



ULTIMATE

Fault-tolerant power
senza compromessi

MODULYS XL

UPS modulare avanzato

da 200 kW a 4,8 MW

3
LEVEL
TECHNOLOGY

97%
EFFICIENCY

kW
=
kVA



 **socomec**
Innovative Power Solutions

OBIETTIVI

L'obiettivo di questo documento è fornire le informazioni necessarie per la preparazione dell'impianto e del locale d'installazione.

Il documento è destinato a:

- installatori,
- progettisti,
- studi tecnici.

REQUISITI D'INSTALLAZIONE E PROTEZIONE

L'allacciamento alla rete e il collegamento delle utenze deve essere realizzato utilizzando cavi di sezione appropriata e conforme alle norme in vigore. Se non è già presente, si dovrà predisporre un quadro elettrico che permetta di sezionare la rete a monte dell'UPS. Tale quadro dovrà essere dotato di una protezione (o due, nel caso di rete bypass separata), di portata adeguata alla corrente assorbita a pieno carico.

Per informazioni dettagliate fare riferimento al manuale di installazione e uso.

1. ARCHITETTURA

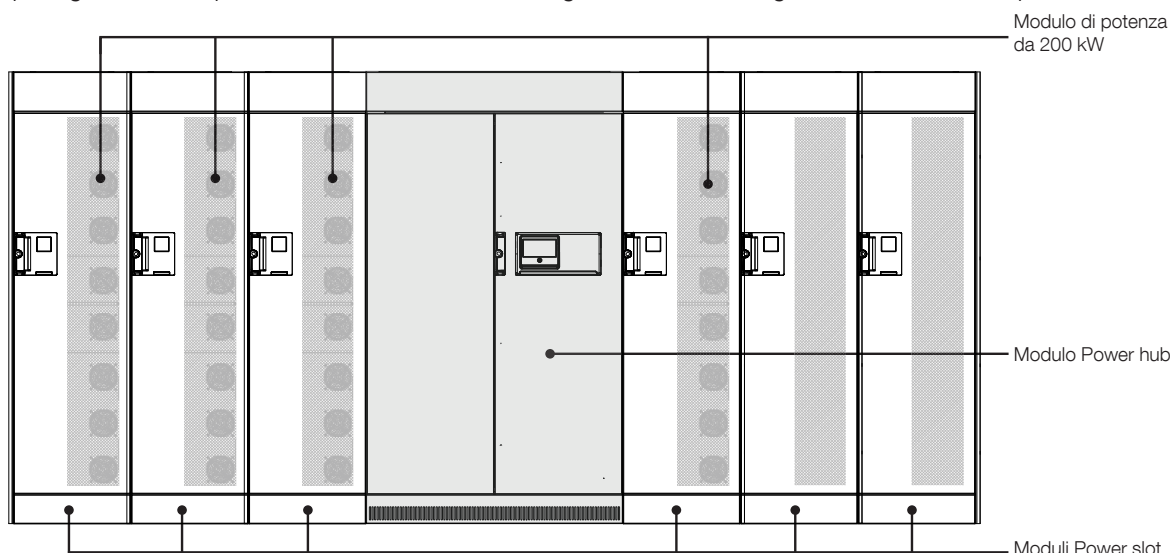
1.1 GAMMA

MODULYS XL è un sistema UPS modulare progettato per offrire prestazioni elevate e scalabilità di potenza.

L'espansione di potenza può essere ottenuta con l'aggiunta di blocchi di potenza da 200 kW (moduli di potenza) per estendere il sistema fino a 1200 kW o meno, a seconda del requisito di potenza massima. I sistemi possono essere collegati in parallelo per aumentare la potenza nominale fino a 4,8 MW.

Poiché il sistema è stato progettato per consentire l'utilizzo di moduli di potenza estraibili a caldo ("hot swap"), il carico può essere completamente protetto tramite doppia conversione online durante l'espansione o la manutenzione dell'impianto.

Prodotto in Europa, MODULYS XL è un sistema modulare che comprende un sistema di commutazione Socomec individuale per ogni blocco di potenza che ne consente il collegamento e lo scollegamento in modo semplice e sicuro.



Modulo Power HUB per l'unità UPS

- Tutti i collegamenti di ingresso, uscita e batteria all'unità UPS
- Commutatore statico centralizzato a piena potenza nominale sulla linea di bypass
- Interfacce di comunicazione remota
- Interfaccia utente (HMI)
- Connettore trifase da 63 A per servizi di manutenzione avanzati

Modulo Power SLOT per modulo di potenza a innesto

- Barre bus integrate per l'interconnessione reciproca con altri moduli Power SLOT e al modulo Power HUB
- Bus di comunicazione precollegato

MODULO di potenza dimensionato per un funzionamento permanente a 200 kVA/kW

- Raddrizzatore singolo e a piena potenza nominale, inverter e caricabatteria
- Bypass laterale a doppia conversione
- Disconnessione selettiva negli stadi di ingresso e di uscita per un isolamento completo (contattori e fusibili)
- Sezionatore della batteria locale - per isolare il modulo dal bus della batteria
- Sistema a innesto (alimentazione e controllo) per il collegamento all'unità

1.2 POTENZA NOMINALE

La potenza nominale è relativa al numero di moduli di potenza installati. Il numero di moduli Power slot installati all'inizio definisce la potenza massima che può essere raggiunta attraverso la scalabilità a caldo a ogni livello di UNITÀ UPS.

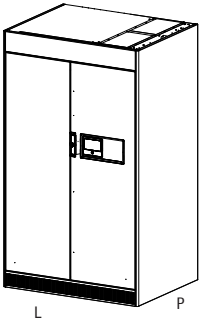
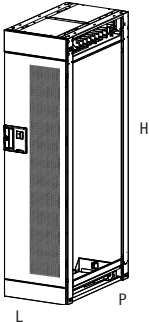
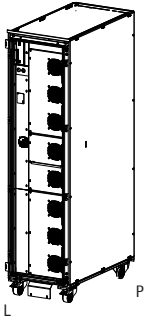
POTENZA NOMINALE PER UNITÀ UPS																		
Numero di moduli Power Slot	3			4				5					6					
Numero di moduli di potenza (200 kW)	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6
Potenza (kW) Configurazione N a 40 °C	200	400	600	200	400	600	800	200	400	600	800	1000	200	400	600	800	1000	1200
Potenza (kW) Configurazione N+1 a 40 °C		200	400		200	400	600		200	400	600	800		200	400	600	800	1000
Unità in parallelo	fino a 4 unità (200-1200 kVA/kW) in parallelo																	

1.3 I MODULI

MODULYS XL si basa su un concetto modulare flessibile. Il sistema UPS può essere realizzato combinando i moduli in base alle esigenze.

1. Selezionare il modulo Power HUB
2. Specificare il numero di moduli Power Slot in funzione della potenza massima e del livello di ridondanza necessario per proteggere il carico nella fase finale.
3. Specificare il numero di moduli di potenza necessari per proteggere il carico nella fase iniziale. I moduli di potenza sono inseriti nei moduli Power Slot installati.

I moduli Power slot non utilizzati sono pronti per successivi moduli di potenza inseribili a caldo, quando necessario.

DIMENSIONI E PESO						
Sezione	Vista	Potenza nominale (kVA/kW)	Larghezza [L] (mm)	Profondità [P] (mm)	Altezza [H] (mm)	Peso (kg)
Modulo Power HUB		Fino a 1200	1200	975	2120	750
Moduli Power slot		200	550	975	2120	110
Modulo di potenza		200	500	950	1940	460

IL DESIGN CONSENTE UN NUMERO FLESSIBILE DI MODULI POWER SLOT E LA POSSIBILITÀ DI POSIZIONARNE FINO A 3 SU CIASCUN LATO.

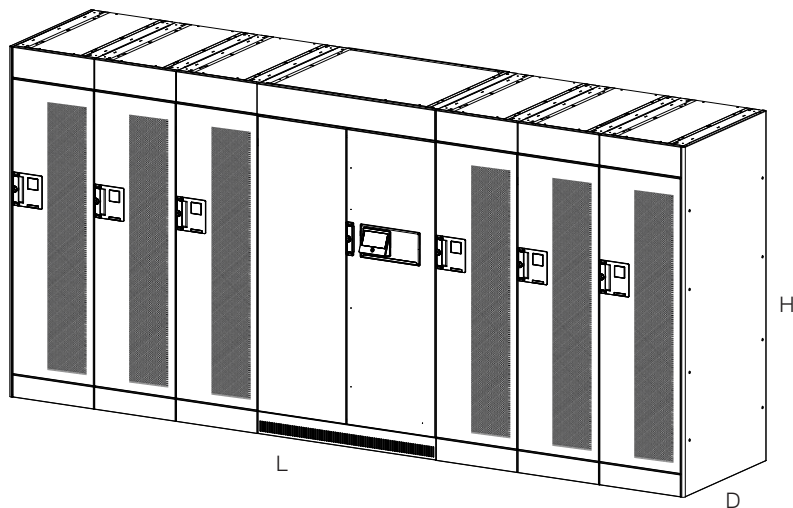
3 moduli Power slot	4 moduli Power slot	5 moduli Power slot	6 moduli Power slot

L'unità UPS può essere definita secondo le esigenze.

Gli slot installati nella fase iniziale sono pronti per l'inserimento a caldo dei moduli di potenza.

I moduli di potenza possono essere inseriti nello slot di potenza senza alcun vincolo di posizione o di numero.

DIMENSIONI UNITÀ



DIMENSIONI UNITÀ						
Numero di moduli Power Slot			3	4	5	6
Potenza massima (kW)			600	800	1000	1200
Dimensioni UNITÀ	Larghezza [L] ⁽¹⁾	mm	2890	3440	3990	4540
	Profondità [P]	mm	975			
	Altezza [H]	mm	2120			
Peso		kg	2500	3100	3650	4250
Distanze unità singola		mm	Nessuna distanza minima posteriore o laterale, superiore = 400 mm			
Accesso per la manutenzione		mm	Solo frontale (≥ 1200 mm di spazio libero per l'estrazione dei moduli)			

(1) La larghezza comprende i pannelli laterali a sinistra e destra.

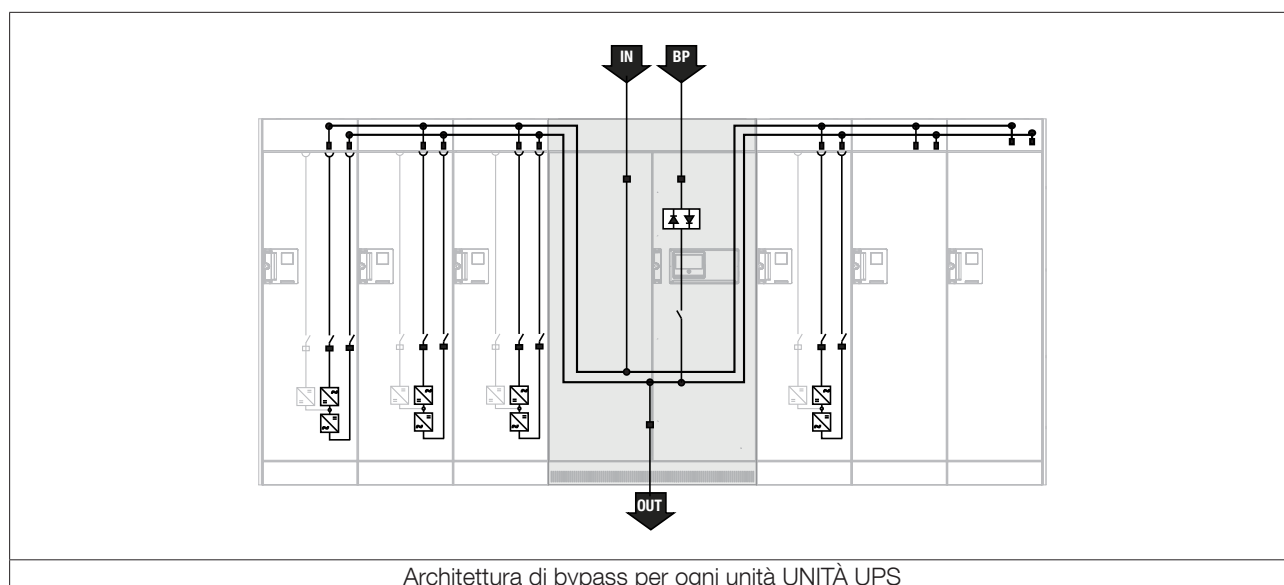
1.4 ARCHITETTURE DELL'IMPIANTO

Il design di MODULYS XL semplifica il collegamento ai quadri di comando a monte e a valle, con la conseguente disponibilità di un'unità sicura, semplice e rapida da predisporre e utilizzare rispetto a una soluzione UPS tradizionale. Tutti i collegamenti all'infrastruttura elettrica vengono effettuati sul sistema, senza alcuna modifica al luogo di installazione quando vengono aggiunti moduli di potenza.

Per il completo adattamento a tutti i tipi di infrastrutture e ambienti, MODULYS XL può essere:

- configurato con ingressi comuni o separati
- collegamento UPS con ingresso dei cavi dall'alto e dal basso
- accumulo di energia flessibile (distribuito, condiviso o misto).

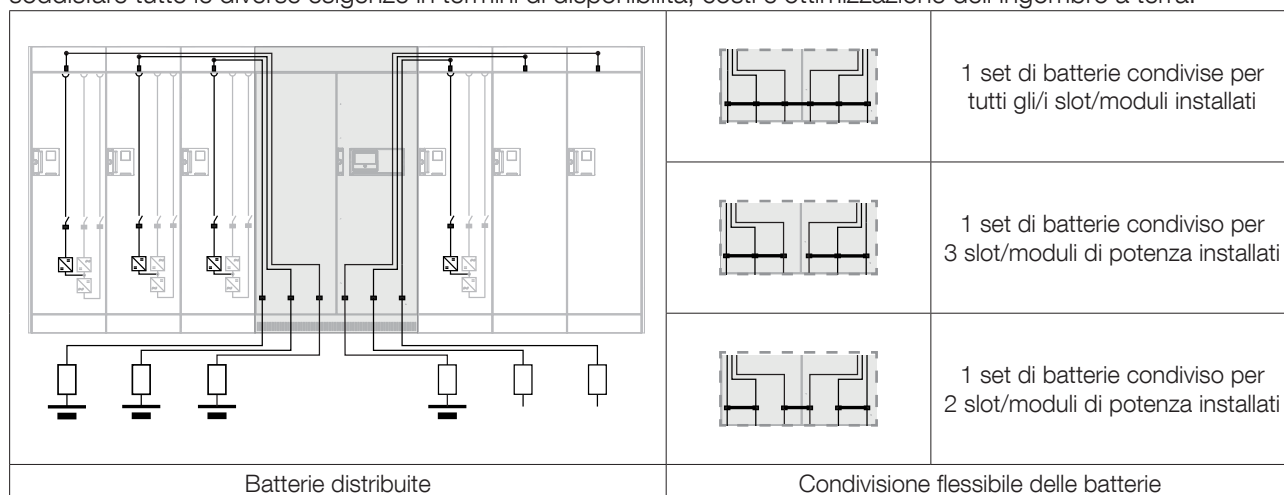
1.4.1 ARCHITETTURA BYPASS



Nelle immagini qui sopra sono riportati schemi semplificati per gli ingressi separati (raddrizzatore/bypass).

1.4.2 COLLEGAMENTO BATTERIE

Modulys XL offre la massima flessibilità per quanto riguarda il collegamento delle batterie. Questo consente di soddisfare tutte le diverse esigenze in termini di disponibilità, costi e ottimizzazione dell'ingombro a terra.



L'interruttore della batteria nel modulo permette di collegarlo/scollegarlo dal bus della batteria senza la necessità di rimuovere l'intero set di batterie (vale a dire batteria condivisa).

Per una piena scalabilità a caldo durante un'espansione della batteria, sono disponibili 2 soluzioni con Modulys XL:

- La futura protezione della batteria può essere direttamente precablata al Power HUB
- o
- Può essere installato un power slot supplementare per fornire un accesso frontale completo al futuro set di batterie.

Per sistemi in parallelo, ciascun sistema può essere dotato del proprio sistema di collegamento delle batterie.

2. FUNZIONALITÀ STANDARD E OPZIONALI

2.1 ARCHITETTURA UNITÀ UPS FLESSIBILE

- Potenza scalabile a caldo o a freddo.
- Livello di ridondanza adattabile.
- Raddrizzatore comune o separato e rete di bypass.
- Compatibile con diverse tecnologie di accumulo di energia (per es. VLRA, agli ioni di litio, al nichel-cadmio, ecc.).

2.2 FUNZIONALITÀ ELETTRICHE STANDARD

- Ingressi separati (raddrizzatore, bypass).
- Ingresso cavi dall'alto o dal basso.
- Protezione backfeed: circuito di rilevamento.
- Sistema di raffreddamento completamente ridondante.
- Batterie distribuite (1 per modulo).
- Sensore di temperatura ambiente batteria.
- Test di funzionamento a caldo dei moduli.
- Test di funzionamento a caldo del sistema completo.
- Connettore trifase da 63 A per il test dei moduli estratti.
- Gestione della posizione degli interruttori esterni
- Allineamento automatico dei parametri e del firmware
- Modalità Energy Saver

2.3 OPZIONI ELETTRICHE.

- Interruttore d'ingresso, uscita e bypass di manutenzione.
- Bypass a 3 fili e kit di distribuzione di uscita.
- Kit PEN per sistema di messa a terra TN-C.
- Batterie condivise (1, 2 o 3 per unità).
- Caricabatteria rinforzato.
- Kit di apertura collegamento batteria.
- Sensori supplementari di temperatura della batteria.
- Alimentazioni ridondanti.
- BCR (Battery Capacity Re-injection).
- Modalità di conversione intelligente.
- Sistema di sincronizzazione ACS.
- Avvio a freddo.

2.4 FUNZIONALITÀ STANDARD DI COMUNICAZIONE.

- Display grafico a colori multilingue con touchscreen da 7" di facile utilizzo (modulo Power Hub).
- Display a tre colori con un numero che indica lo stato del modulo di potenza (modulo Power Slot)
- 4 slot Com per opzioni di comunicazione.
- Porta USB per il download del report e dello storico degli eventi dell'UPS.
- Porta Ethernet per interventi assistenza.

2.5 OPZIONI DI COMUNICAZIONE.

- Interfaccia a contatti puliti (contatti privi di tensione configurabili).
- MODBUS RTU RS485 o TCP
- Gateway PROFIBUS/PROFINET.
- Interfaccia BACnet/IP.
- NET VISION: interfaccia Ethernet WEB/SNMP professionale per il monitoraggio sicuro dell'UPS e lo spegnimento automatico da remoto.
- NET VISION EMD: Sensore di temperatura ambiente e umidità ambiente con 2 ingressi
- Software di supervisione Remote View Pro.
- Gateway IoT per servizi cloud Socomec e app SoLive per dispositivi mobili.
- Display touchscreen remoto.

2.6 MONITORAGGIO REMOTO E SERVIZI CLOUD.

- SoLink: Servizio di monitoraggio remoto Socomec attivo 24 ore su 24, 7 giorni su 7, che collega il vostro impianto al centro assistenza Socomec più vicino.
- SoLive: App per dispositivi mobili che consente di sorvegliare tutti i propri sistemi UPS nello smartphone in uso.

3. SPECIFICHE TECNICHE

3.1 PARAMETRI DI INSTALLAZIONE

INSTALLAZIONE DELL'IMPIANTO												
Potenza nominale (kVA) dell'unità		200	400	600	800	1000	1200	200	400	600	800	1000
Configurazione dell'impianto		Configurazione N						Configurazione ridondante N + 1				
Numero di <i>moduli di</i> potenza (200 kW)		1	2	3	4	5	6	1+1	2+1	3+1	4+1	5+1
Potenza attiva	(kW)	200	400	600	800	1000	1200	200	400	600	800	1000
Corrente d'ingresso raddrizzatore nominale	(A)	302	604	906	1208	1510	1812	302	604	906	1208	1510
Corrente d'ingresso raddrizzatore massima	(A)	340	680	1020	1360	1700	2040	680	1020	1360	1700	2040
Corrente di bypass d'ingresso nominale	(A)	289	577	866	1155	1443	1732	289	577	866	1155	1443
Corrente di bypass massima nominale	(A)	1732										
Corrente di uscita nominale a 400 V	(A)	289	577	866	1155	1443	1732	289	577	866	1155	1443
Portata d'aria massima	(m³/h)	2100	4200	6300	8400	10500	12600	4200	6300	8400	10500	12600
Dissipazione di potenza in condizioni nominali ⁽¹⁾	(kW)	8,5	17,0	25,5	34,0	42,5	51,0	8,5	17,0	25,5	34,0	42,5
	(kcal/h) x1000	7,3	14,6	21,9	29,2	36,5	43,8	7,3	14,6	21,9	29,2	36,5
	BTU/h x1000	29	58	87	116	145	174	29	58	87	116	145
Dissipazione di potenza (max.) nelle peggiori condizioni ⁽²⁾	(kW)	10,4	20,8	31,2	41,6	52,1	62,5	10,2	21,2	32,6	44,3	55,7
	(kcal/h) x1000	8,9	17,9	26,8	35,8	44,8	53,7	8,8	18,2	28	38,1	47,9
	BTU/h x1000	35,5	71	106	142	178	213	34,8	72,3	111	151	190

3.2 CARATTERISTICHE ELETTRICHE

CARATTERISTICHE ELETTRICHE - INGRESSO RADDRIZZATORE ⁽³⁾	
Tensione nominale rete alimentazione	400 V trifase
Tolleranza di tensione	Da 200 V a 480 V ⁽⁴⁾
Frequenza nominale	50/60 Hz
Tolleranza in frequenza	Da 45 a 65 Hz
Fattore di potenza	> 0,99 ⁽⁵⁾
Distorsione armonica totale di corrente (THDi)	< 2,5% ⁽⁵⁾
Massima corrente di spunto all'accensione	< I _n (nessuna sovracorrente)
Avviamento graduale (Power walk-in)	Configurabile da 1 A/s a 1000A/s per modulo

CARATTERISTICHE ELETTRICHE - BATTERIA	
Tipo di batteria	VRLA – Ioni di litio - Ni-Cd
Numero di poli	2 cavi (+/-)
Intervallo di tensione della batteria	Fino a 700 V
Comunicazione ioni di litio con UPS	Base (contatto pulito)/Avanzata (Modbus)
Numero minimo/massimo di elementi batteria VRLA con carico PF = 1	258
Numero minimo/massimo di elementi batteria con carico PF ≤ 0,9	234
Numero minimo/massimo di elementi batteria con carico PF ≤ 0,8	222
Ondulazione di corrente AC della batteria	< 3% C10
Ondulazione di tensione AC delle batterie	< 1% sul blocco batteria
Caricabatterie	40 A per modulo (standard) 120 A per modulo (opzionale)

CARATTERISTICHE ELETTRICHE - BYPASS STATICO		
Tensione nominale bypass		Tensione nominale di uscita
Tolleranza della tensione di uscita		±15% (configurabile)
Frequenza nominale bypass		50/60 Hz (selezionabile)
Tolleranza sulla frequenza di bypass		±2% (da ±1% a ±5% (funzionamento con gruppo elettrogeno))
Controllo velocità di variazione della frequenza di bypass		1 Hz/s configurabile da 1 a 3 Hz/s
Caratteristiche dei semiconduttori	I ² t (A ² s)	Fino a 10400000
	Is/c (picco A)	Fino a 45500
Sovraccarico ammesso sulla rete di bypass	60 min	110% della potenza apparente installata
	10 min	125% della potenza apparente installata
Tenuta al cortocircuito (I _{ccw})	kA	100 (simmetrico) senza fusibili

CARATTERISTICHE ELETTRICHE - INVERTER							
Numero di <i>moduli</i> di potenza installati (200 kVA/kW)		1	2	3	4	5	6
Tensione nominale di uscita (selezionabile)		400 V trifase					
Tolleranza della tensione di uscita		carico statico <1%, carico dinamico conforme a VFI-SS-111					
Frequenza nominale di uscita		50/60 Hz (selezionabile)					
Tolleranza di frequenza autonoma		±0,01 Hz in mancanza di rete					
Distorsione armonica di tensione		ThdU ≤ 1% con carico lineare nominale					
Sovraccarico ammesso ⁽⁶⁾ dall'inverter	1 h	220 kW	440 kW	660 kW	880 kW	1100 kW	1320 kW
	10 min	250 kW	500 kW	750 kW	1000 kW	1250 kW	1500 kW
	1 min	300 kW	600 kW	900 kW	1200 kW	1500 kW	1800 kW

CARATTERISTICHE AMBIENTALI	
Condizioni di stoccaggio UPS	Da -20 a +70 °C ≤ 70% UR senza condensa
Condizioni di avviamento e funzionamento UPS	Da 0 a +50 °C ≤ 95% UR senza condensa
Ingresso dell'aria	Lato anteriore
Uscita dell'aria	A monte
Umidità relativa di esercizio (senza condensa)	≤ 95 %
Rendimento modulo di potenza in doppia conversione (VFI)	fino al 97%
Rumore acustico	< 75 dBA
Massima altitudine senza declassamento	1000 m (3300 ft)
Grado di protezione	IP20 (IP30 griglie superiori)
Colore	RAL 7016

1. Corrente d'ingresso nominale e potenza attiva di uscita nominale (PF1). Perdite per la configurazione N+1 considerando il caso peggiore (perdita di ridondanza).
2. Dissipazione che può essere generata temporaneamente, considerando: Tensione d'ingresso bassa, ricarica batteria e potenza attiva di uscita nominale (PF1).
3. Raddrizzatore IGBT.
4. Soggetto a condizioni.
5. A pieno carico e a tensione d'ingresso nominale (THDV < 1%).
6. Il sovraccarico di uscita ammesso corrisponde soltanto alla capacità dell'inverter. Le prestazioni di sovraccarico di uscita sono incrementate dalla capacità di bypass statico (laddove disponibile).

3.3 SISTEMI DI PROTEZIONI CONSIGLIATE

3.3.1 PROTEZIONI D'INGRESSO PER CONFIGURAZIONE A UNITÀ SINGOLA

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE CONSIGLIATI – INGRESSO RADDRIZZATORE ⁽⁷⁾ Ax				
Potenza max (kVA)	Configurazione N		Configurazione N+1	
	Numero di moduli Power slot	Dati nominali protezione (A)	Numero di moduli Power slot	Dati nominali protezione (A)
400	2	800	3	1250
600	3	1250	4	1600
800	4	1600	5	2000
1000	5	2000	6	2500*
1200	6	2500*		

* La corrente d'ingresso massima può essere configurata per adattarsi a un interruttore da 2000 A (consultateci)

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE CONSIGLIATI – RETE D'INGRESSO BYPASS ⁽⁷⁾ Bx				
Potenza max (kVA)	Configurazione N		Configurazione N+1	
	Numero di moduli Power slot	Dati nominali protezione (A)	Numero di moduli Power slot	Dati nominali protezione (A)
400	2	800	3	800
600	3	1000	4	1000
800	4	1250	5	1250
1000	5	1600	6	1600
1200	6	2000		

Tutte le protezioni consigliate tengono conto del numero di moduli Power slot che si prevede di installare nella fase iniziale o successivamente.

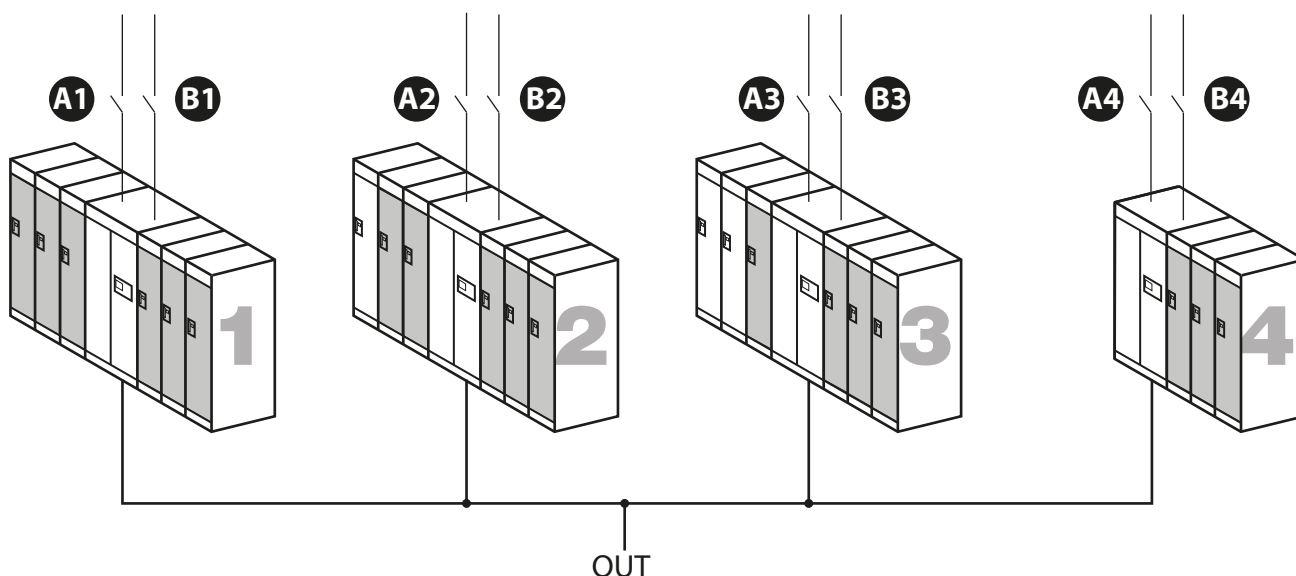
3.3.2 PROTEZIONI D'INGRESSO PER CONFIGURAZIONE DI UNITÀ IN PARALLELO

Per unità in parallelo, si raccomandano dispositivi di protezione a monte di ogni unità UPS secondo le seguenti linee guida:

Raddrizzatori: L'ingresso di ogni UNITÀ può essere protetto in base al numero di moduli Power Slot installati. Fare riferimento alla protezione consigliata per una singola unità.

Bypass: La protezione degli alimentatori d'ingresso e la sezione dei cavi di ogni UNITÀ devono essere correttamente dimensionate in base all'UNITÀ dotata del numero più elevato di moduli Power Slot installati. Fare riferimento alla protezione consigliata per una singola unità.

$$\mathbf{Bx} = \text{Max } \mathbf{B1} - \mathbf{B2} - \mathbf{B3} - \mathbf{B4}$$



3.3.3 PROTEZIONI DI USCITA

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE CONSIGLIATI – USCITA ⁽⁸⁾							
Numero di moduli di potenza (200 kVA/kW)		1	2	3	4	5	6
Corrente di cortocircuito inverter ⁽⁹⁾ (A) (quando la RETE AUSILIARIA non è presente)	Da 0 a 20 ms	820 A	1640 A	2460 A	3280 A	4100 A	4920 A
	Da 20 a 100 ms	650 A	1300 A	1950 A	2600 A	3250 A	3900 A
Dati nominali protezione in uscita (A)		≤80	≤160	≤200	≤250	≤400	≤400

Nel sistema in parallelo, la selettività può essere calcolata utilizzando la corrente di cortocircuito di un modulo di potenza X il numero di moduli di potenza

3.3.4 COLLEGAMENTO DEI CAVI

COLLEGAMENTO DEI CAVI AC – POWER HUB ⁽¹⁰⁾			
	Numero massimo di cavi in base alle dimensioni (altri su richiesta)		
Morsetti raddrizzatore trifase ⁽¹¹⁾	6 x 240 mm ² per polo	5 x 300 mm ² per polo	4 x 400 mm ² per polo
Morsetti bypass trifase+N ⁽¹²⁾	6 x 240 mm ² per polo	5 x 300 mm ² per polo	4 x 400 mm ² per polo
Morsetti di uscita trifase+N ⁽¹²⁾	6 x 240 mm ² per polo	5 x 300 mm ² per polo	4 x 400 mm ² per polo

COLLEGAMENTO DEI CAVI DC – POWER HUB ⁽¹⁰⁾		
Ingresso dei cavi	Collegamento batterie	Sezione max per polo
ingresso dal basso	Distribuito	Fino a 6 batterie con max 1 x 240 mm ² per batteria
	Condivisione di tutti gli armadi Power SLOT	Max 10 x 240 mm ² per la batteria
	Condivisione di 2 armadi Power SLOT	Fino a 3 batterie con max 2 x 240 mm ² ogni gruppo
	Condivisione di 3 armadi Power SLOT	Fino a 2 batterie con max 4 x 240 mm ² ogni gruppo
ingresso dall'alto	Distribuito	Fino a 6 batterie con max 1 x 240 mm ² per batteria
	Condivisione di tutti gli armadi Power SLOT	Max 8 x 240 mm ² per la batteria
	Condivisione di 2 armadi Power SLOT	Fino a 3 batterie con max 2 x 240 mm ² ogni gruppo
	Condivisione di 3 armadi Power SLOT	Fino a 2 batterie con max 4 x 240 mm ² ogni gruppo

7. Applicabile a ingressi separati rispettando le norme di installazione relative alla lunghezza dei cavi. La protezione di bypass è data come raccomandazione (l'impostazione delle curve di sgancio e il dimensionamento della distribuzione devono essere definiti in base alla corrente di carico nominale e alla capacità di sovraccarico dell'UPS). La protezione deve essere regolabile in funzione del numero di blocchi di potenza installati, la sua gamma di impostazione deve essere da 0,4 a 1 moltiplicato per la corrente nominale.
Se l'ingresso di bypass è accomunato con l'ingresso raddrizzatore, la protezione generale d'ingresso deve essere impostata almeno sul valore più elevato tra Ax e Bx (bypass o raddrizzatore).
8. Selettività della distribuzione a valle con la corrente di cortocircuito inverter (cortocircuito con RETE AUSILIARIA non presente). Deve essere selettiva con le protezioni differenziali collegate a valle dell'UPS.
9. Corrente di picco media
10. In base al tipo di cavo 90° HO7 RN o R2V; per altri tipi contattateci in proposito
11. Il neutro non è richiesto all'ingresso del raddrizzatore. Se è comunque distribuito, consultateci per accertarvi che sia permesso dalle norme di installazione.
12. Su richiesta, l'unità può fornire una distribuzione a 3 fili (senza neutro in entrata e in uscita).

4. DIRETTIVE E NORME DI RIFERIMENTO

4.1 PANORAMICA

L'apparecchiatura, installata, utilizzata e sottoposta a manutenzione conformemente all'uso previsto, ai regolamenti e alle norme, alle istruzioni e alle norme del fabbricante, è conforme alla pertinente normativa di armonizzazione dell'Unione:

LVD 2014/35/UE (DIRETTIVA BASSA TENSIONE)

DIRETTIVA 2014/35/UE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 26 febbraio 2014, concernente l'armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri relative alla messa a disposizione sul mercato del materiale elettrico destinato a essere utilizzato entro taluni limiti di tensione.

EMC 2014/30/UE

DIRETTIVA 2014/30/UE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 26 febbraio 2014, concernente l'armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica.

RoHS 2011/65/EU

Direttiva 2011/65 del parlamento europeo e del consiglio dell'8 giugno 2011 sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche

4.2 NORMATIVE

4.2.1 SICUREZZA

EN 62040-1 Sistemi statici di continuità (UPS) - Parte 1: Prescrizioni generali e di sicurezza

IEC 62040-1 Sistemi statici di continuità (UPS) - Parte 1: Prescrizioni di sicurezza (schema CB di TÜV)

4.2.2 COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA

EN 62040-2 Sistemi statici di continuità (UPS) - Parte 2: Requisiti di compatibilità elettromagnetica (EMC) (testata e verificata da LCIE BUREAU VERITAS)

IEC 62040-2 Sistemi statici di continuità (UPS) - Parte 2: Requisiti di compatibilità elettromagnetica (EMC) (testata e verificata da LCIE BUREAU VERITAS)

4.2.3 PROVA E PRESTAZIONI

EN 62040-3 Sistemi statici di continuità (UPS) - Parte 3: Metodo di specifica delle prestazioni e prescrizioni di prova (testato e verificato da TÜV)

4.2.4 NORMATIVE AMBIENTALI

IEC 62040-4 Sistemi statici di continuità (UPS) - Parte 4: Aspetti ambientali - Prescrizioni e reporting

4.3 NORME PER GLI IMPIANTI E L'INSTALLAZIONE

Durante l'installazione elettrica devono essere osservate tutte le norme di cui sopra. Devono essere rispettate tutte le norme nazionali e internazionali (per es. la IEC60364) applicabili all'impianto elettrico specifico, batterie comprese. Per ulteriori informazioni, fare riferimento al capitolo "Specifiche tecniche" nel manuale d'uso.



ELITE UPS: una garanzia di rendimento

Gentile cliente, grazie per il tuo acquisto.

Per Socomec, progettista e produttore di apparecchiature UPS (gruppi di continuità) e di soluzioni energetiche integrate, l'efficienza energetica è sempre una priorità. In qualità di produttore di UPS e membro del CEMEP, Socomec ha sottoscritto un Codice di Condotta presentato dal Joint Research Centre (JRC) della Commissione europea, che si propone di garantire la protezione di applicazioni e processi critici, assicurando un'alimentazione continua e di alta qualità 24 ore su 24, 7 giorni su 7. Il JRC si impegna a ridurre le perdite di energia e le emissioni di gas causate dalle apparecchiature UPS, massimizzandone così il rendimento.