Multi Power2 Scalable

DATA CENTER INDUSTRY TRANSPORT

3:3 1000-1250-1600-2000 kW

ONLINE

Modular

Lithium compatible

AI Ready

USB plug



HIGHLIGHTS

- **Altissima efficienza**
- **Massima disponibilità**
- **Scalabilità senza rischi**
- **Realmente sostenibile**
- **Massima flessibilità**

Multi Power2 Scalable è l'UPS modulare per eccellenza. Questa gamma di prodotti è caratterizzata dalle funzionalità migliori della serie Multi Power2 (MP2), che raggiungono nuovi livelli di protezione della potenza. M2S è in grado di raggiungere una potenza massima di 2000 kW per unità (8000 kW con 4 unità in parallelo): la soluzione ottimale quando è richiesta una protezione assoluta delle applicazioni più critiche, come ad esempio i Data Center. Inoltre, l'unità è stata progettata appositamente per gestire rapide oscillazioni di carico in modo efficiente; in questo modo garantisce la soluzione perfetta per i profili di carico e le applicazioni dell'intelligenza artificiale. Grazie alle varie configurazioni disponibili, l'unità è in grado di adattarsi a tutti i diversi requisiti delle installazioni senza influire sull'infrastruttura esistente.

SOSTENIBILITÀ A POTENZA ELEVATA

- Un nuovo modulo di potenza che si pone ai vertici della categoria, basato sulla più recente tecnologia al carburo di silicio (SiC), consente di realizzare soluzioni più compatte, affidabili e robuste.
- Altissima efficienza del 98.1% in modalità ON LINE a doppia conversione, fornendo la migliore alimentazione elettrica possibile alle apparecchiature d'importanza critica.
- Costo totale di proprietà ridotto al minimo grazie alle spese operative più basse del mercato.
- Richiesta e consumi ridotti dei sistemi di raffreddamento.

MASSIMA FLESSIBILITÀ

- Facilmente scalabile per ottimizzare sia l'investimento iniziale sia il costo totale di proprietà (TCO - Total Cost of

Ownership). La gamma comprende:
- M2S 1000 fino a 1000 kW;
- M2S 1250 fino a 1250 kW;
- M2S 1600 fino a 1600 kW;
- M2S 2000 fino a 2000 kW.

Ogni unità è disponibile in varie configurazioni che consentono di adattarla all'infrastruttura elettrica esistente e per far fronte a limiti di spazio:

PC0: unità fornita senza interruttori per semplificare l'integrazione con l'infrastruttura elettrica esistente.

PCS: unità completamente integrata, dotata di interruttori di ingresso principale, bypass, bypass manuale e uscita.

CT0: soluzione poco ingombrante dotata di dispositivo incorporato di protezione contro il ritorno dell'alimentazione (backfeed) e senza altri interruttori.

CT2: unità dotata di dispositivo di protezione contro il ritorno dell'alimentazione (backfeed) e interruttori di ingresso principale e uscita.

- Power Module disponibili in due diverse versioni da 67 kW - 3U: il PM standard (IGBT) può raggiungere un'efficienza del 96.5%, mentre il PM BLUE (SiC) vanta un'eccezionale efficienza del 98.1% in modalità ON LINE.
- I Power Module (PM) sono progettati per essere completamente indipendenti, sostituibili a caldo, isolati meccanicamente e con disconnessione selettiva integrata sia in ingresso che in uscita.
- Il bypass è modulare e dimensionato per la potenza massima del sistema.

Le unità sono state progettate con diverse caratteristiche di serie:
- Filtro aria;
- Monitoraggio ventole;
- Circuito di rilevamento del ritorno dell'alimentazione (backfeed) e protezione;
- Dispositivo incorporato di protezione contro il ritorno dell'alimentazione (backfeed) (CT0 e CT2);
- EFFICIENCY CONTROL Mode;
- Modalità ACTIVE ECO;
- Power walk-in;
- Batterie separate o comuni (sistemi in parallelo);
- Compatibilità con: VRLA, Li-Ion, Supercaps;
- Smart grid ready.

È disponibile una serie completa di opzioni per soddisfare i requisiti di ogni installazione, in ambiente informatico e non:
- Kit di parallelo;
- Kit Cold start;
- Dispositivo di sincronizzazione (UGS);
- Ventilazione superiore (opzione di fabbrica, di serie per M2S 2000).

INTELLIGENTE E SICURO
- L'intelligenza è distribuita nell'intero sistema per proteggere l'apparecchiatura anche nei rari casi di guasto del modulo di potenza.
- Ogni modulo viene sottoposto a un controllo automatico al momento della connessione per garantire che sia in condizioni perfette e prevenire l'integrazione di componenti difettosi.
- Il firmware si allinea automaticamente nel caso venga inserito un modulo con un firmware diverso.
- L'aggiornamento completo del firmware può essere eseguito mentre l'unità funziona nella modalità ON LINE a doppia conversione.
- Il monitoraggio continuo tramite più sensori all'interno di ciascun modulo consente di ottimizzare le prestazioni e di effettuare una manutenzione predittiva personalizzata basata sulle reali condizioni d'esercizio.
- La tecnologia di interleaving integrata garantisce una riduzione efficace della corrente di ripple e prolunga la durata di vita delle batterie e dei condensatori CC.

AFFIDABILE E RESILIENTE
- Un'innovativa struttura di comunicazione interna impiega due bus ad alta velocità indipendenti e completamente ridondanti, per garantire la massima affidabilità.
- Ogni componente dell'impianto, dai singoli moduli all'intero armadio, è stato progettato minuziosamente e realizzato in Italia.
- Tutti i componenti vengono esaminati in modo rigoroso sottoponendoli a una severa procedura di approvazione allo scopo di garantirne la qualità e la durata.
- Ogni modulo e l'intera unità vengono sottoposti a un collaudo approfondito per verificare il funzionamento ottimale di tutti i componenti.
- Le misurazioni e i dati raccolti vengono analizzati in via continuativa per promuovere il miglioramento continuo dei prodotti e la fornitura della tecnologia più aggiornata ai nostri clienti.
- La durata di vita prolungata dell'UPS è supportata dall'integrazione di contatori di stato e sensori avanzati per la temperatura e l'umidità, che forniscono analisi in tempo reale per un monitoraggio proattivo.



Power Module 67 kW (IGBT) - MP2 67 PM.



Power Module 67 kW (SiC)
MP2 67 PM BLUE.

USER FRIENDLY

Ogni unità M2S è dotata di serie di:
- Un display touch screen a colori da 10"

98% =

Efficienza
ON LINE doppia conversione

45 tonnellate
di CO_2 risparmiate

30 k€
di risparmio sulla bolletta energetica

Valori annui calcolati per l'UPS MP2 1250 kW con moduli BLUE rispetto all'UPS con efficienza del 96%, considerando un carico medio del 50%, COP di raffreddamento = 3, 0.3 kg di CO_2 e 0.2 € per kWh.



che visualizza chiaramente informazioni, misure e stati di funzionamento dell'intero sistema e di ogni singolo modulo di potenza, il tutto in un'unica posizione.
- Una barra a LED fornisce aggiornamenti rapidi e intuitivi sullo stato corrente dell'UPS.
- Scheda di rete NetMan 208C.
- Segnali di ingresso/uscita configurabili (10 ingressi e 8 uscite) per una regolazione flessibile.
- Due slot liberi per accessori di comunicazione opzionali, come adattatori di rete aggiuntivi o contatti senza tensione supplementari.
- R.E.P.O. (Remote Emergency Power Off) per uno spegnimento d'emergenza immediato.

Le unità sono inoltre compatibili con:
- Software di monitoraggio e shutdown PowerShield[3] che supporta i sistemi operativi di Windows (11, 10, 8, Server 2022, 2019, 2016 e versioni precedenti), Windows Server Virtualization Hyper-V, macOS, Linux, Citrix XenServer e altri sistemi Unix.
- RielloConnect per servizi di monitoraggio da remoto e proattivi, per garantire un'esperienza senza intoppi e maggiore tranquillità.

MANUTENZIONE SEMPLIFICATA
- Ogni unità è stata progettata in modo da semplificare le operazioni di posizionamento, installazione e manutenzione.
- È possibile accedere ai terminali di collegamento dalla parte frontale in modo rapido e semplice.
- I componenti principali dell'UPS sono modulari per consentire ai tecnici di aggiungere o sostituire le parti con estrema semplicità, riducendo così notevolmente i costi degli interventi sul posto.
- Grazie all'intelligenza integrata, alle potenti capacità di calcolo e all'eccezionale connettività, il sistema consente un monitoraggio continuo dello stato dell'UPS e offre servizi proattivi personalizzati per prolungarne la durata di vita.
- Il design complessivo dà la priorità a una manutenzione semplice ed efficiente, a costi ridotti.

PANORAMICA

Power cabinet M2S 1250 PC0

Power cabinet M2S 1250 PCS

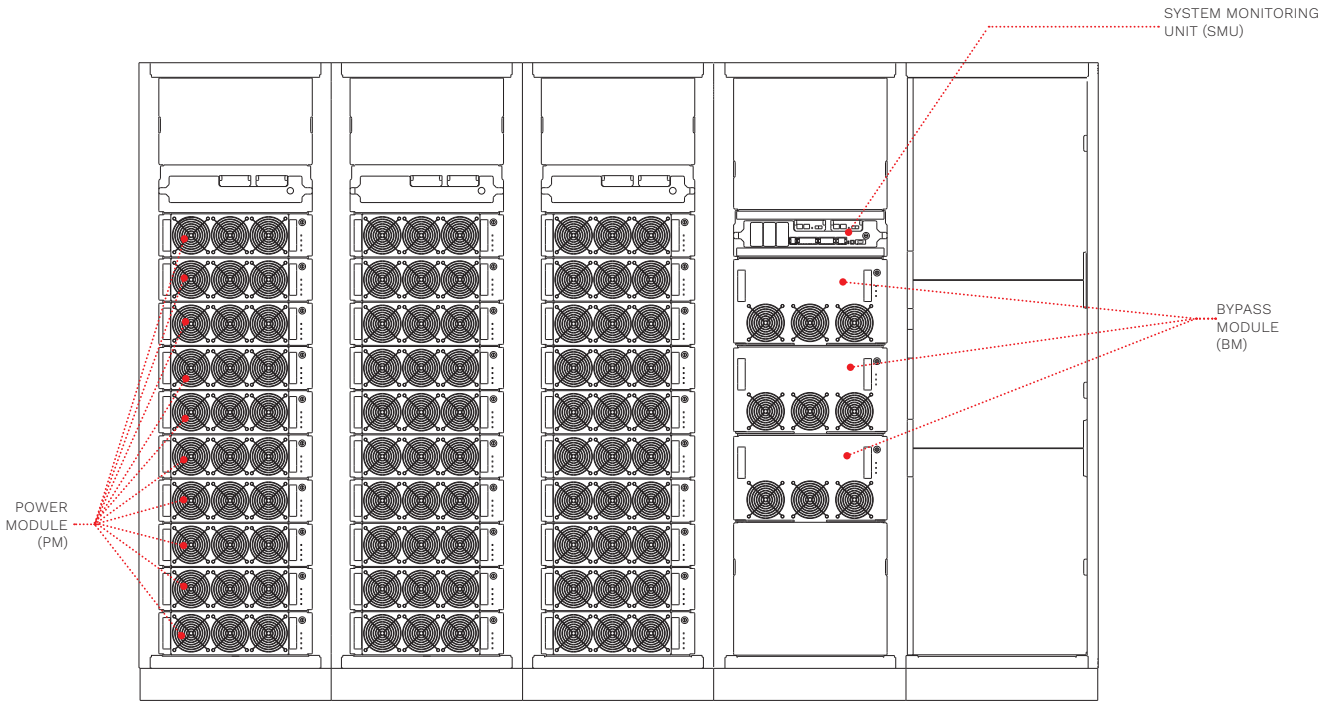


1. Power Module 67 kW - 3U.
2. Bypass statico modulare.
3. System Monitoring Unit (SMU) con:
   - Segnali di ingresso e uscita (10 ingressi, 8 uscite);
   - NetMan 208C;
   - 2 slot di comunicazione aggiuntivi;
   - R.E.P.O.
   - Slot paralleli.
4. Armadi I/O, la configurazione varia in base al modello*.
5. Ingresso cavi:
   M2S PC0, PCS, CT2: dall'alto o dal basso;
   M2S CT0: dall'alto.
   M2S PC0 F: Dall'alto con flange CA.

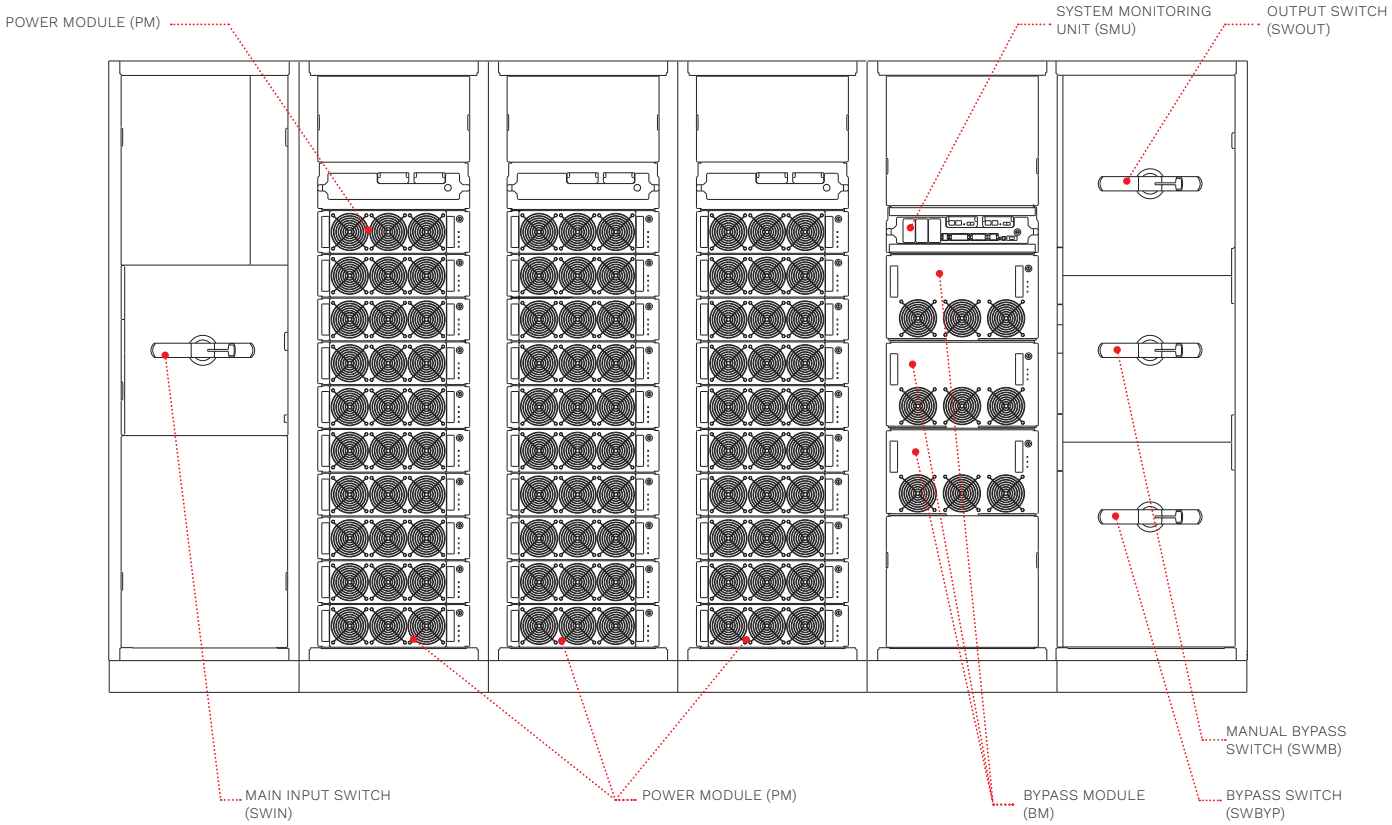
*CT0, CT2 e PC0 F sono unicamente a singolo ingresso.

DETTAGLI

M2S 1600 PC0
senza interruttori, fino a 1600 kW
(fronte)

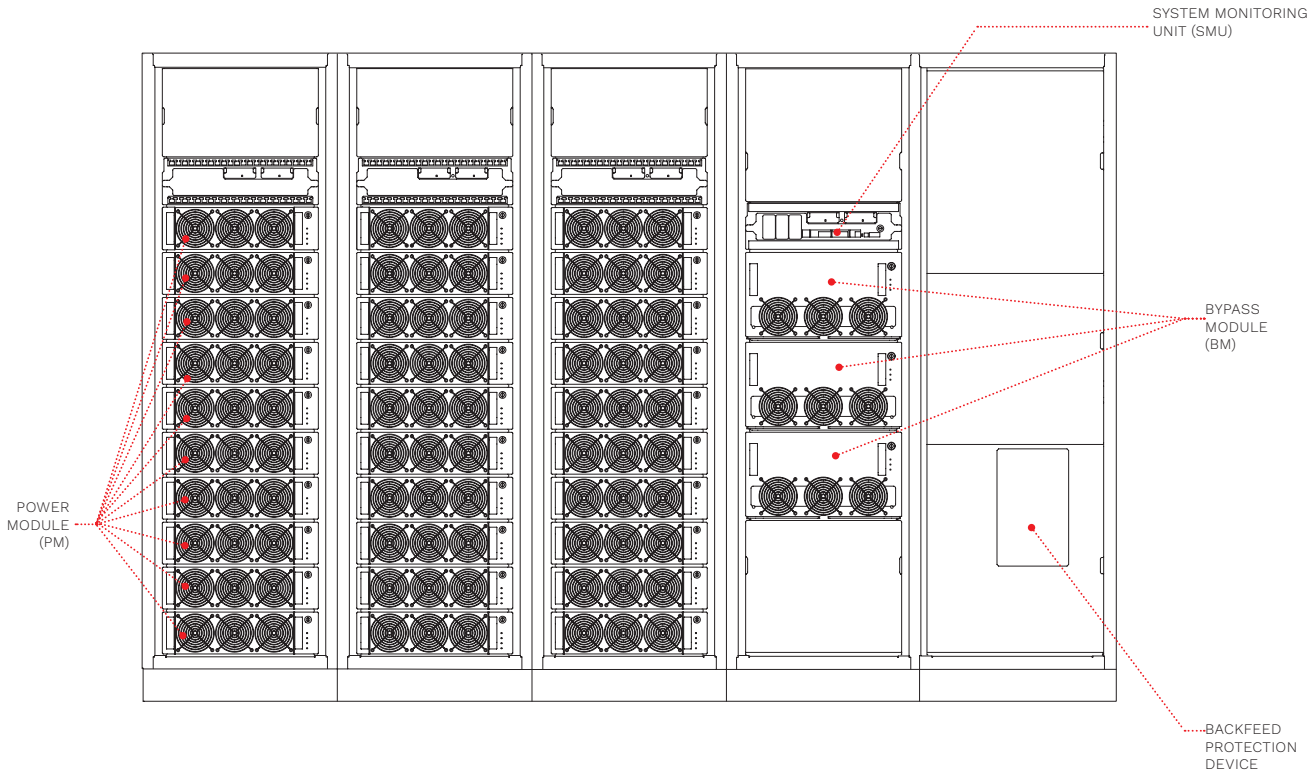


M2S 1600 PCS
con interruttori di ingresso principale, bypass, uscita e bypass manuale
fino a 1600 kW (fronte)

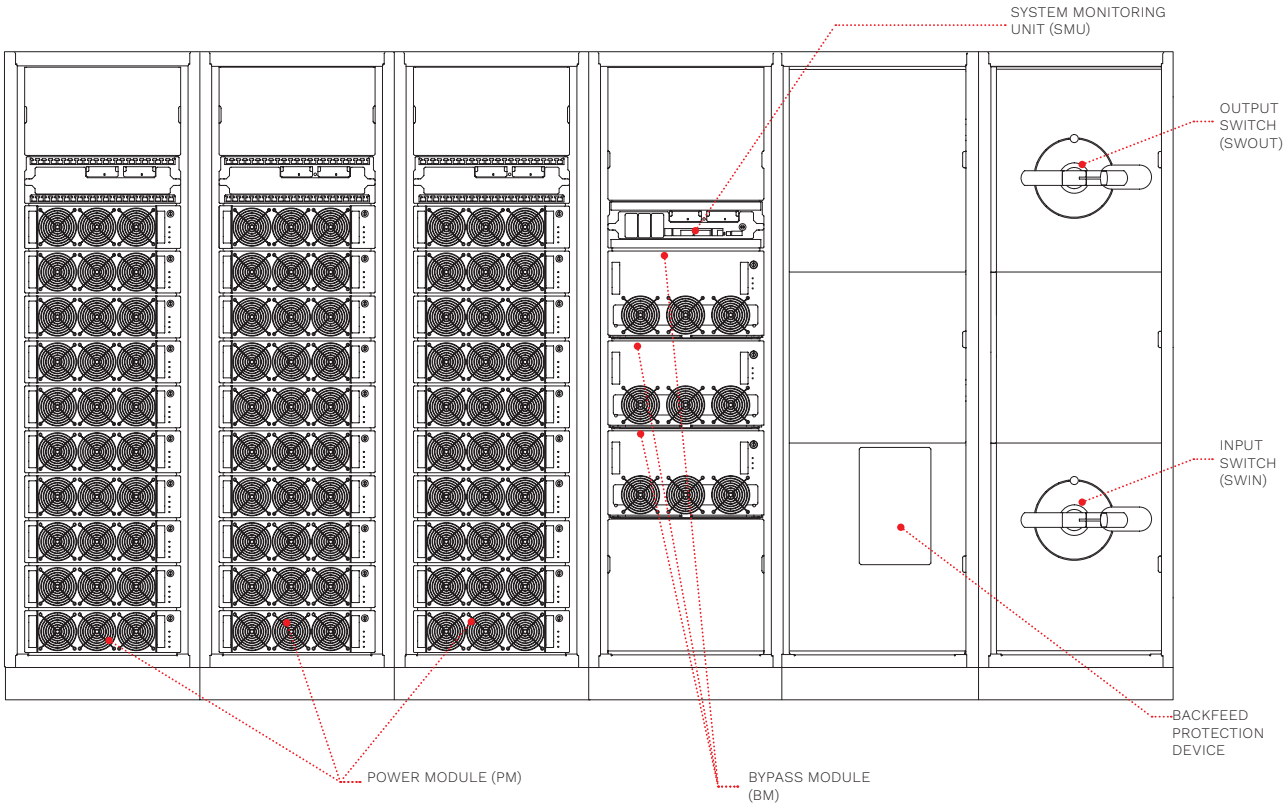


Nota: Le immagini relative ai layout dei sistemi sono solo a scopo illustrativo e riguardano l'unità principale.
Le dimensioni, le configurazioni e il numero di moduli effettivi varia a seconda della potenza e della ridondanza richieste.

M2S 1600 CT0
con dispositivo di protezione contro il ritorno dell'alimentazione (backfeed)
e senza interruttori, fino a 1600 kW (fronte)



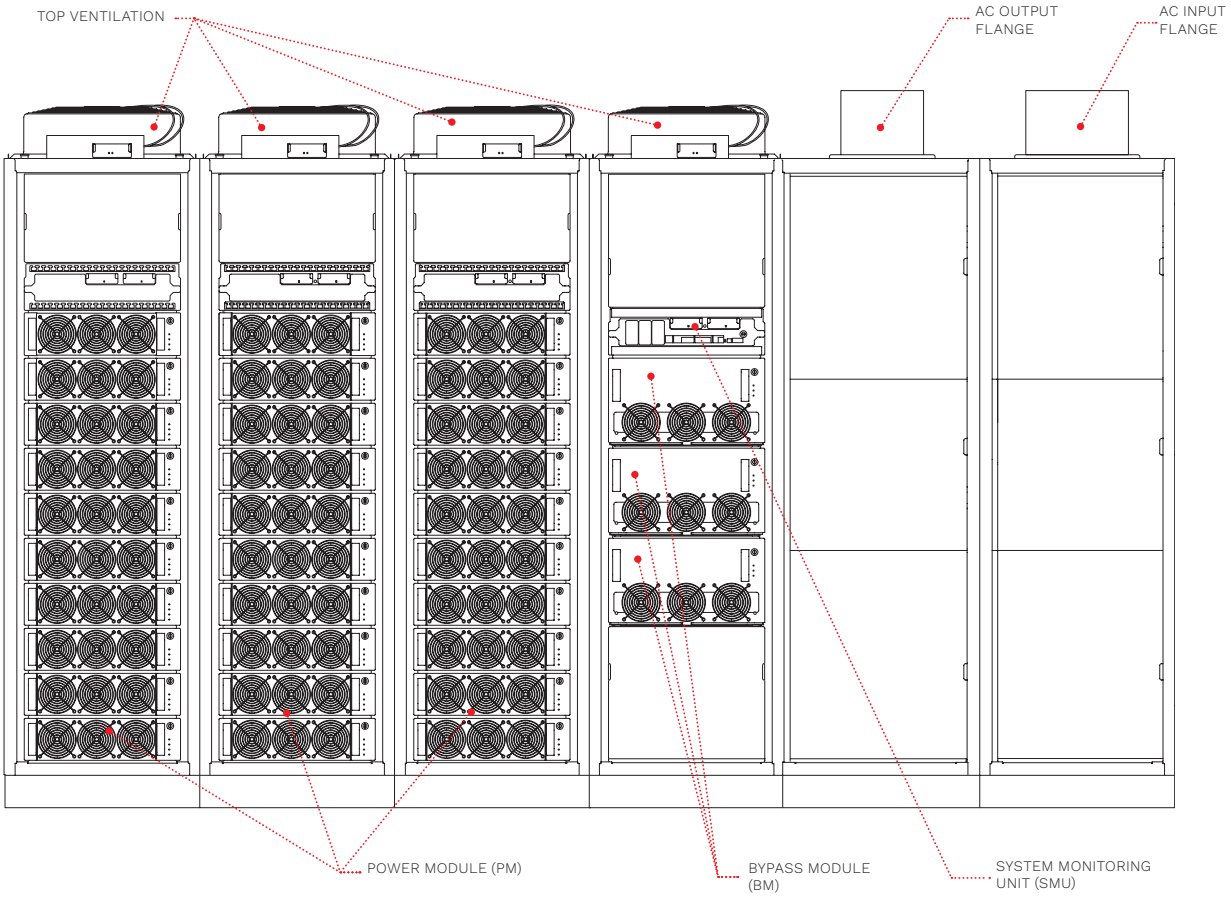
M2S 1600 CT2
con dispositivo di protezione contro il ritorno dell'alimentazione (backfeed),
interruttori di ingresso e uscita fino a 1600 kW
(fronte)



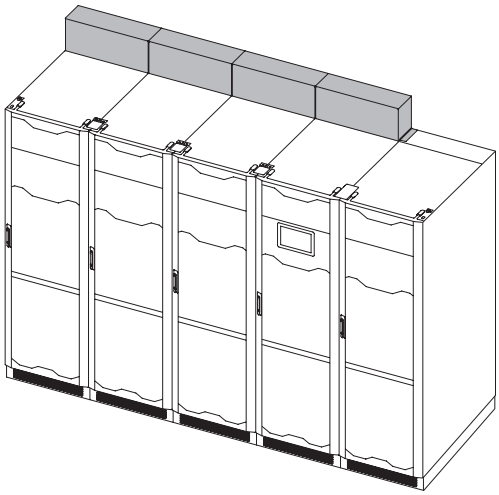
Nota: Le immagini relative ai layout dei sistemi sono solo a scopo illustrativo e riguardano l'unità principale.
Le dimensioni, le configurazioni e il numero di moduli effettivi varia a seconda della potenza e della ridondanza richieste.

DETTAGLI

M2S 2000 PCO F VE*
senza interruttori,con attacco a flangia e ventilazione dall'alto fino a 2000 kW
(fronte)



KIT OPZIONALE DI ACCOPPIAMENTO CC



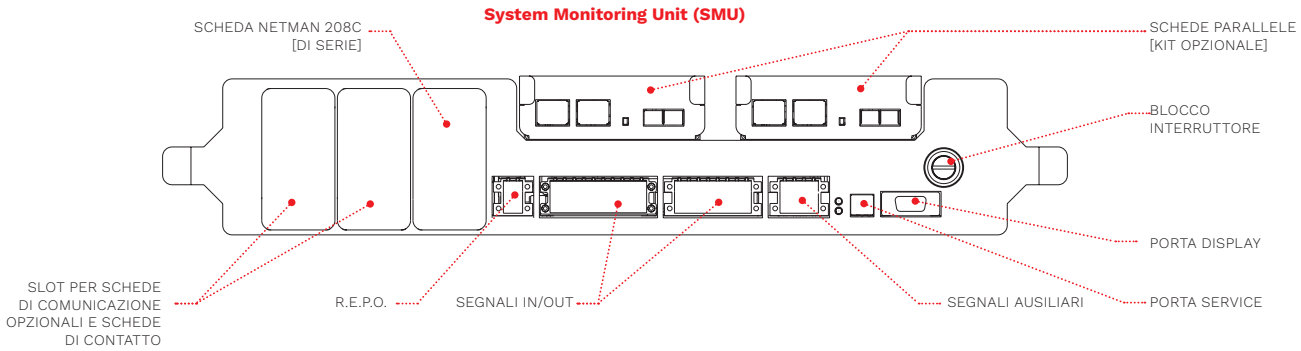
CONFIGURAZIONE CON VENTILAZIONE SUPERIORE*



** soltanto con i Power Module BLUE.*

Nota: Le immagini relative ai layout dei sistemi sono solo a scopo illustrativo e riguardano l'unità principale.
Le dimensioni, le configurazioni e il numero di moduli effettivi varia a seconda della potenza e della ridondanza richieste.

DETTAGLI



OPZIONI

SOFTWARE
PowerShield[3]
PowerNetGuard

ACCESSORI
NETMAN 208C
MULTICOM 302
MULTICOM 372
MULTICOM 411
MULTICOM 421
MULTI I/O
MULTIPANEL

ACCESSORI PRODOTTO
Kit di parallelo
Ventilazione superiore (solo dalla fabbrica e con i Power Module BLUE)
Sensore di temperatura batteria
Scheda relè programmabile MULTICOM 392
Cold Start
Trattamento protettivo
ENERGYMANAGER
Kit di accoppiamento CC
Kit per singolo ingresso (soltanto per PC0)
TN-C kit

MODELLO	Multi Power2 Scalable - da 1000 a 2000 kW			
INGRESSO				
Tensione nominale [V]	380 / 400 / 415 trifase + neutro			
Frequenza nominale [Hz]	50 / 60			
Tolleranza di tensione [V]	240[1] - 480			
Tolleranza di frequenza [Hz]	40 - 72			
Fattore di potenza	0.99			
THDI	<3%			
BYPASS				
Potenza nominale [kW]	1000 - 1250 - 1600 - 2000(in base alla configurazione di potenza del sistema)			
Tensione nominale [V]	380 / 400 / 415 trifase + neutro			
Tolleranza di tensione [V]	da 180 (regolabile 180-200) e 264 (regolabile 250-264) riferita al neutro			
Frequenza nominale [Hz]	50 o 60			
Tolleranza di frequenza	±5% (selezionabile)			
Sovraccarico	125% per 10 min; 150% per 1 min			
BATTERIE				
Config. batterie (sistemi paralleli)	Separata/Comune			
Tipo	VRLA, Li-Ion, Supercaps			
Metodo di ricarica	Un livello, due livelli, ricarica ciclica (selezionabile)			
USCITA				
Tensione nominale [V]	380[2] / 400 / 415 trifase + neutro			
Frequenza nominale [Hz]	50 o 60			
Stabilità tensione	±1%			
Stabilità dinamica	EN62040-3 Classe di prestazione 1 con carico non lineare			
SPECIFICHE GENERALI				
Tipo di armadio	**M2S 1000**	**M2S 1250**	**M2S 1600**	**M2S 2000 PC0 F VE**
Potenza nominale UPS[3] [kW]	1000	1250	1600	2000
Alimentazione di bypass [kW]	1000	1250	1600	2000
Fattore di potenza [pf]	1			
Slot moduli disponibili	16	20	30	30
Numero PM per raggiungere la piena potenza	15x MP2 67 PM/PM BLUE	19x MP2 67 PM/PM BLUE	24x MP2 67 PM/PM BLUE	30x MP2 67 PM BLUE
Installabile in parallelo fino a	4 unità			
Espandibilità della potenza max. [kW]	4000	5000	6400	8000
Rumorosità del sistema [dBA±2][1]	<75			
Dimensioni (LxPxA) [mm] e peso [kg] Tipo **PC0**[4]	2400x1025x2000[8] 1949	2400x1025x2000[8] 2147	3000x1025x2000[8] 2634	3600x1025x2250 3164
Dimensioni (LxPxA) [mm] e peso [kg] Tipo **PCS**[5]	3000x1025x2000[8] 2027	3000x1025x2000[8] 2525	3600x1025x2000[8] 3012	N.A.
Dimensioni (LxPxA) [mm] e peso [kg] Tipo **CT0**[6]	2400x1025x2000[8] 1949	2400x1025x2000[8] 2147	3000x1025x2000[8] 2634	N.A.
Dimensioni (LxPxA) [mm] e peso [kg] Tipo **CT2**[7]	3000x1025x2000[8] 2055	3000x1025x2000[8] 2200	3600x1025x2000[8] 2687	N.A.
Efficienza modalità ON LINE	fino a 98.1%			
Classe IP armadio	IP20 (altri su richiesta)			
Ingresso del cavo	Accesso frontale - dall'alto o dal basso (dall'alto per CT0)			Dall'alto con flange
Colore	RAL 9005			
Temp. ambiente per l'UPS	0 °C - +40 °C			
Ventilazione	Da davanti a dietro (ventilazione superiore opzionale)			Dal fronte verso l'alto
Intervallo di umidità relativa	5-95% non condensata			
Normative	Direttive europee: LV 2014/35/UE Direttiva sulla bassa tensione EMC 2014/30/UE Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica Norme: Sicurezza IEC EN 62040-1; EMC IEC EN 62040-2; a norma RoHS; Classificazione secondo IEC 62040-3 (Voltage Frequency Independent) VFI - SS - 111			
Movimentazione UPS	Transpallet			

[1] *Si applicano condizioni.*
[2] *Per tolleranze più ampie si applicano ulteriori condizioni.*
[3] *La potenza nominale compresa tra 1000 kW e 2000 kW può essere regolata con un numero selezionato di Power Module.*
[4] *Senza interruttori, peso comprensivo di Power Module per raggiungere la piena potenza.*
[5] *Con interruttori di ingresso, bypass, uscita e bypass manuale, peso comprensivo di Power Module per raggiungere la piena potenza.*
[6] *Con dispositivo di backfeed e senza interruttori, peso comprensivo di PM per raggiungere la piena potenza.*
[7] *Con interruttori di ingresso, uscita e backfeed, peso comprensivo di Power Module per raggiungere la piena potenza.*
[8] *2250 mm con opzione di ventilazione superiore (solo con i Power Module BLUE).*

Le informazioni contenute in questo documento sono soggette a modifiche senza preavviso. Riello UPS non si assume alcuna responsabilità per eventuali errori che potrebbero apparire in questo documento.

DATM2SM3T26MRIT

RPS SpA - Riello Power Solutions - Member of the Riello Elettronica Group
Viale Europa, 7 - 37045 Legnago (Verona) - ITALY - Tel: +39 0442 635811
www.riello-ups.com