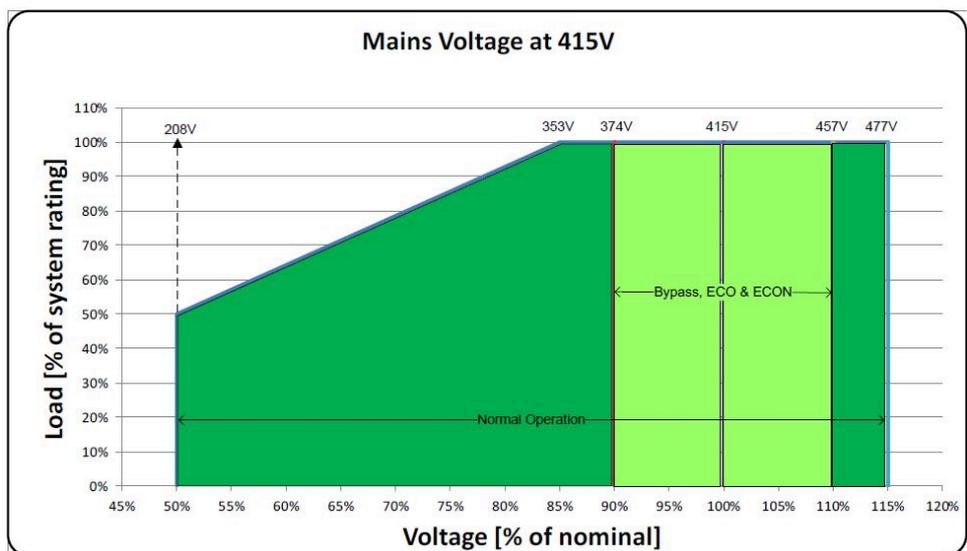
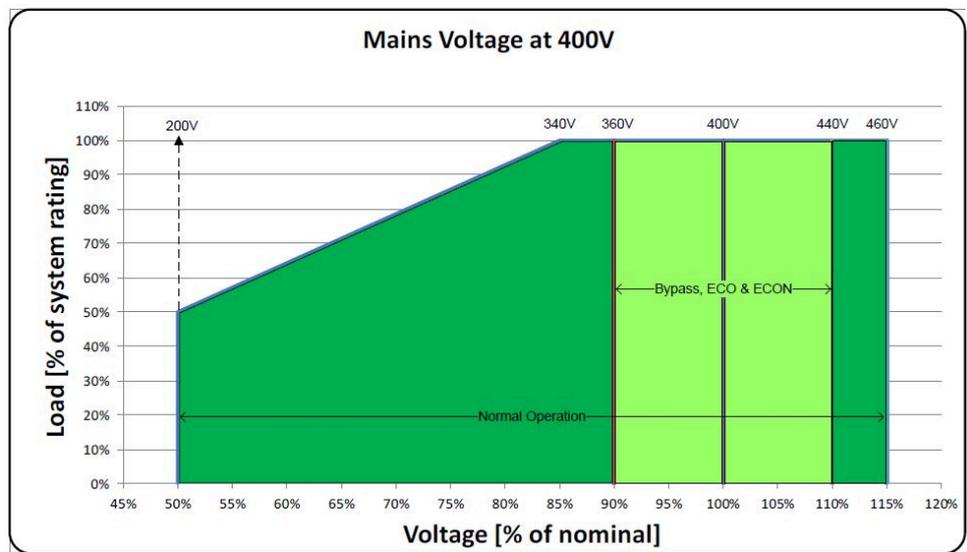
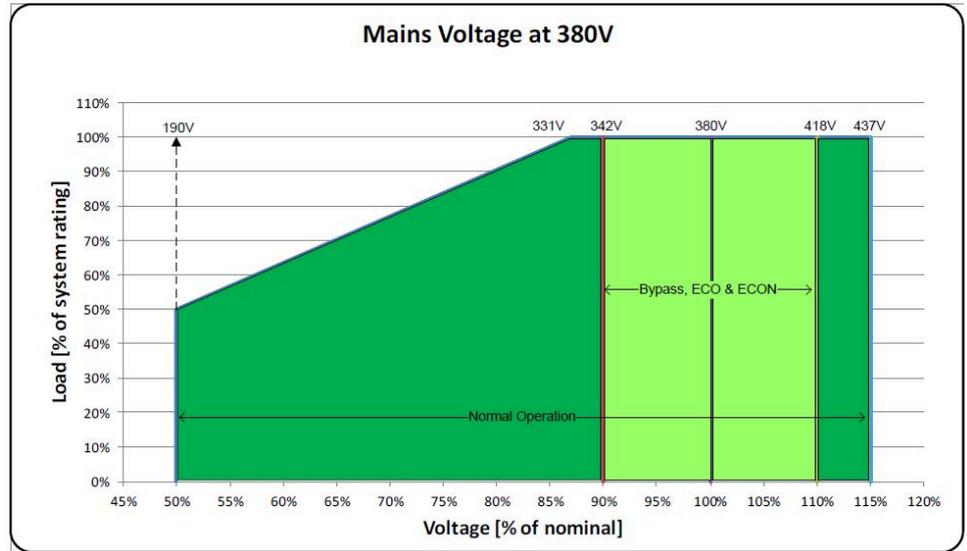
Sistema in parallelo - Alimentazione singola



Sistema in parallelo - Alimentazione doppia

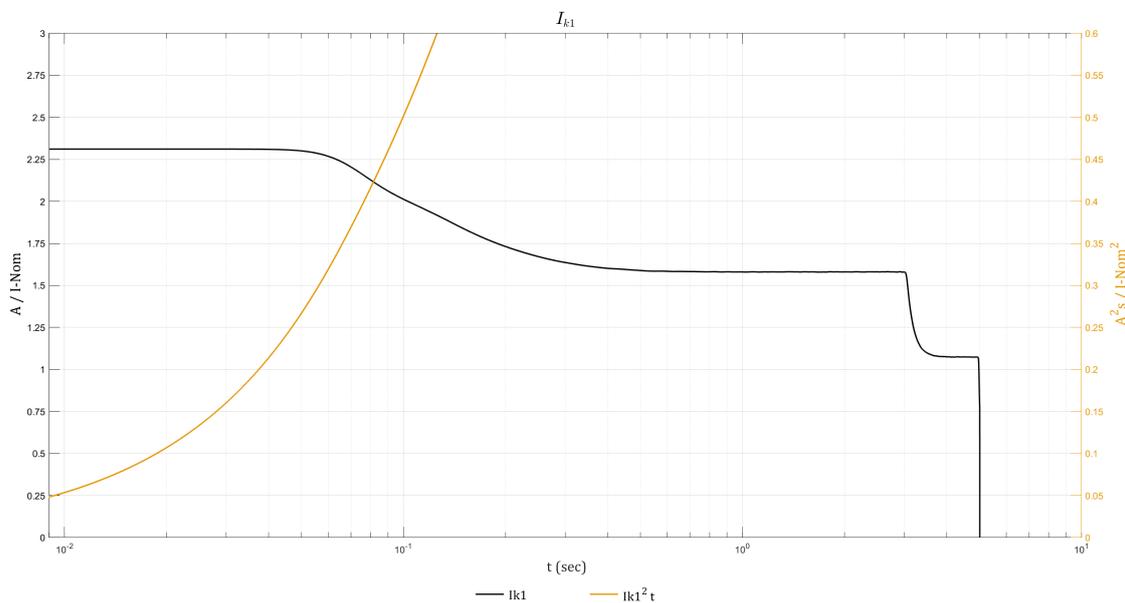


Intervallo di tensione in ingresso



Funzionalità Inverter in regime di cortocircuito (bypass non disponibile)

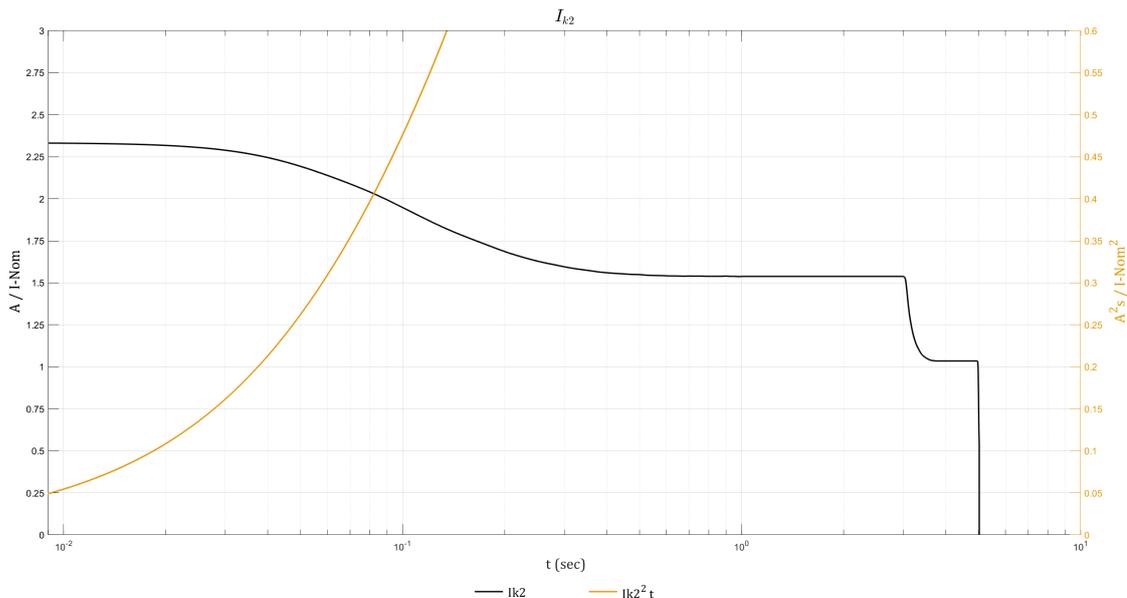
IK1 - Cortocircuito tra fase e neutro



IK1 400 V

S [kVA]	10ms; I[A]/I ² t [A ² t]	20ms; I[A]/I ² t [A ² t]	30ms; I[A]/I ² t [A ² t]	100ms; I[A]/I ² t [A ² t]	1s; I[A]/I ² t [A ² t]
20	67 / 45	67 / 89	67 / 134	58 / 418	46 / 2411
30	100 / 100	100 / 200	100 / 300	87 / 940	68 / 5420
40	133 / 180	133 / 360	133 / 530	116 / 1670	91 / 9640
50	167 / 280	167 / 560	167 / 830	145 / 2610	114 / 15070
60	200 / 400	200 / 800	200 / 1200	174 / 3760	137 / 21700
80	267 / 710	267 / 1420	267 / 2140	232 / 6690	182 / 38580
100	334 / 1110	334 / 2230	334 / 3340	291 / 10450	228 / 60270

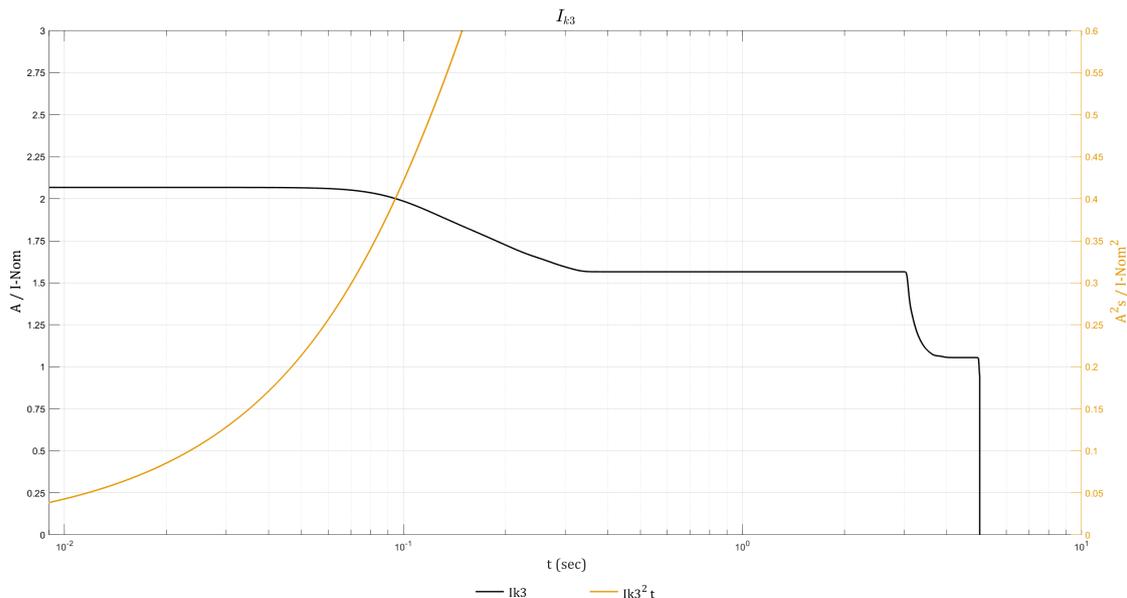
IK2 - Cortocircuito tra due fasi



IK2 400 V

S [kVA]	10ms; I[A]/I ² t [A ² t]	20ms; I[A]/I ² t [A ² t]	30ms; I[A]/I ² t [A ² t]	100ms; I[A]/I ² t [A ² t]	1s; I[A]/I ² t [A ² t]
20	67 / 45	67 / 90	67 / 135	56 / 397	44 / 2284
30	101 / 100	100 / 200	100 / 300	84 / 890	67 / 5140
40	135 / 180	134 / 360	134 / 540	112 / 1590	89 / 9140
50	168 / 280	167 / 570	167 / 840	141 / 2480	111 / 14280
60	202 / 410	201 / 810	201 / 1210	169 / 3570	133 / 20560
80	269 / 730	268 / 1450	268 / 2150	225 / 6350	178 / 36550
100	336 / 1130	335 / 2260	335 / 3370	281 / 9920	222 / 57110

IK3 - Cortocircuito tra tre fasi



IK3 400 V

S [kVA]	10ms; I[A]/I²t [A²t]	20ms; I[A]/I²t [A²t]	30ms; I[A]/I²t [A²t]	100ms; I[A]/I²t [A²t]	1s; I[A]/I²t [A²t]
20	60 / 36	60 / 71	60 / 107	57 / 351	45 / 2294
30	90 / 80	90 / 160	90 / 240	86 / 790	68 / 5160
40	119 / 140	119 / 290	119 / 430	115 / 1400	90 / 9180
50	149 / 220	149 / 450	149 / 670	143 / 2200	113 / 14340
60	179 / 320	179 / 640	179 / 960	172 / 3160	136 / 20650
80	239 / 570	239 / 1140	239 / 1710	229 / 5620	181 / 36710
100	298 / 890	298 / 1780	298 / 2670	287 / 8780	226 / 57350

Rendimento 400 V

400 V UPS

20 kW con modulo di potenza N+1	Funzionamento normale			Modalità ECO		
	380	400	415	380	400	415
Tensione (V)	380	400	415	380	400	415
Carico al 25%	93,7%	94,0%	93,6%	95,4%	95,4%	95,5%
Carico al 50%	95,7%	95,9%	95,7%	97,6%	97,5%	97,6%
Carico al 75%	96,4%	96,6%	96,4%	98,2%	98,2%	98,2%
Carico al 100%	96,7%	96,9%	96,7%	98,5%	98,5%	98,5%

20 kW con modulo di potenza N+1	eConversion			Funzionamento a batteria		
	380	400	415	380	400	415
Tensione (V)	380	400	415	380	400	415
Carico al 25%	95,4%	95,3%	95,3%	93,2%	93,1%	93,0%
Carico al 50%	97,5%	97,5%	97,5%	95,4%	95,3%	95,3%
Carico al 75%	98,2%	98,2%	98,2%	96,2%	96,1%	96,0%
Carico al 100%	98,5%	98,5%	98,5%	96,6%	96,5%	96,4%

30 kW con modulo di potenza N+1	Funzionamento normale			Modalità ECO		
	380	400	415	380	400	415
Tensione (V)	380	400	415	380	400	415
Carico al 25%	92,5%	92,5%	92,4%	96,3%	96,3%	96,3%
Carico al 50%	95,1%	95,0%	94,9%	97,9%	98,0%	98,0%
Carico al 75%	95,9%	95,9%	95,8%	98,5%	98,5%	98,5%
Carico al 100%	96,4%	96,4%	96,4%	98,8%	98,8%	98,8%

30 kW con modulo di potenza N+1	eConversion			Funzionamento a batteria		
	380	400	415	380	400	415
Tensione (V)	380	400	415	380	400	415
Carico al 25%	94,8%	94,5%	94,4%	93,4%	93,2%	93,2%
Carico al 50%	97,1%	97,1%	97,1%	95,5%	95,3%	95,2%
Carico al 75%	98,0%	97,9%	97,9%	96,2%	96,0%	96,0%
Carico al 100%	98,4%	98,4%	98,4%	96,5%	96,4%	96,3%

40 kW con modulo di potenza N+1	Funzionamento normale			Modalità ECO		
	380	400	415	380	400	415
Tensione (V)	380	400	415	380	400	415
Carico al 25%	93,9%	93,8%	93,7%	97,2%	97,2%	97,2%
Carico al 50%	95,8%	95,7%	95,7%	98,4%	98,4%	98,4%
Carico al 75%	96,4%	96,4%	96,4%	98,8%	98,8%	98,8%
Carico al 100%	96,7%	96,7%	96,7%	99,0%	99,0%	99,0%

40 kW con modulo di potenza N+1	eConversion			Funzionamento a batteria		
	380	400	415	380	400	415
Tensione (V)	380	400	415	380	400	415
Carico al 25%	96,1%	95,9%	95,9%	94,5%	94,2%	94,2%
Carico al 50%	97,8%	97,8%	97,7%	96,0%	95,8%	95,8%

40 kW con modulo di potenza N+1	eConversion			Funzionamento a batteria		
	380	400	415	380	400	415
Tensione (V)	380	400	415	380	400	415
Carico al 75%	98,4%	98,4%	98,4%	96,5%	96,4%	96,3%
Carico al 100%	98,7%	98,7%	98,7%	96,7%	96,6%	96,6%

50 kW con modulo di potenza N+1	Funzionamento normale			Modalità ECO		
	380	400	415	380	400	415
Tensione (V)	380	400	415	380	400	415
Carico al 25%	94,7%	94,6%	94,5%	97,7%	97,7%	97,7%
Carico al 50%	96,2%	96,1%	96,1%	98,6%	98,6%	98,6%
Carico al 75%	96,6%	96,6%	96,6%	98,9%	98,9%	99,0%
Carico al 100%	96,7%	96,8%	96,9%	99,1%	99,1%	99,1%

50 kW con modulo di potenza N+1	eConversion			Funzionamento a batteria		
	380	400	415	380	400	415
Tensione (V)	380	400	415	380	400	415
Carico al 25%	96,7%	96,7%	96,6%	95,1%	94,9%	94,8%
Carico al 50%	98,2%	98,1%	98,1%	96,3%	96,2%	96,1%
Carico al 75%	98,6%	98,6%	98,6%	96,7%	96,6%	96,5%
Carico al 100%	98,8%	98,8%	98,8%	96,8%	96,8%	96,8%

60 kW	Funzionamento normale			Modalità ECO		
	380	400	415	380	400	415
Tensione (V)	380	400	415	380	400	415
Carico al 25%	95,7%	96,0%	95,7%	98,0%	98,1%	98,1%
Carico al 50%	96,7%	96,6%	96,7%	98,9%	98,9%	98,9%
Carico al 75%	96,7%	96,8%	96,9%	99,1%	99,1%	99,1%
Carico al 100%	96,6%	96,6%	96,8%	99,2%	99,2%	99,2%

60 kW	eConversion			Funzionamento a batteria		
	380	400	415	380	400	415
Tensione (V)	380	400	415	380	400	415
Carico al 25%	97,6%	97,7%	97,6%	95,7%	95,6%	95,5%
Carico al 50%	98,6%	98,6%	98,6%	96,6%	96,5%	96,5%
Carico al 75%	99,0%	98,9%	99,0%	96,7%	96,7%	96,7%
Carico al 100%	99,1%	99,0%	99,1%	96,6%	96,6%	96,6%

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

80 kW	eConversion			Funzionamento a batteria		
	380	400	415	380	400	415
Tensione (V)	380	400	415	380	400	415
Carico al 25%	97,8%	97,8%	97,7%	96,2%	96,0%	96,0%
Carico al 50%	98,7%	98,7%	98,7%	96,8%	96,7%	96,7%

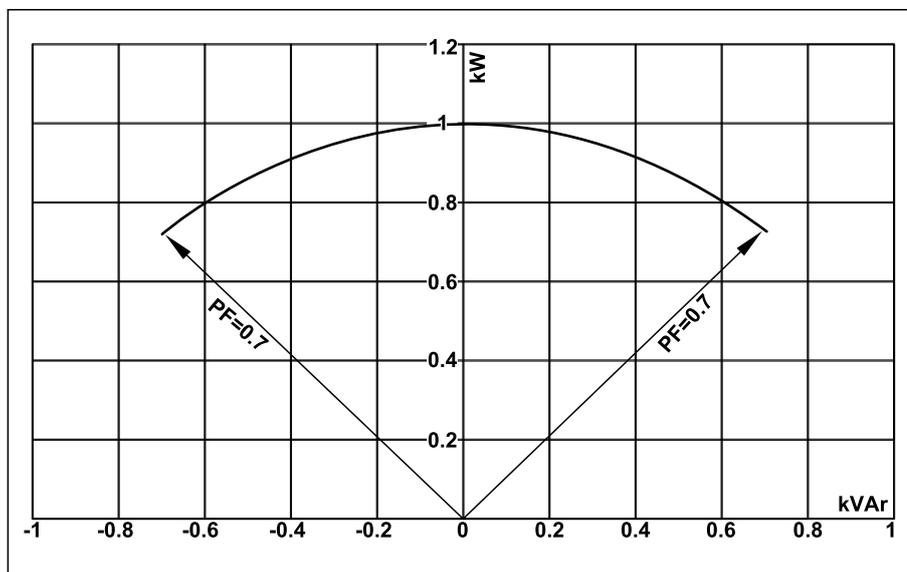
80 kW	eConversion			Funzionamento a batteria		
Tensione (V)	380	400	415	380	400	415
Carico al 75%	98,9%	98,9%	98,9%	96,8%	96,7%	96,7%
Carico al 100%	99,0%	99,0%	99,0%	96,6%	96,6%	96,6%

100 kW	Funzionamento normale		Modalità ECO	
Tensione (V)	400	415	400	415
Carico al 25%	96,1%	95,9%	98,6%	98,6%
Carico al 50%	96,8%	96,7%	99,1%	99,1%
Carico al 75%	96,8%	96,8%	99,1%	99,2%
Carico al 100%	96,5%	96,6%	99,1%	99,2%

100 kW	eConversion		Funzionamento a batteria	
Tensione (V)	400	415	400	415
Carico al 25%	98,1%	98,2%	96,3%	96,3%
Carico al 50%	98,8%	98,8%	96,7%	96,7%
Carico al 75%	99,0%	99,0%	96,7%	96,7%
Carico al 100%	99,0%	99,0%	96,4%	96,5%

Declassamento a causa del fattore di potenza del carico

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



Valori nominali dell'UPS	Uscita UPS					
	Capacitivo			Induttivo		
PF=1	PF=0,7	PF=0,8	PF=0,9	PF=0,9	PF=0,8	PF=0,7
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	40 kVA / 28 kW	40 kVA / 32 kW	40 kVA / 36 kW	40 kVA / 36 kW	40 kVA / 32 kW	40 kVA / 28 kW
50 kVA/kW	50 kVA / 35 kW	50 kVA / 40 kW	50 kVA / 45 kW	50 kVA / 45 kW	50 kVA / 40 kW	50 kVA / 35 kW
60 kVA/kW	60 kVA / 42 kW	60 kVA / 48 kW	60 kVA / 54 kW	60 kVA / 54 kW	60 kVA / 48 kW	60 kVA / 42 kW

Valori nominali dell'UPS	Uscita UPS					
	Capacitivo			Induttivo		
PF=1	PF=0,7	PF=0,8	PF=0,9	PF=0,9	PF=0,8	PF=0,7
80 kVA/kW	80 kVA / 56 kW	80 kVA / 64 kW	80 kVA / 72 kW	80 kVA / 72 kW	80 kVA / 64 kW	80 kVA / 56 kW
100 kVA/kW	100 kVA / 70 kW	100 kVA / 80 kW	100 kVA / 90 kW	100 kVA / 90 kW	100 kVA / 80 kW	100 kVA / 70 kW

Corrente di dispersione

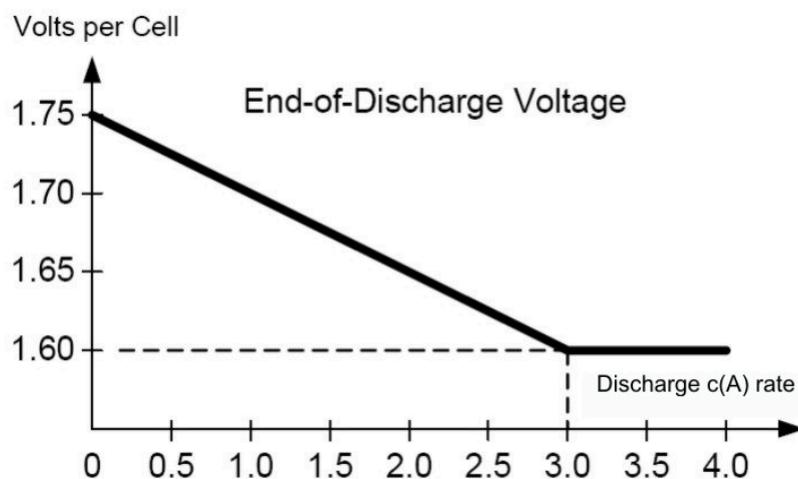
Sistema UPS da 380/400/415 V con installazione a 4 fili e carico al 100%

Valori nominali dell'UPS	Corrente di dispersione
20-50 kW con modulo di potenza N+1	67 mA
60-100 kW	67 mA

Batterie

Tensione a batteria completamente scarica

La tensione va da 1,6 a 1,75 per cella a seconda del rapporto di scarica.



Intervallo tensione batteria

	Boost 2,38 Vpc	Nominale 2,0 Vpc	Minima 1,6 Vpc
Tensione batt. (V)	571,2	480	384

Autonomia delle batterie in minuti

NOTA: i valori di autonomia sono indicati al fattore di potenza 1 con carico del 100%.

400 V UPS

Valori nominali dell'UPS	UPS da 20 kW con modulo di potenza N+1	UPS da 30 kW con modulo di potenza N+1	UPS da 40 kW con modulo di potenza N+1	UPS da 50 kW con modulo di potenza N+1	60 kW UPS	80 kW UPS	100 kW UPS
Numero di stringhe di batterie modulari							
1	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2	11,0	6,1	NA	NA	NA	NA	NA
3	19,0	11,0	7,3	5,2	NA	NA	NA
4	27,5	16,0	11,0	8,0	6,2	NA	NA
5	36,0	21,5	14,5	11,0	8,5	5,6	NA
6	45,5	27,0	18,5	14,0	11,0	7,3	5,2
7	55,0	32,5	23,0	17,0	13,5	9,2	6,6
8	64,5	38,5	27,0	20,5	16,0	11,0	8,0
9	74,5	45,0	31,5	23,5	18,5	12,5	9,5
10	84,5	51,0	36,0	27,0	21,5	14,5	11,0
11	95,0	57,5	40,5	30,5	24,0	16,5	12,5
12	105	63,5	45,0	34,0	27,0	18,5	14,0
13	115	70,5	49,5	37,5	30,0	20,5	15,5
14	125	77,0	54,5	41,0	33,0	23,0	17,0
15	135	83,5	59,0	45,0	36,0	25,0	18,5
16	145	90,5	64,0	48,5	39,0	27,0	20,0
17	160	97,5	69,0	52,5	42,0	29,0	22,0
18	170	100	74,0	56,0	45,0	31,5	23,5
19	180	110	79,0	60,0	48,0	33,5	25,5
20	190	115	84,0	64,0	51,0	36,0	27,0
21	205	125	89,0	68,0	54,5	38,0	28,5
22	215	130	94,0	71,5	57,5	40,5	30,5
23	230	140	99,5	75,5	60,5	42,5	32,0
24	240	145	100	79,5	64,0	45,0	34,0
25	250	150	110	84,0	67,0	47,0	35,5
26	265	160	115	88,0	70,5	49,5	37,5
27	275	165	120	92,0	74,0	52,0	39,5
28	290	175	125	96,0	77,0	54,5	41,0
29	300	185	130	100	80,5	56,5	43,0
30	315	190	135	100	84,0	59,0	45,0
31	325	200	140	105	87,5	61,5	46,5
32	340	205	145	110	90,5	64,0	48,5
33	350	215	150	115	94,0	66,5	50,5
34	365	220	155	120	97,5	69,0	52,0
35	375	230	160	125	100	71,5	54,0

Valori nominali dell'UPS	UPS da 20 kW con modulo di potenza N+1	UPS da 30 kW con modulo di potenza N+1	UPS da 40 kW con modulo di potenza N+1	UPS da 50 kW con modulo di potenza N+1	60 kW UPS	80 kW UPS	100 kW UPS
Numero di stringhe di batterie modulari							
36	390	235	170	130	100	74,0	56,0
37	405	245	175	130	105	76,5	58,0
38	415	255	180	135	110	79,0	60,0
39	430	260	185	140	115	81,5	62,0
40	445	270	190	145	115	84,0	63,5
41	455	275	195	150	120	86,5	65,5

Conformità

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

Prestazioni

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

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

Conformità sismica regionale

Certificato disponibile su richiesta.

Paese/Regione	Codice ID	Pericolo a livello suolo	Pericolo a livello tetto
Argentina	INPRES-CIRSOC103	Zona 4	Zona 4
Australia	AS 1170.4-2007	Z = 0,22	Z = 0,22
Canada ¹⁶	2020 NBCC	S _a = 2,0	S _a = 1,46
Cile	NCh 433.Of1996	Zona 3	Zona 2
Cina	GB 50011-2010 (2016)	$\alpha_{Max} = 1,4$	$\alpha_{Max} = 1,2$
Europa	Eurocode 8 EN1998-1	$\alpha_{gR} = 0,45$	$\alpha_{gR} = 0,3$
India	IS 1893 (Part 1) : 2016	Z = 0,36	Z = 0,36
Giappone	Legge sugli standard edilizi	Zona A	Zona A
Nuova Zelanda	NZS 1170.5:2004+A1	Z = 0,6	Z = 0,42
Perù	N.T.E. - E.030	Zona 4	Zona 4
Russia	SNIP II-7-81 (SP 14.13330.2014)	MSK 10	MSK 9
Taiwan	Codice di progettazione sismica CPA 2011	S _S ^D = 0,8	S _S ^D = 0,8
Stati Uniti ¹⁶	ASCE 7-16 / IBC 2018	S _{DS} = 2,0	S _{DS} = 1,47

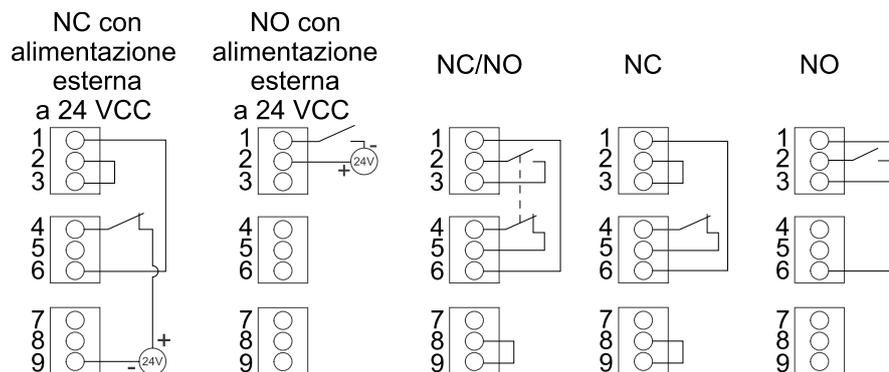
16. OSHPD Pre-approvato in accordo con il protocollo di test AC156.

Comunicazione e gestione

Local Area Network	1 Gbps – 1 porta per impostazione predefinita
Modbus	Modbus (SCADA)
Relè d'uscita	4 x SELV configurabili
Contatti di ingresso	4 x SELV configurabili
Pannello di controllo standard	Display touchscreen da 4,3 pollici
Allarme acustico	Sì
Spegnimento di emergenza (EPO)	Opzioni: <ul style="list-style-type: none"> • Normalmente aperto (NO) • Normalmente chiuso (NC) • SELV 24 V CC esterno
Quadro elettrico esterno	UIB UOB SSIB MBB SIB
Sincronizzazione esterna	No
Monitoraggio delle batterie	Disponibile per batterie modulari

EPO

Configurazioni EPO (640–4864 terminale J6600, 1–9)



L'ingresso EPO supporta 24 VCC.

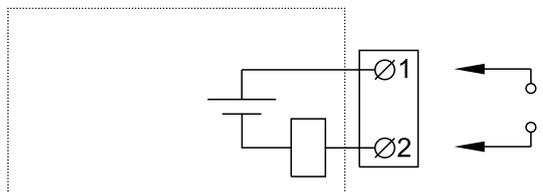
NOTA: L'impostazione predefinita per l'attivazione EPO è quella di spegnere l'inverter.

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

Contatti d'ingresso e relè d'uscita configurabili

Contatti d'ingresso

Sono disponibili quattro contatti di ingresso che possono essere configurati per indicare un determinato evento tramite il display. I contatti di ingresso supportano 24 VCC a 10 mA.

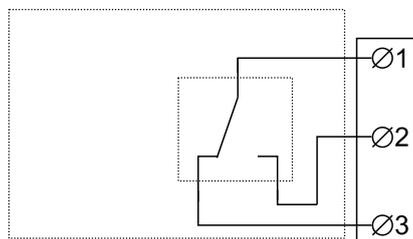


Nome	Descrizione	Posizione
IN_1 (contatto di ingr 1)	Contatto di ingresso configurabile	640-4864 terminale J6616, 1-2
IN_2 (contatto di ingr 2)	Contatto di ingresso configurabile	640-4864 terminale J6616, 3-4
IN_3 (contatto di ingr 3)	Contatto di ingresso configurabile	640-4864 terminale J6616, 5-6
IN_4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

Relè d'uscita

Sono disponibili quattro relè di uscita che possono essere configurati per attivarsi in corrispondenza di uno o più eventi tramite il display.

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



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

Modalità contr alimentaz: Quando questa modalità è abilitata, il relè di uscita viene attivato quando gli eventi associati al relè di uscita non sono presenti (normalmente attivati). **La modalità controllo alimentazione** è impostata individualmente per ciascun relè di uscita e consente di rilevare se l'alimentazione ai relè di uscita viene persa, poiché tutti i relè di uscita si disattiveranno e gli eventi associati ai relè di uscita saranno indicati come presenti.

Specifiche per sistemi da 400 V

Specifiche ingresso 400 V

Valori nominali dell'UPS	20 kW con modulo di potenza N+1	30 kW con modulo di potenza N+1	40 kW con modulo di potenza N+1	50 kW con modulo di potenza N+1
Tensione (V)	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415
Collegamenti	4 fili (L1, L2, L3, N, PE) WYE (alimentazione singola) ¹⁷ 3 fili (L1, L2, L3, PE) WYE (doppia rete di alimentazione) ^{17 18}			
Intervallo tensione in ingresso (V)	380 V: 331-437 400 V: 340-460 415 V: 353-477			
Intervallo frequenza (Hz)	40-70			
Corrente in ingresso nominale (A)	32/30/29	47/45/43	63/60/58	79/75/72
Corrente massima in ingresso (A)	39/37/36	58/55/53	77/73/70	96/92/88
Limitazione corrente in ingresso (A)	39/37/36	60/57/55	79/75/73	93/93/91
Fattore di potenza in ingresso	0,99 con carico al 100%			
Distorsione armonica totale (THDI)	<6% a pieno carico lineare (simmetrico)			
Minimo valore nominale cortocircuito	Dipende dalla protezione a monte. Per i dettagli, vedere la sezione Protezione a monte consigliata 400 V .			
Massimo valore nominale cortocircuito	65 kA RMS			
Protezione	Protezione alimentazione di ritorno e fusibili integrati			
Rampa in ingresso	Programmabile e adattiva 1-40 secondi			

Valori nominali dell'UPS	60 kW	80 kW	100 kW
Tensione (V)	380/400/415	380/400/415	400/415
Collegamenti	4 fili (L1, L2, L3, N, PE) WYE (alimentazione singola) ¹⁷ 3 fili (L1, L2, L3, PE) WYE (doppia rete di alimentazione) ^{17 18}		
Intervallo tensione in ingresso (V)	380 V: 331-437 400 V: 340-460 415 V: 353-477		
Intervallo frequenza (Hz)	40-70		
Corrente in ingresso nominale (A)	95/90/87	126/120/116	150/144
Corrente massima in ingresso (A)	116/110/106	154/146/141	183/176
Limitazione corrente in ingresso (A)	119/113/109	158/148/145	184/180
Fattore di potenza in ingresso	0,99 per carichi superiori al 50% 0,95 per carichi superiori al 25%		
Distorsione armonica totale (THDI)	<3% a pieno carico lineare (simmetrico)		

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

18. **Solo per il sistema ad alimentazione doppia con sezionatori a 4 poli a monte:** Installare una connessione N con i cavi di ingresso (L1, L2, L3, N, PE). Fare riferimento agli schemi di messa a terra per il sezionatore a 4 poli a doppia rete di alimentazione TN-S.

Valori nominali dell'UPS	60 kW	80 kW	100 kW
Tensione (V)	380/400/415	380/400/415	400/415
Minimo valore nominale cortocircuito	Dipende dalla protezione a monte. Per i dettagli, vedere la sezione Protezione a monte consigliata 400 V .		
Massimo valore nominale cortocircuito	65 kA RMS		
Protezione	Protezione alimentazione di ritorno e fusibili integrati		
Rampa in ingresso	Programmabile e adattiva 1-40 secondi		

Specifiche bypass 400 V

Valori nominali dell'UPS	20 kW con modulo di potenza N+1	30 kW con modulo di potenza N+1	40 kW con modulo di potenza N+1	50 kW con modulo di potenza N+1
Tensione (V)	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415
Collegamenti	4 fili (L1, L2, L3, N, PE) WYE			
Intervallo tensione di bypass (V)	380 V: 342-418 400 V: 360-440 415 V: 374-457			
Intervallo frequenza (Hz)	50/60 ± 1, 50/60 ± 3, 50/60 ± 10 (selezionabile dall'utente)			
Corrente bypass nominale (A)	33/29/28	48/45/43	63/59/57	78/74/71
Corrente di neutro nominale (A)	53/50/48	79/75/72	105/100/96	132/125/120
Minimo valore nominale cortocircuito	Dipende dalla protezione a monte. Per i dettagli, vedere la sezione Protezione a monte consigliata 400 V .			
Massimo valore nominale cortocircuito ¹⁹	65 kA RMS			
Protezione	Protezione alimentazione di ritorno e fusibili integrati Specifiche fusibile interno: corrente nominale 400 A, prearco 33 kA ² s			

Valori nominali dell'UPS	60 kW	80 kW	100 kW
Tensione (V)	380/400/415	380/400/415	400/415
Collegamenti	4 fili (L1, L2, L3, N, PE) WYE		
Intervallo tensione di bypass (V)	380 V: 342-418 400 V: 360-440 415 V: 374-457		
Intervallo frequenza (Hz)	50/60 ± 1, 50/60 ± 3, 50/60 ± 10 (selezionabile dall'utente)		
Corrente bypass nominale (A)	94/88/85	125/119/114	148/143
Corrente di neutro nominale (A)	158/150/144	210/200/193	250/241
Minimo valore nominale cortocircuito	Dipende dalla protezione a monte. Per i dettagli, vedere la sezione Protezione a monte consigliata 400 V .		

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

Valori nominali dell'UPS	60 kW	80 kW	100 kW
Tensione (V)	380/400/415	380/400/415	400/415
Massimo valore nominale cortocircuito ²⁰	65 kA RMS		
Protezione	Protezione alimentazione di ritorno e fusibili integrati Specifiche fusibile interno: corrente nominale 400 A, prearco 33 kA ² s		

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

Specifiche uscita 400 V

Valori nominali dell'UPS	20 kW con modulo di potenza N+1	30 kW con modulo di potenza N+1	40 kW con modulo di potenza N+1	50 kW con modulo di potenza N+1
Tensione (V)	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415
Collegamenti	4 fili (L1, L2, L3, N, PE)			
Regolazione della tensione in uscita	Carico simmetrico $\pm 1\%$ Carico asimmetrico $\pm 3\%$			
Capacità di sovraccarico	150% per 1 minuto (funzionamento normale) 125% per 10 minuti (funzionamento normale) 125% per 1 minuto (funzionamento a batteria) 110% continua (funzionamento in modalità bypass) 1000% per 100 millisecondi (funzionamento in modalità bypass)			
Risposta con carico dinamico	$\pm 5\%$ dopo 2 millisecondi $\pm 1\%$ dopo 50 millisecondi			
Fattore di potenza in uscita	1			
Corrente in uscita nominale (A)	30/29/28	46/43/42	61/58/56	76/72/70
Minimo valore nominale cortocircuito ²¹	Dipende dalla protezione a monte. Per i dettagli, vedere la sezione Protezione a monte consigliata 400 V .			
Massimo valore nominale cortocircuito ²²	65 kA RMS			
Funzionalità di cortocircuito all'uscita dell'inverter	Varia con il tempo. Vedere i valori del grafico e della tabella in Funzionalità Inverter in regime di cortocircuito (bypass non disponibile), pagina 74.			
Regolazione frequenza (Hz)	Bypass 50/60 Hz sincronizzato – 50/60 Hz $\pm 0,1\%$ con funzionamento libero			
Velocità di risposta sincronizzata (Hz/sec)	Programmabile a 0,25, 0,5, 1, 2, 4, 6			
Classificazione prestazioni in uscita (in conformità a IEC 62040-3:2021)	VFI-SS-11			
Distorsione armonica totale (THDU)	<1% per carico lineare <3% per carico non lineare			
Fattore di cresta del carico	2,5			
Fattore di potenza di carico	Da 0,7 induttivo a 0,7 capacitivo senza declassamento			

Valori nominali dell'UPS	60 kW	80 kW	100 kW
Tensione (V)	380/400/415	380/400/415	400/415
Collegamenti	4 fili (L1, L2, L3, N, PE)		
Regolazione della tensione in uscita	Carico simmetrico $\pm 1\%$ Carico asimmetrico $\pm 3\%$		
Capacità di sovraccarico	150% per 1 minuto (funzionamento normale) 125% per 10 minuti (funzionamento normale) 125% per 1 minuto (funzionamento a batteria) 110% continua (funzionamento in modalità bypass) 1000% per 100 millisecondi (funzionamento in modalità bypass)		
Risposta con carico dinamico	$\pm 5\%$ dopo 2 millisecondi $\pm 1\%$ dopo 50 millisecondi		
Fattore di potenza in uscita	1		

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

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

Valori nominali dell'UPS	60 kW	80 kW	100 kW
Tensione (V)	380/400/415	380/400/415	400/415
Corrente in uscita nominale (A)	91/87/83	122/115/111	144/139
Minimo valore nominale cortocircuito ²³	Dipende dalla protezione a monte. Per i dettagli, vedere la sezione Protezione a monte consigliata 400 V .		
Massimo valore nominale cortocircuito ²⁴	65 kA RMS		
Funzionalità di cortocircuito all'uscita dell'inverter	Varia con il tempo. Vedere i valori del grafico e della tabella in Funzionalità Inverter in regime di cortocircuito (bypass non disponibile), pagina 74.		
Regolazione frequenza (Hz)	Bypass 50/60 Hz sincronizzato – 50/60 Hz \pm 0,1% con funzionamento libero		
Velocità di risposta sincronizzata (Hz/sec)	Programmabile a 0,25, 0,5, 1, 2, 4, 6		
Classificazione prestazioni in uscita (in conformità a IEC 62040-3:2021)	VFI-SS-11		
Distorsione armonica totale (THDU)	<1% per carico lineare <3% per carico non lineare		
Fattore di cresta del carico	2,5		
Fattore di potenza di carico	Da 0,7 induttivo a 0,7 capacitivo senza declassamento		

Specifiche batteria 400 V


PERICOLO

PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

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

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

Valori nominali dell'UPS	20 kW con modulo di potenza N +1	30 kW con modulo di potenza N +1	40 kW con modulo di potenza N +1	50 kW con modulo di potenza N +1	60 kW	80 kW	100 kW
Potenza di carica in % della potenza in uscita con carico compreso tra 0 e 40%	80%						
Potenza di carica in % della potenza in uscita con carico al 100%	20%						
Massima potenza di carica (con carico compreso tra 0 e 40%) (kW)	16	24	32	40	48	64	80
Massima potenza di carica (con carico al 100%) (kW)	4	6	8	10	12	16	20
Tensione nominale batteria (VCC)	480						

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

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

Valori nominali dell'UPS	20 kW con modulo di potenza N +1	30 kW con modulo di potenza N +1	40 kW con modulo di potenza N +1	50 kW con modulo di potenza N +1	60 kW	80 kW	100 kW
Tensione nominale di mantenimento (VCC)	545						
Tensione di boost massima (VCC)	572						
Compensazione temperatura (per cella)	-3,3 mV/°C, per T ≥ 25 °C – 0 mV/°C, per T < 25 °C						
Tensione minima batteria a pieno carico (VCC)	384						
Corrente delle batterie a pieno carico e tensione nominale delle batterie (A)	47	66	88	109	131	175	218
Corrente delle batterie a pieno carico e tensione minima delle batterie (A)	54	81	109	136	163	217	271
Corrente ondulata	< 5% C20 (5 minuti di autonomia)						
Test della batteria	Manuale/automatico (selezionabile)						
Massimo valore nominale cortocircuito	10 kA						

Dimensioni dei cavi consigliate 400 V

PERICOLO

PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Protezione a monte consigliata per 400 V

PERICOLO

PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

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

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

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

AVVISO

RISCHIO DI AZIONAMENTO INVOLONTARIO DEL DISPOSITIVO

Se a monte viene utilizzato un dispositivo di protezione a corrente residua (RCD-B) come protezione contro i guasti verso terra, l'RCD-B deve essere dimensionato in modo da non scattare sulla corrente di dispersione di questo prodotto, il quale può raggiungere i 67 mA.

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

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

PERICOLO

PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

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

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

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

Protezione a monte consigliata per 400 V IEC

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

Valori nominali dell'UPS	20 kW con modulo di potenza N+1		30 kW con modulo di potenza N+1		40 kW con modulo di potenza N+1		50 kW con modulo di potenza N+1	
	Ingresso	Bypass	Ingresso	Bypass	Ingresso	Bypass	Ingresso	Bypass
I_{kPh-PE} (kA)	0,6	0,5	0,6	0,5	0,7	0,6	0,8	0,7
Tipo di interruttore	NSX100H TM40D (C10H3T-M040)	NSX100H TM32D (C10H3T-M032)	NSX100H TM63D (C10H3T-M063)	NSX100H TM50D (C10H3T-M050)	NSX100H TM80D (C10H3T-M080)	NSX100H TM63D (C10H3T-M063)	NSX100H TM100D (C10H3T-M100)	NSX100H TM80D (C10H3T-M080)
Impostazione In	40	32	63	50	80	63	100	80
Impostazione Ir	40	32	63	50	80	63	100	80
Impostazione Im	500 (fisso)	400 (fisso)	500 (fisso)	500 (fisso)	640 (fisso)	500 (fisso)	800 (fisso)	640 (fisso)

Valori nominali dell'UPS	60 kW		80 kW		100 kW	
	Ingresso	Bypass	Ingresso	Bypass	Ingresso	Bypass
I_{kPh-PE} (kA)	1,5	0,8	1,6	1,5	2	1,6
Tipo di interruttore	NSX160H TM125D (C16H3TM125)	NSX100H TM100D (C10H3TM100)	NSX160H TM160D (C16H3TM160)	NSX160H TM125D (C16H3TM125)	NSX250H TM200D (C25H3TM200)	NSX160H TM160D (C16H3TM160)
Impostazione In	125	100	160	125	200	160
Impostazione Ir	125	100	160	125	200	160
Impostazione Im	1250 (fisso)	800 (fisso)	1250 (fisso)	1250 (fisso)	$\leq 6 \times I_n$	1250 (fisso)

Coppie di serraggio

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

Ambiente

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

Dissipazione del calore in BTU/ora

20 kW con modulo di potenza N+1	Funzionamento normale			Modalità ECO		
	380	400	415	380	400	415
Carico al 25%	1140	1089	1162	816	814	795
Carico al 50%	1527	1468	1550	854	862	852
Carico al 75%	1913	1814	1912	964	933	925
Carico al 100%	2354	2213	2294	1051	1005	1005

20 kW con modulo di potenza N+1	eConversion			Funzionamento a batteria		
	380	400	415	380	400	415
Carico al 25%	818	835	833	1245	1270	1282
Carico al 50%	877	879	881	1631	1675	1698
Carico al 75%	961	951	954	2028	2080	2114
Carico al 100%	1048	1023	1032	2436	2485	2530

30 kW con modulo di potenza N+1	Funzionamento normale			Modalità ECO		
	380	400	415	380	400	415
Carico al 25%	2060	2081	2106	977	990	995
Carico al 50%	2648	2683	2777	1078	1057	1046
Carico al 75%	3254	3268	3335	1181	1163	1151
Carico al 100%	3781	3788	3813	1246	1236	1219

30 kW con modulo di potenza N+1	eConversion			Funzionamento a batteria		
	380	400	415	380	400	415
Carico al 25%	1403	1476	1507	1796	1871	1881
Carico al 50%	1531	1514	1533	2417	2522	2559
Carico al 75%	1589	1615	1610	3059	3184	3237
Carico al 100%	1652	1664	1679	3720	3858	3915

40 kW con modulo di potenza N+1	Funzionamento normale			Modalità ECO		
	380	400	415	380	400	415
Tensione (V)	380	400	415	380	400	415
Carico al 25%	2201	2255	2303	993	991	979
Carico al 50%	3000	3062	3085	1136	1138	1128
Carico al 75%	3781	3788	3813	1246	1236	1219
Carico al 100%	4714	4660	4617	1432	1404	1373

40 kW con modulo di potenza N+1	eConversion			Funzionamento a batteria		
	380	400	415	380	400	415
Tensione (V)	380	400	415	380	400	415
Carico al 25%	1386	1450	1463	2001	2087	2107
Carico al 50%	1536	1567	1597	2843	2962	3011
Carico al 75%	1652	1664	1679	3720	3858	3915
Carico al 100%	1844	1849	1846	4634	4775	4820

50 kW con modulo di potenza N+1	Funzionamento normale			Modalità ECO		
	380	400	415	380	400	415
Tensione (V)	380	400	415	380	400	415
Carico al 25%	2391	2454	2485	1021	1016	1007
Carico al 50%	3393	3428	3426	1213	1206	1198
Carico al 75%	4489	4456	4440	1386	1363	1345
Carico al 100%	5753	5598	5473	1627	1584	1538

50 kW con modulo di potenza N+1	eConversion			Funzionamento a batteria		
	380	400	415	380	400	415
Tensione (V)	380	400	415	380	400	415
Carico al 25%	1446	1446	1490	2208	2304	2333
Carico al 50%	1599	1624	1646	3277	3408	3463
Carico al 75%	1789	1806	1794	4402	4544	4594
Carico al 100%	2051	2037	2014	5584	5713	5726

60 kW	Funzionamento normale			Modalità ECO		
	380	400	415	380	400	415
Tensione (V)	380	400	415	380	400	415
Carico al 25%	2282	2152	2296	1034	1009	982
Carico al 50%	3508	3557	3537	1158	1190	1103
Carico al 75%	5167	5117	4939	1419	1443	1349
Carico al 100%	7262	7103	6742	1741	1752	1694

60 kW	eConversion			Funzionamento a batteria		
	380	400	415	380	400	415
Tensione (V)	380	400	415	380	400	415
Carico al 25%	1245	1222	1261	2290	2362	2400
Carico al 50%	1420	1444	1432	3621	3700	3742
Carico al 75%	1596	1663	1570	5252	5308	5321
Carico al 100%	1869	1974	1813	7183	7186	7139

80 kW	Funzionamento normale			Modalità ECO		
	380	400	415	380	400	415
Tensione (V)	380	400	415	380	400	415
Carico al 25%	2988	3062	3284	1149	1138	1124
Carico al 50%	4738	4660	4851	1454	1404	1359

80 kW	Funzionamento normale			Modalità ECO		
Tensione (V)	380	400	415	380	400	415
Carico al 75%	6960	6674	6806	1892	1811	1712
Carico al 100%	9753	9151	9141	2408	2259	2128

80 kW	eConversion			Funzionamento a batteria		
Tensione (V)	380	400	415	380	400	415
Carico al 25%	1547	1567	1576	2720	2833	2869
Carico al 50%	1853	1849	1852	4549	4686	4726
Carico al 75%	2287	2236	2229	6803	6925	6935
Carico al 100%	2862	2712	2836	9481	9551	9497

100 kW	Funzionamento normale		Modalità ECO	
Tensione (V)	400	415	400	415
Carico al 25%	3428	3642	1206	1179
Carico al 50%	5598	5756	1584	1525
Carico al 75%	8487	8466	2208	2074
Carico al 100%	12286	12091	3097	2909

100 kW	eConversion		Funzionamento a batteria	
Tensione (V)	400	415	400	415
Carico al 25%	1624	1599	3260	3300
Carico al 50%	2037	2061	5757	5786
Carico al 75%	2583	2643	8858	8823
Carico al 100%	3303	3373	12563	12413

Pesi e dimensioni con imballaggio dell'UPS

Valori nominali dell'UPS	Peso (kg)	Altezza mm	Larghezza (mm)	Profondità (mm)
UPS 20-50 kW 400 V con modulo di potenza N+1*	250	2082	755	1010
UPS 60-100 kW 400 V senza stringhe di batterie preinstallate*	250	2082	755	1010
UPS 60 kW 400 V con tre stringhe di batterie	690	2082	755	1010
UPS 80-100 kW 400 V con tre stringhe di batterie	705	2082	755	1010

NOTA: I modelli di UPS contrassegnati con un * nella tabella sopra vengono spediti senza moduli di potenza preinstallati nell'UPS e tutti i moduli di potenza spediti separatamente. Le stringhe di batterie non sono incluse e devono essere acquistate separatamente.

Pesi e dimensioni con imballaggio del modulo di alimentazione

Riferimento commerc.	Peso (kg)	Altezza mm	Larghezza (mm)	Profondità (mm)
GVPM20KD	48	330	580	780
GVPM50KD	62	330	580	780

Pesi e dimensioni con imballaggio delle batterie modulari

Riferimento commerc.	Peso (kg)	Altezza mm	Larghezza (mm)	Profondità (mm)
GVSBTU	33	180	150	800
GVSBTULL	33	180	150	800

Pesi e dimensioni dell'UPS

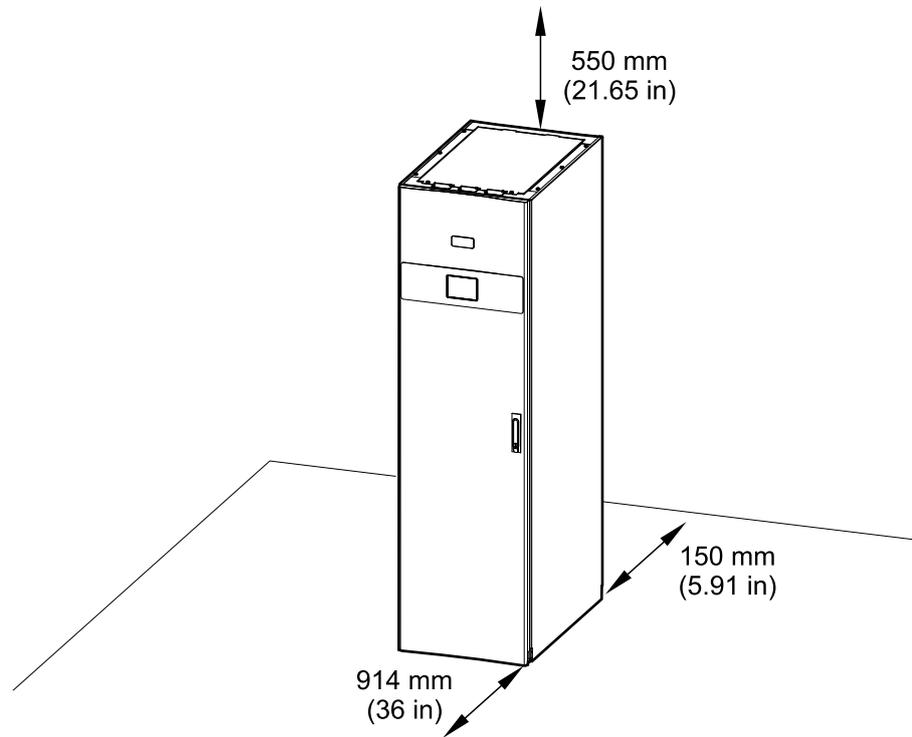
Valori nominali dell'UPS	Peso (kg)	Altezza mm	Larghezza (mm)	Profondità (mm)
UPS da 20 kW 400 V con tre stringhe di batterie ²⁵	650	1970	550	847
UPS da 30-50 kW 400 V con tre stringhe di batterie ²⁵	680	1970	550	847
UPS da 60 kW 400 V con tre stringhe di batterie	665	1970	550	847
UPS da 80-100 kW 400 V con tre stringhe di batterie	680	1970	550	847

NOTA: Un modulo batteria pesa circa 32 kg.

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

Spazio di manovra

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

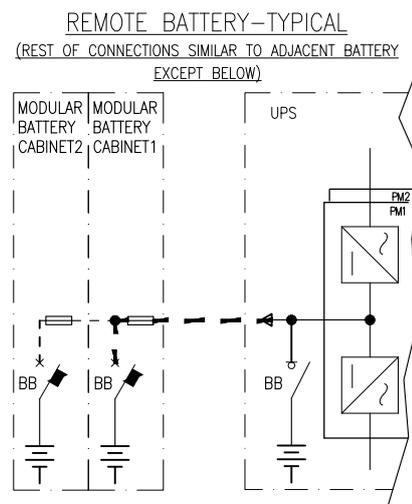
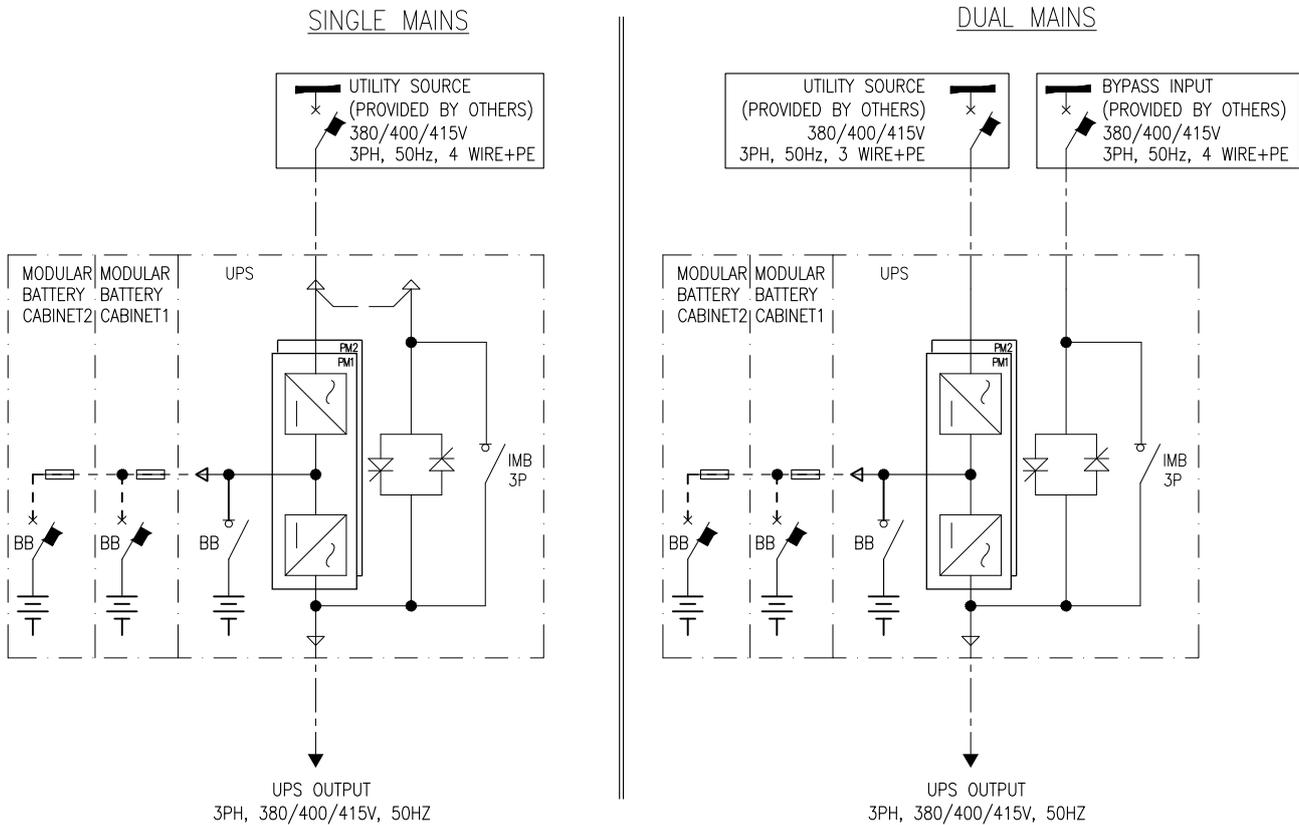


Disegni

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.

UPS 20-50 kW (modulo di potenza N+1) e 60-100 kW 400 V



Opzioni

Opzioni di configurazione

- Modalità eConversion
- Design compatto, tecnologia ad alta densità e architettura modulare
- Moduli batterie interni
- Rete di alimentazione singola o doppia
- Fino a 4 + 0 UPS in parallelo per capacità
- Fino a 3 + 1 UPS in parallelo per ridondanza
- Ingresso posteriore dei cavi
- Compatibile con EcoStruxure IT
- Compatibilità con generatori
- LCD touchscreen
- Sostituzione del modulo di potenza in qualsiasi modalità di funzionamento (Live Swap)²⁶
- Modalità ECO

26. In tutti i sistemi configurati per Live Swap.

Opzioni hardware

Vedere Pesì e dimensioni per opzioni, pagina 105.

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

Modulo di potenza

- Modulo di potenza 50 kW 400 V (GVPM50KD)
- Modulo di potenza 20 kW 400 V (GVPM20KD)

Armadio delle batterie modulari

Armadio delle batterie modulari con interruttore delle batterie incluso

- Armadio delle batterie modulari per un massimo di sei stringhe di batterie modulari smart (GVSMODBC6)
- Armadio delle batterie modulari per un massimo di nove stringhe di batterie modulari smart (GVSMODBC9)

Pannello bypass di manutenzione

Pannello bypass di manutenzione per completo isolamento dell'UPS durante le operazioni di manutenzione. Solo per UPS singoli o sistema in parallelo 1+1 per ridondanza.

- Pannello bypass di manutenzione da 20-60 kW (GVSBPSU20K60H)
- Pannello bypass di manutenzione da 80-120 kW (GVSBPSU80K120H)

Pannello bypass di manutenzione parallelo per due UPS

Pannello bypass di manutenzione per completo isolamento di due UPS in un sistema parallelo. 60-120 kW in sistema parallelo 1 + 1 per ridondanza, 120-240 kW in sistema parallelo 2 + 0 per capacità.

- Pannello bypass di manutenzione da 60-120 kW (GVSBPAR60K120H)

Pannello di allarme remoto

- Pannello di allarme remoto (GVSOPT036)

Kit di montaggio opzionali

- Kit anti sismico per UPS (GVSOPT016)
- Kit parallelo per UPS (GVSOPT006)
- Kit Live Swap per UPS (GVSOPT039)

Scheda di gestione di rete opzionale

- Scheda di gestione di rete LCES2 con sensori Modbus, Ethernet e AUX (AP9644)

Filtro antipolvere

- Kit filtro antipolvere (GVSOPT014)

Moduli batteria

Moduli batteria smart ad alta capacità da 9 Ah. Questo tipo di modulo batteria viene fornito per i modelli di UPS con stringhe di batteria preinstallate.

- Modulo batteria smart ad alta capacità da 9 Ah Galaxy VS (GVSBTHU)
- Stringa di batterie smart modulari ad alta capacità da 9 Ah Galaxy VS (GVSBTH4)

Moduli batteria smart ad alta capacità e lunga durata da 9 Ah. Per questo tipo di modulo batteria, selezionare un modello di UPS senza stringhe di batterie preinstallate.

- Modulo batteria smart ad alta capacità e lunga durata da 9 Ah Galaxy VS (GVSBTHULL)
- Stringa di batterie smart modulari ad alta capacità e lunga durata da 9 Ah Galaxy VS (GVSBTH4LL)

NOTA: Utilizzare sempre lo stesso tipo di modulo batteria nel sistema UPS. Non mischiare diversi tipi di moduli batteria.

Pesi e dimensioni per opzioni

NOTA: Non tutte le opzioni elencate in questo documento sono disponibili per tutti i modelli di UPS. Fare riferimento all'elenco delle opzioni hardware per il modello UPS pertinente.

Pesi e dimensioni con imballaggio del pannello bypass di manutenzione

Riferimento commerc.	Peso (kg)	Altezza mm ²⁷	Larghezza (mm)	Profondità (mm) ²⁷
GVSbpsu10k20h	20	260	530	590
GVSbpsu20k60h	40	440	730	810
GVSbpsu80k120h	55	490	840	1220

Pesi e dimensioni del pannello bypass di manutenzione

Riferimento commerc.	Peso (kg)	Altezza mm	Larghezza (mm)	Profondità (mm)
GVSbpsu10k20h	12	450	400	150
GVSbpsu20k60h	25	600	550	220
GVSbpsu80k120h	40	800	600	280

Pesi e dimensioni con imballaggio del pannello bypass di manutenzione in parallelo

Riferimento commerc.	Peso (kg)	Altezza mm ²⁷	Larghezza (mm)	Profondità (mm) ²⁷
GVSbpar10k30h	56	500	800	1200
GVSbpar40k50h	96	580	800	1200
GVSbpar60k120h	120	500	1000	1200

Pesi e dimensioni del pannello bypass di manutenzione in parallelo

Riferimento commerc.	Peso (kg)	Altezza mm	Larghezza (mm)	Profondità (mm)
GVSbpar10k30h	35	700	650	210
GVSbpar40k50h	86	850	750	250
GVSbpar60k120h	110	1000	900	280

27. Il prodotto è confezionato in posizione orizzontale, pertanto le dimensioni di altezza e profondità indicate per la spedizione sono diverse da quelle del prodotto vero e proprio.

Pesi e dimensioni con imballaggio dell'armadio delle batterie modulari

Riferimento commerc.	Peso (kg)	Altezza mm	Larghezza (mm)	Profondità (mm)
GVSMODBC6	175	1664	635	990
GVSMODBC9	206	2082	755	1010

NOTA: L'armadio delle batterie modulari viene spedito senza stringhe di batterie installate.

Pesi e dimensioni degli armadi delle batterie modulari

Riferimento commerc.	Peso (kg)	Altezza mm	Larghezza (mm)	Profondità (mm)
GVSMODBC6 – Vuoto – Con sei stringhe di batterie	145 913	1485	521	847
GVSMODBC9 – Vuoto – Con nove stringhe di batterie	186 1338	1970	550	847

NOTA: Un modulo batteria pesa circa 32 kg.

Pesi e dimensioni con imballaggio del pannello di allarme remoto

Riferimento commerc.	Peso (kg)	Altezza mm	Larghezza (mm)	Profondità (mm)
GVSOPT036	19	581	468	366

Pesi e dimensioni del pannello di allarme remoto

Riferimento commerc.	Peso (kg)	Altezza mm	Larghezza (mm)	Profondità (mm)
GVSOPT036	14	400	300	178

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 SUDETTE 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
France

+ 33 (0) 1 41 29 70 00

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.

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

990-91317G-017