RIELLO ELETTRONICA

riello ups

RELIABLE POWER FOR
A SUSTAINABLE WORLD

CATALOGO GENERALE

RIELLO ELETTRONICA

riello ups

Reliable power for a sustainable world

Indice

Legenda 4

Azienda

Riello UPS 6

Riello UPS Valori del brand 8

Energia e sostenibilità 9

Riello UPS e Ducati 12

Riferimenti rapidi

Tabella di compatibilità opzioni e accessori UPS norma CE/IEC 14

Aree di applicazione 16

UPS

iPlug 24

iDialog 28

iDialog Rack 30

Net Power 32

Vision 34

Vision Rack 38

Vision Dual 42

Sentinel Rack 46

Sentinel Pro 50

Sentinel Dual SDH 54

Sentinel Dual SDU 58

Sentinel Tower 64

Sentryum 68

Multi Sentry 80

NextEnergy 86

Master MPS 98

Master HP & Master HE 106

Master Industrial 114

Master FC400 116

Multi Power 118

Multi Power2 128

Sentryum Rack 136

Sentryum Rack Marine 140

UPS per il Nord America (Normative UL/CSA)

Panoramica del portfolio prodotti 146

CPS

Central Supply Systems CSS 152

Sistemi di trasferimento

Multi Pass 10, 16 e 16-R	**160**
MBB 125 A 4P, MBB 100 A 2P	**160**
Multi Socket PDU	**162**
Multi Switch	**164**
Multi Switch ATS	**168**
Master Switch STS Monofase	**172**
Master Switch STS Trifase	**174**

Soluzioni speciali

SuperCaps UPS	**180**
Soluzioni con batterie al litio	**184**

Software e connettività

PowerShield^3	**188**
PowerNetGuard	**189**
NetMan 208	**190**
MultiCom 302	**191**
MultiCom 352	**191**
MultiCom 372	**191**
MultiCom 384	**191**
MultiCom 392	**192**
MultiCom 411	**192**
MultiCom 421	**192**
Multi I/O	**192**
Multi Panel	**193**
Connettività	**194**

Servizi e contatti

Assistenza pre-vendita	**200**
Assistenza tecnica	**202**
RielloConnect	**204**
Sedi operative	**208**

Legenda

1:1	Ingresso e uscita monofase
1:3	Ingresso monofase, uscita trifase
3:1	Ingresso trifase, uscita monofase
3:3	Ingresso e uscita trifase
1-3:1	Ingresso monofase oppure trifase, uscita monofase
1-3:3	Ingresso monofase oppure trifase, uscita trifase

VFD TYPE	UPS VFD (Voltage Frequency Dependent)
VI TYPE	UPS LINE INTERACTIVE (Voltage Independent)
VFI TYPE	UPS ON LINE (Voltage Frequency Independent)
	Tower
	Rack
	Rack / Tower
	Sistema modulare

UPS ideale per applicazioni DIGITAL LIVING

UPS ideale per applicazioni DATA CENTER

UPS ideale per applicazioni E-MEDICAL

UPS ideale per applicazioni INDUSTRY

UPS ideale per applicazioni TRANSPORT (ferroviario, aeroportuale, navale)

UPS ideale per applicazioni EMERGENCY

UPS con certificazione “UL” per il Nord America

UPS con certificazione “TUV Rheinland” per il Nord America

UPS con certificazione GS Nemko

UPS con predisposizione per l’uso in Smart Grids

Battery Swap. Le batterie possono essere sostituite durante il funzionamento

Compatibile con batterie al litio

UPS disponibile anche con supercaps al posto delle batterie

Le prese EnergyShare possono essere configurate in modo da scollegare il carico entro un tempo definito dall’utente (eliminazione del carico)

Plug & Play. L’UPS può essere installato senza l’intervento di personale qualificato

L’installazione e la prima accensione vanno eseguite esclusivamente da personale qualificato

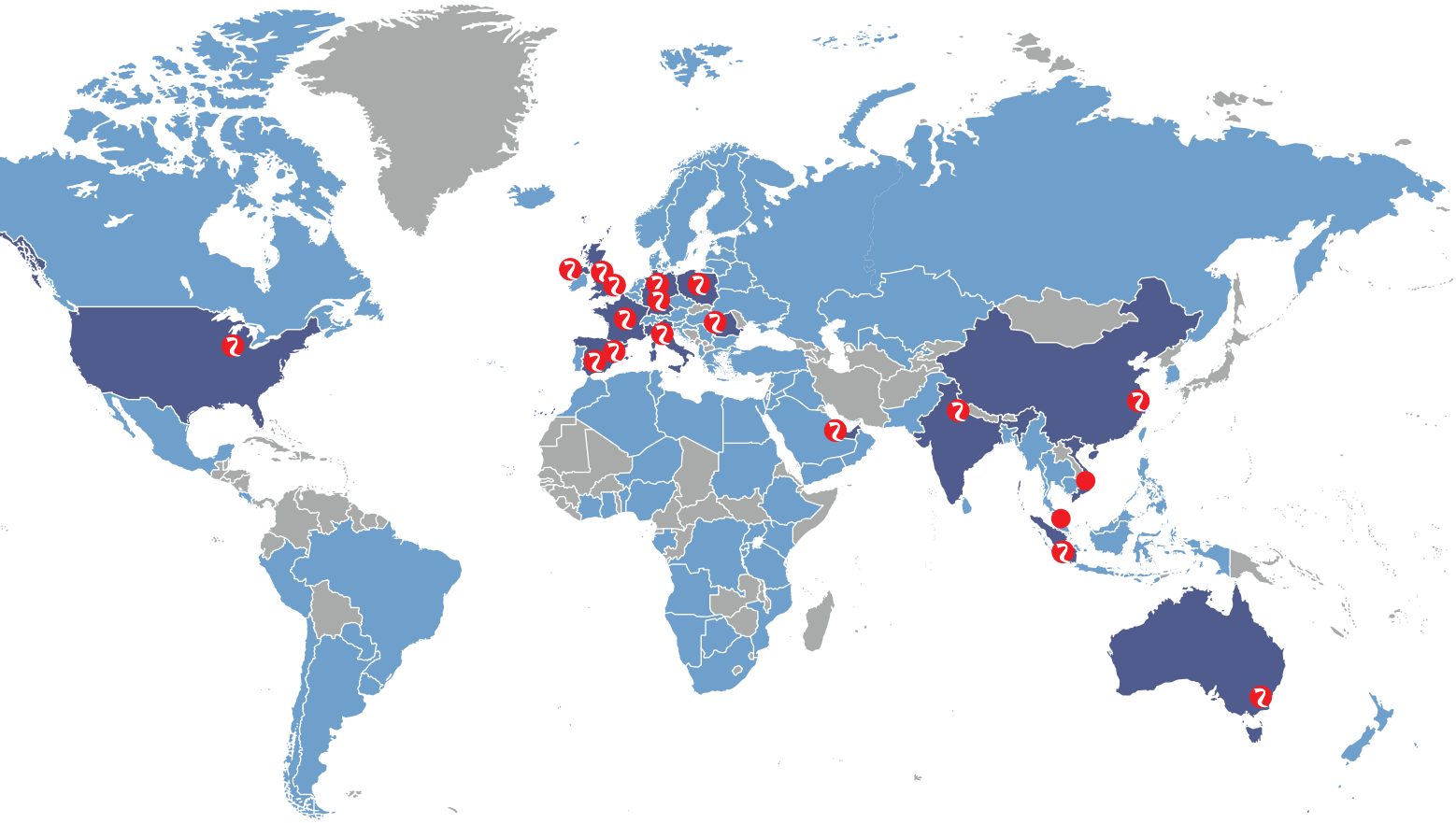
Il dispositivo dispone di una porta USB

RIELLO ELETTRONICA riello ups

Riello Elettronica, società italiana guidata da Pierantonio Riello, è la holding di un gruppo di aziende che operano nel mondo industriale attraverso tre divisioni: energia, automazione e sicurezza. Marchio riconosciuto a livello internazionale per i gruppi di continuità, leader mondiale nel mercato degli UPS statici ed eccellenza del "Made in Italy", Riello UPS progetta e produce apparecchiature elettroniche intelligenti in grado di garantire la qualità dell'energia elettrica e la continuità operativa nelle situazioni di blackout o di anomalie nella fornitura energetica.
Riello UPS offre una gamma completa di UPS monofase e trifase da 400 VA a 6.4 MVA e fornisce sistemi UPS avanzati sia modulari che monolitici, con o senza trasformatore, per qualsiasi esigenza di alimentazione in data center, uffici, strutture sanitarie, di emergenza e di sicurezza, complessi industriali e sistemi di telecomunicazione.

Riello UPS è in grado di realizzare soluzioni su misura in caso di gare o commesse di particolare rilievo. Queste soluzioni sono sviluppate in base alle specifiche ricevute dal cliente per soddisfarne al meglio le esigenze.
Riello UPS gestisce due centri di ricerca di eccellenza, a Legnago (Verona) e a Cormano (Milano), dedicati allo sviluppo, alla progettazione e al collaudo degli UPS.
La continua attività di ricerca consente all'azienda di innovare costantemente il proprio portfolio prodotti, mantenendolo ai vertici per prestazioni, affidabilità e competitività.
Riello UPS punta infatti a massimizzare le prestazioni dei propri prodotti e a presentare un'offerta in costante evoluzione che oggi comprende ben **24 linee di prodotto** per la gestione dell'energia, basate su molteplici architetture tecnologiche.

Filiali
Distributori
Società Riello UPS
Uffici di rappresentanza



PLAYER GLOBALE

Riello UPS è leader in Italia e si colloca stabilmente tra le prime 5 aziende globali nel settore dei gruppi di continuità. Grazie a 17 filiali dedicate e a una rete di distributori presenti in oltre 85 paesi, siamo in grado di fornire servizi eccellenti ai clienti locali. La nostra presenza globale è estesa ad Europa, Stati Uniti, Emirati Arabi Uniti, Cina, India, Singapore, Vietnam e Australia.

1000
DIPENDENTI

85
PAESI DI ATTIVITÀ

17
AZIENDE

3
SITI DI PRODUZIONE

Riello UPS

Valori del brand

INNOVAZIONE
il segreto di un successo tutto italiano

Riello UPS si presenta con una vasta scelta di prodotti, strutturata su ben 24 linee di gruppi di continuità (UPS), basati su più architetture tecnologiche che rappresentano lo stato dell'arte nel settore. Grazie ai suoi due centri di ricerca di Legnago (Verona) e Cormano (Milano), esempi di eccellenza in Italia e nel mondo per la progettazione, la sperimentazione e il collaudo di gruppi di continuità, Riello UPS innova di continuo il suo portfolio prodotti, mantenendolo ai vertici per prestazioni, affidabilità e competitività.
In caso di gare o commesse di particolare rilievo o alto contenuto tecnico, Riello UPS è in grado di realizzare anche soluzioni ad hoc in base alle specifiche di capitolato, a dimostrazione della sua estrema attenzione alle esigenze dei clienti.
Riello UPS progetta e produce gli UPS in Italia per mantenere un controllo diretto sugli standard di qualità e affidabilità.
La nostra struttura ci consente inoltre di seguire da vicino l'intero ciclo di produzione, vendita e assistenza post vendita.
Questa strategia incentrata sulla clientela permette di mantenere un processo di miglioramento continuo, monitorando i pareri dei clienti e traendo da questi preziose indicazioni per apportare rapidamente le ottimizzazioni alle caratteristiche richieste dal mercato.
Questo processo consolida ulteriormente l'immagine di Riello UPS come azienda affidabile, dinamica e attenta alla qualità.
Non solo: i risultati concreti ottenuti dallo sviluppo di soluzioni UPS innovative e moderne, come gli UPS Modulari e gli UPS Smart Grid Ready (cioè compatibili con le reti intelligenti di distribuzione elettrica che rappresentano il futuro dell'energia), sono la migliore dimostrazione che l'innovazione e la qualità sono due dei segreti del successo di Riello UPS.

Reliable power for a sustainable world

Energia e sostenibilità insieme

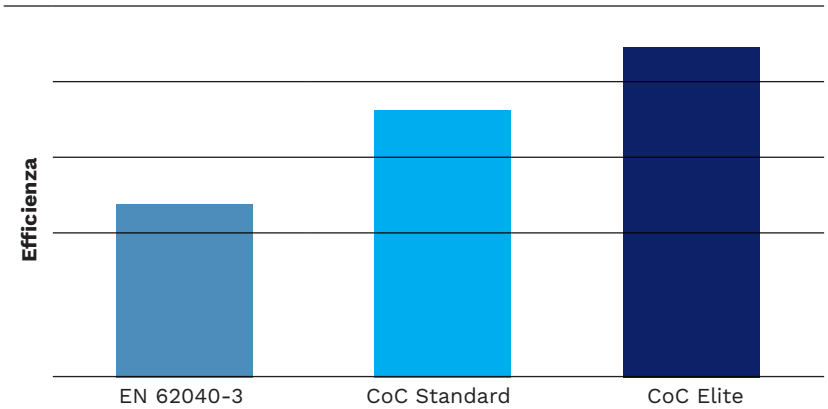
“Reliable power for a sustainable world” è la filosofia di Riello UPS condensata in poche e semplici parole; un brand globale alla costante ricerca delle soluzioni più innovative che garantiscano una doppia sicurezza: una solida protezione per i carichi critici che metta in primo piano anche la salvaguardia e la sostenibilità del pianeta Terra.

Riello UPS realizza soluzioni efficienti che garantiscono la qualità energetica e la continuità del business. L’azienda implementa idee e tecnologie sempre nuove e finalizzate ad aumentare l’efficienza dei prodotti e a ridurne i consumi energetici e l’impatto ambientale. A tal fine promuove ingenti investimenti in nuove tecnologie che sfruttano fonti energetiche pulite e rinnovabili. L’impegno sociale di Riello UPS si prefigge di aiutare il presente e soprattutto condizionare positivamente il futuro, coniugando al meglio l’inevitabile necessità di energia con la salvaguardia dell’ambiente:

- L’intera gamma di UPS ON LINE Riello, da 1 kVA in su, è pienamente conforme alla classificazione Elite del Codice di Condotta (CoC) per l’efficienza energetica degli UPS (2021-2023), pubblicato dal CEMEP in accordo con il Joint Research Center della Commissione Europea. Rispetto agli UPS standard, le soluzioni Riello UPS sono più efficienti e garantiscono un risparmio energetico che si traduce in un rapido ritorno sull’investimento e in una significativa **riduzione delle emissioni di anidride carbonica a vantaggio dell’ambiente.**
- Riello UPS presta estrema attenzione all’uso di materiali a basso impatto ambientale, dalla fase iniziale di progettazione e sviluppo fino al rilascio dei suoi prodotti sul mercato.
- Riello UPS ha adottato un sistema di gestione ambientale certificato ISO 14001.
- Una grande attenzione è rivolta all’evoluzione della rete elettrica, e in particolare all’utilizzo di fonti energetiche rinnovabili: l’offerta di Riello UPS comprende non solo UPS tradizionali e Smart Grid Ready, ma anche inverter fotovoltaici e sistemi di accumulo di energia (ESS).

RIELLO UPS ADERISCE AL CODICE DI CONDOTTA PER L'EFFICIENZA ENERGETICA 2021-2023
L'intera gamma di prodotti Riello UPS è conforme al livello di massima efficienza energetica "Elite".

Le soluzioni Riello UPS garantiscono la protezione e l'alimentazione di applicazioni d'importanza critica per data center, processi industriali complessi, sistemi di telecomunicazione e IT, strutture sanitarie, gestione dei dati nella pubblica amministrazione e moderni elettrodomestici digitali. In questi ambienti, la gestione dell'energia è un aspetto critico e i costi operativi devono essere ridotti al minimo senza compromettere gli aspetti di resilienza e disponibilità.
Le apparecchiature e i processi devono operare ai massimi livelli di efficienza possibili per limitare il carico sulle reti elettriche critiche, pubbliche o private, e ridurre al minimo l'impatto ambientale nell'area di installazione.
Da sempre sensibile al tema dell'efficienza energetica e in qualità di membro attivo del CEMEP (Comitato europeo dei costruttori di macchine elettriche ed elettronica di potenza), Riello UPS è stata tra i primi firmatari della nuova edizione del "Codice di condotta per l'efficienza energetica dei gruppi di continuità 2021-23" (CoC), concordato con il Joint Research Center (JRC), organismo delegato dalla Commissione Europea.
Questa nuova versione del CoC stabilisce le regole di base che i produttori di gruppi di continuità (UPS) situati all'interno dell'UE devono seguire per le apparecchiature ad alta efficienza energetica. Il Codice prevede livelli di efficienza significativamente più alti rispetto alla versione precedente, a dimostrazione degli sforzi e dei miglioramenti compiuti dall'industria negli ultimi anni, in linea con la richiesta di un uso più sostenibile delle risorse.
Riello UPS è orgogliosa di potere affermare che, in base alla nuova classificazione, tutti gli attuali UPS ON LINE Riello UPS a doppia conversione senza trasformatore, a partire da 1 kVA, superano i requisiti del livello "Elite" corrispondente alla massima efficienza energetica. Si tratta di un importante riconoscimento e di un incentivo a continuare a investire nella ricerca e nell'introduzione di modelli sempre più efficienti.
Il livello "Elite", che contraddistinguerà gli UPS ad alta efficienza energetica, è importante perché sarà utilizzato anche nell'ambito del Codice di Condotta specifico per i data center: i parametri del Codice prevedono infatti che i nuovi data center debbano installare esclusivamente UPS conformi ai "requisiti Elite del CoC per gli UPS", come la gamma di gruppi di continuità Riello UPS.
Le informazioni sul nuovo Codice di Condotta sono disponibili sul sito web della Commissione Europea a questo link: *https://e3p.jrc.ec.europa.eu//communities/ict-code-conduct-ac-uninterruptiblepower-systems*
Infine, la Commissione Europea ha pubblicato una proposta di potenziamento della Direttiva UE sull'efficienza energetica, con l'obiettivo di intensificare gli sforzi dell'UE per ottenere risparmi energetici nella lotta contro il cambiamento climatico.
La proposta riguardante la suddetta Direttiva, rivolta ai settori ad alta intensità energetica, mira a definire un nuovo quadro di riferimento per il raffreddamento, che dovrebbe essere esteso agli impianti di alimentazione energetica più piccoli e alle strutture di servizio e ai data center con un consumo energetico significativo. Questi requisiti probabilmente stimoleranno l'utilizzo di UPS ad alta efficienza per evitare sprechi di energia in questo settore, necessari per il processo di decarbonizzazione.



Informazioni sul CEMEP
Costituito ufficialmente nel novembre 2013, il CEMEP è il Comitato europeo dei costruttori di macchine elettriche ed elettronica di potenza. I membri del CEMEP sono le dodici associazioni europee che rappresentano i produttori di motori elettrici LV/HV, azionamenti e UPS. Il CEMEP rappresenta un settore con un valore di mercato di 22.4 miliardi di euro e 200000 dipendenti. Affrontando temi quali l'innovazione tecnologica e l'efficienza energetica, il CEMEP detta i parametri dell'industria dell'elettronica di potenza attraverso il Codice di Condotta, evitando in questo modo la presenza e l'immissione sul mercato europeo di prodotti non conformi alle normative vigenti.

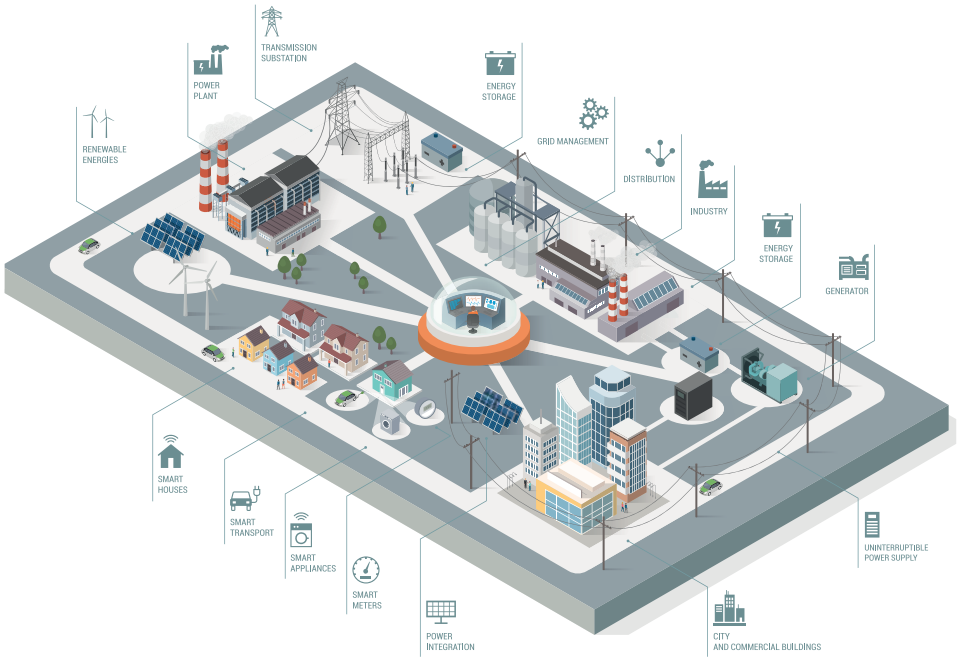
Informazioni sul Joint Research Centre (JRC)
Il Joint Research Center (JRC) è una delle 53 Direzioni generali della Commissione Europea, finanziate direttamente dall'Unione Europea per fornire supporto scientifico e tecnico alla progettazione, allo sviluppo, all'attuazione e al monitoraggio delle politiche. Garantendo l'indipendenza delle attività di ricerca da interessi privati o dalle singole politiche nazionali, il JRC svolge un ruolo di coordinamento e di ricerca all'interno di numerose reti comunitarie che riuniscono enti di ricerca nazionali, università e rappresentanti di settori industriali avanzati degli Stati membri dell'Unione Europea. Si avvale delle competenze dei migliori scienziati europei che promuovono e realizzano studi e ricerche complesse per conto delle istituzioni europee, oltre a favorire la collaborazione con enti e reti extraeuropei e globali in ambito scientifico e normativo.

IL RUOLO DELL'UPS NELLE MODERNE RETI DI ENERGIA ELETTRICA: UPS SMART GRID READY

La progressiva evoluzione delle reti elettriche è l'elemento chiave per una maggiore sostenibilità. In particolare, fondamentali sono i sistemi di gestione energetica per il bilanciamento della fornitura e della domanda, per l'utilizzo dell'energia in modo più efficiente.
Le Smart Grid non sono altro che reti elettriche che integrano e gestiscono il comportamento e le azioni di tutti gli utenti connessi, i generatori e i punti di prelievo, con l'obiettivo di garantire un funzionamento economicamente efficiente del sistema elettrico, con un elevato livello di sicurezza, continuità e qualità. Le Smart Grid consentono l'integrazione di diverse fonti energetiche, favoriscono flussi e informazioni a due vie e consentono una gestione centralizzata.
Le Smart Grid introducono anche nuove opportunità di business per quanto riguarda le installazioni di UPS. Le batterie dei gruppi di continuità rappresentano cospicui investimenti, ma questi sono utilizzati solo parzialmente. In questo nuovo scenario Smart Grid, le installazioni con UPS possono assumere nuovi ruoli, diventando centrali elettriche virtuali. Le batterie sfruttano la potenza di fonti di energia rinnovabile, come l'energia solare o eolica, e immagazzinano energia che può essere reimmessa nella rete.
Per essere "Smart Grid Ready", un UPS deve garantire massimi livelli di efficienza ed essere in grado di selezionare autonomamente la modalità di funzionamento più efficiente in base allo stato in tempo reale della rete.
L'UPS deve inoltre essere in grado di interfacciarsi elettronicamente con l'ENERGYMANAGER tramite la rete di comunicazione Smart Grid. Da sempre all'avanguardia nell'innovazione tecnologica, Riello UPS ha effettuato ingenti investimenti in ricerca e sviluppo per mettere a punto vari prodotti Smart Grid Ready con le gamme NextEnergy, Multi Power, Master HE e Sentryum. Forte di quasi un decennio di innovazione ed esperienza nel campo della Smart Grid, Riello UPS partecipa anche attivamente in progetti di alto profilo come:

- un progetto transeuropeo in collaborazione con la società tedesca RWE Supply & Trading: Master + è una soluzione che consente a edifici e strutture mission-critical, come data center o ospedali, di sfruttare le batterie presenti nei propri gruppi di continuità immettendo sul mercato dell'energia la capacità di accumulo di corrente inutilizzata, riducendo al minimo le spese in conto capitale e i costi operativi, migliorando l'affidabilità dei sistemi e promuovendo al contempo la sostenibilità del business.
- SPS, la famiglia Flexible Hybrid Energy Storage di Riello UPS: un prodotto rivoluzionario che mette assieme in un'unica soluzione completa un UPS, una fonte di energia ibrida (ovvero sistemi di alimentazione rigenerativa e di rete) e funzionalità di accumulo e scambio di energia. La flessibilità a livello applicativo e la qualità della famiglia SPS hanno convinto diverse case automobilistiche ad utilizzarla per alimentare la propria rete di ricarica dei veicoli elettrici.

Sono solo due degli innumerevoli esempi di come Riello UPS e le sue innovazioni tecnologiche stanno ridefinendo il ruolo dell'UPS e aprendo nuove opportunità commerciali.



FATTORE UMANO, VALORE AGGIUNTO

I concetti di qualità e di eccellenza del prodotto sono centrali nella filosofia aziendale di Riello UPS ma a questi si affianca un ulteriore concetto: quello del valore della persona, che sia cliente, utente o collega. Nello staff di Riello UPS, a ogni livello, il senso condiviso di appartenenza all'azienda e il rispetto per l'altro hanno creato un ambiente di lavoro eccellente, rivelatosi indispensabile per raggiungere in modo continuo risultati eccezionali.
Il grande lavoro di squadra che ogni giorno vede ciascuno operare al meglio, coordinandosi con i colleghi per raggiungere i risultati prefissati, è frutto di un attento lavoro nella selezione, nella gestione e nella formazione del personale, ma soprattutto di una sana attitudine di condivisione di obiettivi ad ogni livello e di un'attenzione etica al valore aggiunto. Uno dei segreti del successo di Riello UPS è rappresentato dal reciproco rispetto dei contributi apportati da ciascuno e dallo sforzo collettivo per assicurare il miglior livello di servizio e la massima soddisfazione dei clienti. A prova di questo stanno gli innumerevoli premi ricevuti da Riello UPS, come il riconoscimento assegnato da Frost & Sullivan.

RIELLO ELETTRONICA

riello ups

DUCATI CORSE

WORLD CH

Alte prestazioni, energia **illi**
Sono questi i valori che

Riello UPS è lo sponsor principale del team Aruba.it Racing - Ducati.
La collaborazione rappresenta al meglio la filosofia Riello UPS che, in collaborazione con Aruba.it e Ducati, ha creato un team affiatato e produttivo in grado di raggiungere obiettivi e risultati di assoluta eccellenza.

Main Sponsor

aruba.it RACING Ducati Superbike Team

SINERGIA PERFETTA

RIELLO UPS e DUCATI INSIEME DAL 2007

AMPIONS

mitata, tecnologia **italiana**.
ci accomunano a Ducati.

DUCATI CORSE

Official Sponsor

Riello UPS è lo sponsor ufficiale del team Ducati Corse MotoGP.
La partnership con Ducati garantisce a Riello UPS alti livelli di visibilità e un prestigio internazionale. Le due aziende condividono valori e principi che le uniscono in perfetta sinergia.

Tabella di compatibilità opzioni e accessori

Consente di individuare facilmente l'UPS che supporta il software e gli accessori richiesti dalla propria installazione.

UPS	Software		Specifiche								
	POWERSHIELD³ Shutdown software	POWERNETGUARD Inventory manager software	1 - 1	1/3 - 1	1/3 - 3	3 - 3	Bypass manuale	Batterie interne	Installabile in parallelo	Senza trasformatore	Con trasformatore
iPLUG	●		●					●		●	
iDIALOG	●		●					●		●	
iDIALOG RACK	●		●					●		●	
NET POWER	●	(L)(P)	●					●		●	
VISION	●	●	●					●		●	
VISION RACK	●	●	●					●		●	
VISION DUAL	●	●	●					●		●	
SENTINEL PRO	●	●	●					●		●	
SENTINEL RACK	●	●	●					●		●	
SENTINEL DUAL SDH	●	●	●					●		●	
SENTINEL DUAL SDU	●	●	●	(F)				●	●	●	
SENTINEL TOWER	●	●	●	(F)			●	●	●	●	
SENTRYUM	●	●		(S)		●	●	●	●	●	
MULTI SENTRY	●	●				●	●		●	●	
NEXTENERGY	●	●				●	●		●	●	
MASTER MPS	●	●		(G)		●	●		●		●
MASTER HP e MASTER HE	●	●				●	●		●		●
MASTER INDUSTRIAL	●	●		(G)			●		●		●
MASTER FC400	●	●				●			(H)		●
Soluzione EMERGENCY CSS 1 h	●	●		●		●	●		●	●	
Soluzione EMERGENCY CSS 3 h	●	●		(G)		●	●		●		●
MULTI POWER	●	●				●	●	●	●	●	
MULTI POWER2	●	●				●	●**		●	●	
SENTRYUM RACK	●	●		●	●		●**		●	●	
SENTRYUM RACK MARINE	●	●		●	●		●**		●	●	
MULTI SOCKET PDU	●		●				●	-	-	-	-
MULTI SWITCH		●	●				-	-	-	-	-
MULTI SWITCH ATS	●		●				-	-	-	-	-
MASTER SWITCH STS monofase	●		●				-	-	-	-	-
MASTER SWITCH STS trifase	●					●	-	-	-	-	-

* La compatibilità richiede in aggiunta la scheda MultiCom 372.

** Il bypass manuale è presente solo nell'armadio Sentryum Rack e negli armadi Multi Power2 PCM e PCS.

Legenda

Ⓕ	8 - 10 kVA
Ⓖ	solo ingresso trifase
Ⓗ	a eccezione di 30 kVA
Ⓛ	1000 - 1500 - 2000 VA
Ⓝ	fino a 20 kVA 1:1
Ⓞ	fino a 60 kVA 3:3
Ⓟ	in combinazione con l'adattatore della scheda di comunicazione
Ⓠ	1000 - 2000 VA
Ⓢ	10-15-20
opz	opzionale
std	standard

Porte						Accessori													info
Ethernet incorporata	USB	RS232	Contatto pulito	N. slot	EPO	NETMAN 208 Scheda - Ethernet - SNMP v1,v3	MULTICOM 302 Scheda - Interfaccia Modbus/Jbus	MULTICOM 352 Scheda - Duplicatore seriale	MULTICOM 372 Scheda - Interfaccia RS232	MULTICOM 384 Scheda - Interfaccia I/O relè	MULTICOM 411 Convertitore di protocollo Profibus	MULTICOM 421 Convertitore di protocollo Profinet	Box MULTI I/O - Scheda I/O relè e interfaccia Modbus/Jbus	MULTIPANEL Interfaccia display remoto	BYPASS MANUALE 16A MBB 16A	BYPASS MAN. 16A RACK MBBR 16A	BYPASSMANUALE 100A 2P	BYPASSMANUALE 125A 4P	Pagina UPS
	●		-																24
	●		-																28
	●	●	-		●	Ⓟ	Ⓟ	Ⓟ			Ⓟ	Ⓟ							30
	●	Ⓠ	-			ⓁⓅ	ⓁⓅ	ⓁⓅ			ⓁⓅ	ⓁⓅ	Ⓛ						32
	●	●	opz	1		●	●	●	●	●	●	●	●	●					34
	●	●	opz	1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					38
	●	●	opz	1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			42
	●	●	opz	1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				50
	●	●	opz	1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				46
	●	●	opz	1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			54
	●	●	opz	1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					58
	●	●	opz	1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●		64
	●	●	std	2	●	●	●	●		●	●	●	●	●			Ⓝ	Ⓞ	68
	●	●	opz	2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					80
●	●		std	2	●	●	●	●			●	●	●	●					86
		●	std	2	●	●	●	●			●	●	●	●			Ⓝ	Ⓞ	98
		●	std	2	●	●	●	●			●	●	●	●					106
		●	std	2	●	●	●	●			●	●	●	●					114
		●	std	2	●	●	●	●			●	●	●	●					116
	●	●	opz	2	●	●	●	●			●	●	●	●					152
		●	std	2	●	●	●	●			●	●	●	●					152
●		opz	opz	2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	● *					118
		opz	std	3	●	std	●	●	●		●	●	●	● *					128
	●	●	std	2	●	●	●	●		●	●	●	●	●					136
	●	●	std	2	●	●	●	●		●	●	●	●	●					140
	●	●	-	1		●													162
		●	-	1		●													164
	●	●	std	1		●	●	●			●	●							168
		●	std	1		●	●	●			●	●							172
		●	std			Ⓟ	Ⓟ	Ⓟ			Ⓟ	Ⓟ							174

Aree di applicazione
una risposta per ogni applicazione

I sistemi critici che sostengono le operazioni di business non possono mai essere soggetti a tempi di inattività. Riello UPS supporta il cliente nel migliorare i tempi di attività della sua applicazione critica offrendo una gamma completa di innovativi gruppi di continuità (UPS) e sistemi UPS integrati a prova di futuro che coprono le esigenze di alimentazione di backup delle installazioni indipendentemente dall'applicazione: da Digital Living, Medicale e Trasporti, fino ad ambienti industriali e data center hyperscale. Ogni area di applicazione ha requisiti specifici che devono essere soddisfatti con una soluzione UPS che abbia determinate caratteristiche. Con il suo ampio portfolio di prodotti, Riello UPS offre sempre la migliore soluzione per ogni esigenza. Di seguito vengono elencate alcune delle caratteristiche tecniche che possono aiutarti a scegliere l'UPS più adatto alle tue esigenze:

INGOMBRO RIDOTTO
L'ingombro ridotto dei prodotti Riello UPS ne facilita l'installazione in ambienti d'ufficio, data center o spazi industriali senza creare alcuna interferenza con altre aree di lavoro o locali destinati ai clienti.

SILENZIOSO
Il rumore rappresenta un elemento di distrazione indesiderato in qualsiasi ambiente di lavoro. Per questo gli UPS sono dotati di un sofisticato sistema di controllo a microprocessore in grado di ridurre la velocità (e la rumorosità) delle ventole a seconda del carico e di spegnerle se non fossero necessarie.

COMUNICAZIONE AVANZATA
Le soluzioni Riello UPS sono provviste di porte di comunicazione USB, RS232 e di altro tipo consentendo la gestione completa e la comunicazione per preservare dati e sicurezza nei sistemi informatici.

DISPONIBILITÀ
Secondo lo standard TIER, deve essere presente una disponibilità del sistema compresa tra il 99.9 e il 99.999%: il downtime non è contemplato. Utilizzando gruppi di continuità di alta qualità Riello UPS, in un sistema ben progettato, si può raggiungere facilmente questo tipo di disponibilità. L'UPS deve essere versatile, compatto e installabile in parallelo, per offrire la flessibilità richiesta; deve anche adattarsi a tutte le tipologie di carico, sia induttivo che capacitivo.

CONSUMO ENERGETICO
Il contenimento dei consumi elettrici è diventato una necessità per tutte le organizzazioni per motivi sia economici che ambientali. Pertanto è fondamentale scegliere un fornitore di UPS che sappia offrire prodotti "green", progettati per combinare la massima efficienza energetica e il minor impatto ambientale, per una performance sempre ai massimi livelli.

SICUREZZA
A seconda del settore, tutte le apparecchiature devono rispondere a stringenti standard di sicurezza. In funzione dell'applicazione, l'UPS deve garantire l'immunità alle sollecitazioni esterne prevedendo la compatibilità a: gradi di protezione IP, isolamento elettrico ingresso/uscita, possibilità dell'alloggiamento di trasformatori d'isolamento interni e sistemi di monitoraggio ausiliario. La gamma di prodotti Riello UPS si articola in soluzioni conformi a tutti i requisiti di potenza e sicurezza.

ROBUSTEZZA GLOBALE
La necessità di garantire la continuità dei servizi richiede una forte compatibilità a stringenti standard meccanici (livelli di protezione IP, vibrazioni, rigidità strutturale). L'utilizzo di filtri d'aria, connettori elettrici isolati, cablaggi speciali nonché componenti e sistemi di fissaggio altamente resistenti alle sollecitazioni meccaniche è spesso richiesto a completamento delle prescrizioni generali. Riello UPS è in grado di offrire soluzioni su misura che soddisfano i requisiti normativi anche nelle condizioni operative più difficili.

AFFIDABILITÀ
La continuità dell'operatività è di importanza strategica nel settore transport. Il downtime per quanto riguarda la fornitura dell'energia e delle informazioni relative al monitoraggio/controllo non è tollerabile. La continuità può essere garantita utilizzando UPS di alta qualità, versatili, tecnologicamente avanzati e installabili in parallelo,
che possano funzionare in condizioni ambientali critiche (temperature estreme, tensioni di alimentazioni soggette a fluttuazioni, tipologie diverse di carico). I prodotti Riello UPS possono soddisfare i più variegati e complessi requisiti assicurando continuità operativa e affidabilità per l'utente.

AREA DIGITAL LIVING

L'area Digital Living copre un settore che comprende ambienti domestici, liberi professionisti e piccole imprese (SOHO: small office/home office) che richiedono soluzioni caratterizzate da minima rumorosità, bassi consumi energetici e ingombro ridotto.
I prodotti Riello UPS rappresentano la scelta perfetta per proteggere i dispositivi di intrattenimento, le piccole reti di computer, le postazioni di lavoro e i dispositivi smart home da possibili disturbi di rete e blackout, riducendo il rischio di perdita di dati.

CARATTERISTICHE

Basso consumo energetico
Il contenimento dei consumi energetici è una necessità oltre che un obbligo morale nei confronti dell'ambiente in generale. È pertanto essenziale scegliere un UPS che garantisca protezione, qualità di alimentazione e massime prestazioni, assicurando al contempo il minore impatto ambientale possibile.

Ingombro ridotto
Grazie alle dimensioni compatte, gli UPS possono essere collocati in ambienti d'ufficio senza creare interferenze con le strutture esistenti. Sono disponibili anche soluzioni di dimensioni ridotte che si prestano all'installazione in rack cabinet.

Silenzioso
La rumorosità è una delle caratteristiche principali che possono fare la differenza per le apparecchiature di case e uffici. I nostri UPS sono dotati di microprocessori in grado di controllare e ridurre automaticamente la velocità delle ventole o addirittura di spegnerle se necessario.

Comunicazione avanzata
Le soluzioni Riello UPS sono dotate di porte di comunicazione multiple che consentono una gestione e una comunicazione complete per preservare i dati e garantire la sicurezza dei sistemi d'importanza critica.

APPLICAZIONI

- **Home office e Smart Home;**
- **Gaming;**
- **Apparecchiature audiovisive;**
- **Sistemi di sicurezza domestica;**
- **Pubblica amministrazione;**
- **Point of Sale (POS);**
- **Sistemi di sicurezza.**

AREA DATA CENTER

Il volume di dati digitali che devono essere elaborati e archiviati (IoT, transazioni finanziarie, e-commerce, tempo libero, giochi, trading online, 5G, ecc.), sta aumentando in modo esponenziale e di conseguenza i data center devono essere sostenibili, scalabili e resilienti per adattarsi a questa situazione in evoluzione.
È essenziale garantire funzionalità e affidabilità, a partire da una corretta progettazione del sistema di continuità elettrica.
La scelta di una soluzione Riello UPS garantisce una riduzione del costo totale di proprietà (TCO), offre flessibilità di installazione e assicura l'ottimizzazione delle risorse, il tutto offrendo la massima sostenibilità e resilienza.

CARATTERISTICHE

Alta disponibilità
Secondo il TIER Classification System dell'Uptime Institute, la disponibilità dei sistemi di un data center deve essere compresa tra il 99.9% e il 99.999%: il downtime non è contemplato. Utilizzando prodotti Riello UPS di alta qualità, in un sistema adeguatamente progettato, è possibile ottenere facilmente questo livello di disponibilità. I nostri UPS sono versatili e compatti, installabili in parallelo per offrire la flessibilità necessaria e adattabili a tutti i tipi di carichi, sia induttivi che capacitivi; si integrano inoltre perfettamente con gli altri elementi del sistema (ad esempio, gruppi elettrogeni).

Consumo energetico
Il contenimento dei consumi energetici è una necessità per tutte le organizzazioni oltre che un obbligo morale nei confronti dell'ambiente.
È pertanto essenziale scegliere un fornitore di UPS che sappia offrire prodotti "green", progettati per ottenere la massima efficienza energetica con il minimo impatto ambientale e i massimi livelli di prestazioni.
I gruppi di continuità Riello UPS offrono i più alti livelli di efficienza nel campo della continuità energetica e sono valutati classe "Elite" secondo il sistema di classificazione del CoC (Code of Conduct) in base al loro grado di efficienza energetica.

Scalabilità e funzionalità
Un UPS deve offrire elevati livelli di scalabilità, indipendentemente dall'architettura del data center. Ciò consente un corretto dimensionamento in fase di installazione, riducendo i costi iniziali e ottimizzando il TCO complessivo. I gruppi di continuità Riello UPS consentono di ottenere una scalabilità "pay as you grow" che può essere realizzata sia orizzontalmente, aggiungendo UPS monolitici affiancati o back-to-back, sia verticalmente, aggiungendo moduli di potenza o armadi in soluzioni modulari.
L'aggiunta di nuovi UPS, armadi o power module deve inoltre garantire l'ottimizzazione dell'UPS e la riduzione del MTTR (Mean Time to Repair = tempo medio di riparazione) e dei possibili tempi di inattività.

APPLICAZIONI

- **Server farm;**
- **Data center di piccole, medie e grandi dimensioni, multi-tenant, colocation e hyperscale;**
- **Telecomunicazioni;**
- **Aziende e istituzioni finanziarie.**

AREA E-MEDICAL

Le strutture sanitarie e mediche, siano esse ospedali o cliniche private, devono far fronte a una domanda crescente di protezione elettrica.
Per questa ragione, la continuità dell'alimentazione deve essere sempre supportata e garantita tramite l'impiego di sistemi di supervisione e controllo flessibili e adattabili ai molteplici sistemi presenti nelle infrastrutture sanitarie.
Le soluzioni Riello UPS garantiscono totale flessibilità e sicurezza, tenendo conto di tutte le disposizioni di legge vigenti (conformità a normative specifiche) e rispettando al contempo il diritto dei pazienti alla salute e alla protezione dei dati personali.

CARATTERISTICHE

Protezione estrema per applicazioni critiche
Quando la vita è in pericolo, il personale sanitario deve potersi concentrare esclusivamente sul paziente ed essere certo che la continuità energetica delle apparecchiature mediche sia sempre garantita. Gli avanzati sistemi di alimentazione Riello UPS, sempre disponibili ed efficienti, proteggono le apparecchiature mediche e contribuiscono a ridurre i costi operativi complessivi ottimizzando l'uso dell'energia.

Elevata resilienza
"Resilienza" è un termine che riunisce i concetti di resistenza e flessibilità: è la capacità di tollerare i guasti, di adattarsi in modo dinamico ai carichi di lavoro richiesti e di garantire sempre la massima affidabilità operativa.
Per i responsabili delle strutture sanitarie è essenziale poter contare su prodotti scalabili che consentano di gestire qualsiasi carico futuro senza ripercussioni sui sistemi esistenti.

Conformità a standard specifici
Le soluzioni per strutture sanitarie offerte da Riello UPS sono conformi agli standard più stringenti e includono prodotti adatti a diverse esigenze di alimentazione e sicurezza.

APPLICAZIONI

- **Backup di sistemi di alimentazione ausiliaria;**
- **Sottostazioni elettriche presso complessi ospedalieri;**
- **Locali tecnici tecnici delle sale operatorie;**
- **Sistemi di illuminazione di emergenza.**

AREA INDUSTRIALE

Gli impianti industriali sono spesso collegati a reti elettriche non sempre stabili. Tale instabilità può causare danni alle apparecchiature e, nei casi più gravi, persino l'interruzione di cicli di produzione costosi e temporalmente determinati.
In questi casi, l'UPS rappresenta un elemento fondamentale per garantire la continuità dei servizi erogati, nonché la sicurezza degli impianti e di chi li utilizza.
Le soluzioni Riello UPS per uso industriale sono impiegate da anni in situazioni ambientali difficili (alte temperature, vibrazioni e umidità) e nel massimo rispetto dei più severi standard meccanici e di sicurezza (protezione IP o rigidità strutturale).

CARATTERISTICHE

Massima affidabilità
La continuità operativa nel settore industriale è essenziale e l'interruzione dei flussi di energia e di informazioni relative al monitoraggio/controllo non è accettabile. Per questa ragione, affidarsi ai gruppi di continuità Riello UPS è una priorità: sono versatili, tecnologicamente avanzati e adatti all'impiego in condizioni ambientali particolarmente critiche come alte temperature, umidità, vibrazioni, o tensioni di alimentazione con fluttuazioni.

Robustezza
I gruppi di continuità Riello UPS sono progettati per resistere ad azioni di diverso tipo e intensità e sono sempre all'altezza dei più severi standard meccanici. La costruzione robusta li rende adatti all'uso in ambienti difficili, in presenza di temperature elevate, polvere, umidità, agenti corrosivi, ecc.

Flessibilità e personalizzazione
Gli UPS Riello sono flessibili, cioè adattabili a diverse fonti di alimentazione (monofase, trifase, con o senza neutro), configurabili con trasformatori di isolamento (non solo sull'uscita ma anche sul raddrizzatore e sul bypass), compatibili con diversi protocolli di comunicazione per il controllo e il monitoraggio da remoto delle apparecchiature, e personalizzabili in base alle esigenze specifiche dell'impianto e del cliente.

APPLICAZIONI

- **Condizioni ambientali estreme: temperature molto alte o molto basse, polvere, elevata umidità, venti forti, alta probabilità di inondazioni o terremoti, installazioni in aree remote del pianeta;**
- **Sistemi di ventilazione;**
- **Sistemi ciberfisici (CPS), vale a dire sistemi informatici integrati e reti di dispositivi che monitorano e controllano i processi fisici mediante cicli periodici e feedback;**
- **Interfacce uomo-macchina (HMI) che consentono l'interazione in tempo reale dei lavoratori con i flussi di dati legati ai processi di business;**
- **Industrial Internet of Things (IIoT), costituita da macchine e dispositivi intelligenti, lavoratori, aziende e clienti;**
- **Cloud computing: risorse hardware e software disponibili come servizi on demand attraverso la rete;**
- **Sistemi di simulazione dei processi;**
- **Robotica;**
- **Stampa 3D;**
- **RFID per il rilevamento di oggetti univoco, automatico, esteso e da remoto, basato sulla propagazione di onde elettromagnetiche via etere.**

AREA TRANSPORT

Negli ultimi anni abbiamo assistito a una domanda crescente di trasporto di merci e passeggeri: è pertanto essenziale che i sistemi collegati ai trasporti, come i servizi digitali e le infrastrutture hardware, siano affidabili, efficienti e sostenibili.
L'utilizzo delle soluzioni Riello UPS consente di proteggere e monitorare costantemente tutte le apparecchiature elettriche a supporto di questi sistemi e infrastrutture, tenendo conto delle condizioni ambientali più complesse e garantendo allo stesso tempo la conformità alle normative più stringenti.

CARATTERISTICHE

Flessibilità d'installazione
Ogni applicazione nel settore delle infrastrutture di trasporto risponde a particolari standard di riferimento. Per Riello UPS è essenziale offrire sempre soluzioni che siano adattabili a diverse fonti di alimentazione (monofase, trifase, con o senza neutro), compatibili con i diversi protocolli di comunicazione per un controllo da remoto completo, rapido ed efficace, e in grado di consentire l'accesso frontale per facilitare il cablaggio degli ingressi/delle uscite, la sostituzione di componenti e la manutenzione preventiva.

Robustezza complessiva
I gruppi di continuità Riello UPS sono progettati per resistere ad azioni di diverso tipo e intensità e sono sempre all'altezza dei più severi standard meccanici. La costruzione robusta li rende adatti all'uso in ambienti difficili, in presenza di temperature elevate, polvere, umidità, agenti corrosivi, ecc.
Riello UPS utilizza tecnologie adatte ai diversi gradi di protezione IP (ad esempio classi di protezione IP > 21), vibrazioni e rigidità strutturale; ove necessario, vengono utilizzati filtri d'aria supplementari, connettori elettrici isolati, schede elettroniche tropicalizzate, cablaggi speciali (privi di alogeni, ecc.) e sistemi di fissaggio resistenti alle sollecitazioni meccaniche.

Affidabilità
Un'azienda di trasporti deve essere in grado di garantire e pianificare la propria continuità operativa in qualsiasi situazione: l'interruzione dei flussi di energia e di informazioni relative al monitoraggio/controllo dei mezzi e delle apparecchiature, anche se di breve durata, non è accettabile. Tale evenienza può essere evitata utilizzando UPS di alta qualità, versatili, tecnologicamente avanzati e installabili in parallelo, in grado di operare in condizioni ambientali difficili e impegnative. Con la sua linea di prodotti con o senza trasformatore, Riello UPS soddisfa le esigenze più diverse e complesse, assicurando continuità operativa e tranquillità all'utente e ai responsabili dell'impianto.

APPLICAZIONI

- **Infrastrutture per applicazioni che migliorano l'esperienza dell'utente seguendolo in ogni fase operativa;**
- **Diagnostica da remoto per la manutenzione dinamica e predittiva dei sistemi;**
- **Sistemi di ventilazione;**
- **Sistemi intelligenti di gestione del traffico;**
- **Sistemi che richiedono flessibilità di installazione per soddisfare i diversi standard delle varie infrastrutture di trasporto;**
- **Sistemi di automazione;**
- **Comunicazioni satellitari;**
- **Infrastrutture per la distribuzione di energia;**
- **Sistemi di controllo e monitoraggio a bordo;**
- **Sistemi di telecomunicazione per infrastrutture logistiche e di trasporto;**
- **Monitoraggio smart city e trasporto pubblico, traffico o mobilità, anche per le navi mercantili o da crociera.**

AREA EMERGENCY

I sistemi di emergenza, come gli impianti antincendio, l'illuminazione di emergenza, le unità di allarme e qualsiasi altra apparecchiatura per la sicurezza, sono di fondamentale importanza per tutte le strutture, siano esse commerciali, produttive o mediche.
Questi edifici applicano spesso norme e regolamenti particolarmente rigidi in materia di alimentazione e continuità dei servizi.
I CPSS (Centralised Power Supply Systems) di Riello UPS sono conformi alla norma EN50171 e garantiscono il corretto livello di autonomia di questi sistemi, integrando al loro interno un avanzato sistema diagnostico frutto di una pluriennale esperienza in questo specifico settore.

CARATTERISTICHE

- Conformità alla EN60598-1;
- Autonomia fino a 3 ore (maggiore su richiesta, se necessario);
- Durata della batteria fino a 10 anni (per temperature di 20 °C);
- Isolamento galvanico ingresso/uscita (opzionale);
- Diagnostica avanzata (dati accessibili da un dispositivo remoto);
- Dispositivo di interfaccia per l'invio e la condivisione di dati in tempo reale;
- Alta corrente di cortocircuito.

APPLICAZIONI

> **Illuminazione di emergenza;**

> **Sistemi automatici di estinzione incendi;**

> **Unità di rivelazione allarme ed emergenza;**

> **Apparecchiature per l'estrazione dei fumi;**

> **Sistemi di rivelazione di monossido di carbonio;**

> **Sistemi di sicurezza specifici in aree sensibili.**

UPS

iPlug

DIGITAL LIVING

1:1 600-800 VA

UPS **VFD**

Tower

Plug & Play installation

USB plug

HIGHLIGHTS

- **Compatto**
- **Versatile**
- **Robusto**
- **Design moderno**
- **Auto restart**
- **Battery swap**

La serie iPlug è la soluzione ideale per la protezione di utenze domestiche e d'ufficio. La compattezza e la versatilità d'uso (funzionamento a pulsanti, pannello di stato a LED e batterie sostituibili dall'utente) fanno di iPlug un dispositivo facile da installare in un ambiente domestico, per la protezione da sovratensioni e black-out. In assenza di rete, il carico verrà alimentato dall'inverter con onda pseudo sinusoidale per un tempo sufficiente alla chiusura dei sistemi informatici tramite il software PowerShield³, scaricabile gratuitamente dal sito www.riello-ups.com

VERSATILITÀ D'USO, ROBUSTEZZA E DESIGN MODERNO

Le linee compatte ed ergonomiche della serie iPlug ne consentono la facile installazione sia in ambienti professionali che domestici.
L'estrema versatilità d'uso di iPlug e l'esclusivo sistema di gestione cavi facilitano la loro collocazione in modo ordinato.

COMUNICAZIONE AVANZATA

Il PowerShield³ permette l'arresto sicuro dei sistemi informatici collegati in caso di assenza dell'alimentazione di rete.
PowerShield³ consente una gestione efficiente e intuitiva dell'UPS attraverso la visualizzazione di grafici a barre per le informazioni operative importanti.

AUTO RESTART
È previsto il riavvio automatico dell'UPS al ritorno dell'alimentazione di rete, dopo che questo si era spento per fine autonomia a seguito di una mancanza di rete (Auto restart).

SALVAGUARDIA AMBIENTALE ECO LINE
In un'ottica di risparmio energetico, la gamma iPlug è stata dotata di un pulsante di blocco per ridurre il consumo energetico nei periodi di inattività prolungata.

APPLICAZIONI
Monitor LCD, personal computer, videoterminali, stampanti, scanner e fax.

CARATTERISTICHE
- Compatto ed ergonomico;
- 5 prese protette da black-out;
- 3 prese protette da sovratensioni per l'alimentazione di carichi a forte assorbimento impulsivo (stampanti laser, ecc.);
- possibilità di accendere l'UPS in assenza di alimentazione di rete (Cold Start);
- batterie sostituibili dall'utente (Battery Swap);
- interfaccia USB;
- posizionamento su scrivania o a pavimento;
- cavo di alimentazione incluso;
- protezione integrata da cortocircuiti;
- Auto restart (al ritorno rete, dopo scarica delle batterie);
- marchio di sicurezza GS/Nemko;
- disponibile con prese tipo francese (2P+T), inglese, shuko e italiana;
- software di monitoraggio e shutdown PowerShield[3] per sistemi operativi Windows 11, 10, 8, Server 2022, 2019, 2016 e versioni precedenti, Windows Server Virtualization Hyper-V, macOS, Linux, Citrix XenServer e altri sistemi operativi Unix;
- funzione Plug and Play.

GARANZIA 2 ANNI

CONFIGURATORE PER LA SCELTA DEL MODELLO

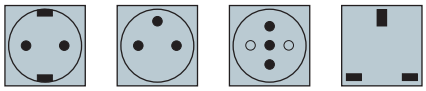
Tipologia di carico	Potenza VA[1]
Personal computer	250
Monitor LCD	70
Scanner, stampanti	200
Modem, TV, lettori DVD, PlayStation, Hi-Fi, telefono	50
Stampanti laser[2]	200

[1] *Valore medio stimato.*
[2] *Alimentazione d'uscita filtrata iPlug raccomandata.*

OPZIONI

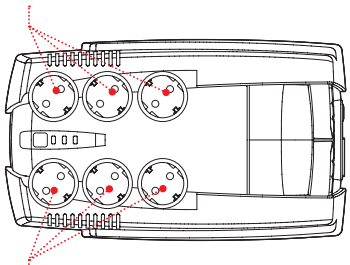
SOFTWARE
PowerShield[3]

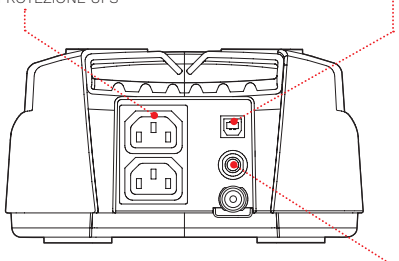
PRESE DISPONIBILI



PRESA SCHUKO CEE 7/7P | PRESA FRANCESE CEE 7/5 | PRESA ITALIANA CEI 23/16 | PRESA INGLESE BS1363A

DETTAGLI





MODELLI	IPG 600	IPG 800
POWER	**600 VA/360 W**	**800 VA/480 W**
INGRESSO		
Tensione nominale [V]	220 / 230 / 240	
Tolleranza di tensione [V]	230 (+20/-25%)	
Frequenza nominale [Hz]	50/ 60 con selezione automatica	
USCITA		
Tensione in funzionamento da rete [V]	230 (+20/-25%)	
Tensione in funzionamento da batteria [V]	230 (±10%)	
Frequenza in funzionamento da batteria [Hz]	50 o 60 (±1%)	
Forma d'onda	Pseudo sinusoidale	
BATTERIE		
Tipo	VRLA AGM al piombo, senza manutenzione	
Tempo di ricarica	6-8 h	
SPECIFICHE GENERALI		
Peso netto [kg]	3.7	4.1
Peso lordo [kg]	4	4.4
Dimensioni (LxPxA) [mm]	185x313x99	
Dimensioni imballo (LxPxA) [mm]	260x380x140	
Protezioni	Eccessiva scarica della batteria - sovracorrente - cortocircuito	
Comunicazioni	USB	
Prese di uscita	6 prese (Shuko o italiana o francese o inglese) + 2 IEC 320 C13 (10 A)	
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	
Certificati	CE; GS/NEMKO su versione Schuko	
Colore	RAL 9005	
Temperatura ambiente per l'UPS	Da 0 °C a +40 °C	
Temperatura raccomandata per la durata della batteria	Da +20 °C a +25 °C	
Intervallo di umidità relativa	5-95% non condensata	
Temperatura di stoccaggio	Da -25 °C a 60 °C (UPS) / da -15 °C a +40 °C (per le batterie)	
Dotazioni	Cavo di alimentazione, manuale utente	

10:46 am

STOCK MARKET

iDialog

DIGITAL LIVING

1:1 400-1600 VA

UPS **VFD**

Tower

Plug & Play installation

USB plug

HIGHLIGHTS

- **Compatto**
- **Silenzioso**
- **Design moderno**
- **Auto restart**
- **Basso consumo energetico**

La gamma iDialog è la soluzione ideale per la protezione di PC e periferiche nell'ambiente domestico e in ufficio. iDialog è la soluzione facile da installare ed economica per proteggere:

- apparecchiature informatiche come PC, Media Center e periferiche, TV, Home Cinema, Ricevitori Satellitari e Digitale Terrestre e dispositivi Digital Living;
- modem e router xDSL;
- piccoli elettrodomestici.

SILENZIOSO

L'UPS funziona in modo silenzioso (0 dBA) grazie alla costruzione senza ventilatore e ai componenti ad alta frequenza.

COMUNICAZIONE AVANZATA

Il software PowerShield³ permette l'arresto sicuro dei sistemi informatici collegati in caso di guasto dell'alimentazione di rete. PowerShield³ consente una gestione efficiente e intuitiva dell'UPS attraverso la visualizzazione di grafici a barre per le informazioni operative importanti.

AUTO RESTART

L'UPS si riavvia automaticamente una volta ripristinata l'alimentazione di rete.

PROTEZIONE AMBIENTALE ECO LINE

In un'ottica di risparmio energetico, la gamma iDialog è stata dotata di un pulsante di blocco per ridurre il consumo energetico nei periodi di inattività prolungata.

CARATTERISTICHE

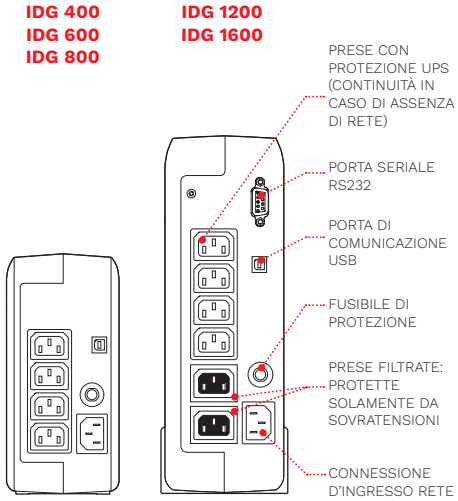
- Ridotto consumo energetico e il 99% di efficienza;
- massima affidabilità nella protezione dei PC grazie anche al software di monitoraggio e shutdown PowerShield[3], scaricabile gratuitamente da www.riello-ups.com;
- può essere installato su PC con sistemi operativi Windows 11, 10, 8, Server 2022, 2019, 2016 e versioni precedenti, Windows Server Virtualization Hyper-V, macOS, Linux, Citrix XenServer e altri sistemi operativi Unix;
- dimensioni contenute: grazie alla sua forma compatta, iDialog può essere posizionato in qualsiasi punto della scrivania o della casa;
- silenziosità: iDialog è adatto anche a proteggere le vostre apparecchiature digitali non professionali come home cinema, ricevitori satellitari e digitale terrestre, lettori e dispositivi Digital Living.

GARANZIA 2 ANNI

OPZIONI

SOFTWARE
PowerShield[3]

DETTAGLI



MODELLI	IDG 400	IDG 600	IDG 800	IDG 1200	IDG 1600
POWER	**400 VA/240 W**	**600 VA/360 W**	**800 VA/480 W**	**1200 VA/720 W**	**1600 VA/960 W**
INGRESSO					
Tensione nominale [V]	220 / 230 / 240				
Tolleranza di tensione [V]	230 (+20/-25%)				
Frequenza nominale [Hz]	50/ 60 con selezione automatica				
USCITA					
Tensione in funzionamento da rete [V]	230 (+20/-25%)				
Tensione in funzionamento da batteria [V]	230 (±10%)				
Frequenza in funzionamento da batteria [Hz]	50 o 60 (±1%)				
Forma d'onda	Pseudo sinusoidale				
BATTERIE					
Tipo	VRLA AGM al piombo, senza manutenzione				
Tempo di ricarica	6-8 h				
SPECIFICHE GENERALI					
Peso netto [kg]	3.2		3.4	6.6	6.9
Peso lordo [kg]	3.7		4.1	8.1	8.6
Dimensioni (LxPxA) [mm]	90x232x192			93x310x270	
Dimensioni imballo (LxPxA) [mm]	138x300x278			170x400x370	
Protezioni	Eccessiva scarica della batteria - sovracorrente - cortocircuito				
Comunicazioni	USB			USB + RS232	
Prese di uscita	4 IEC 320 C13 (10 A)			6 IEC 320 C13 (10 A)	
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				
Certificati	CE				
Temperatura di funzionamento	Da 0 °C a +40 °C				
Colore	RAL 9005				
Temperatura ambiente per l'UPS	Da 0 °C a +40 °C				
Temperatura raccomandata per la durata della batteria	Da +20 °C a +25 °C				
Intervallo di umidità relativa	5-95% non condensata				
Dotazione di serie	2 cavi di alimentazione d'uscita, manuale utente				

iDialog Rack

DIGITAL LIVING

1:1 600-1200 VA

UPS **VFD**

Rack

Plug & Play installation

USB plug

HIGHLIGHTS

- **Installazione in rack telco**
- **Silenzioso**
- **Auto restart**
- **Basso consumo energetico**

MASSIMA AFFIDABILITÀ NELLA PROTEZIONE DEI SISTEMI VOIP

La gamma iDialog Rack è la soluzione ideale per la protezione di PC e periferiche nell'ambiente domestico e in ufficio. iDialog Rack è la soluzione facile da installare ed economica per proteggere:

- apparecchiature informatiche come PC, Media Center e periferiche, TV, Home Cinema, Ricevitori Satellitari e Digitale Terrestre e dispositivi Digital Living;
- modem e router xDSL;
- applicazioni Voip e di rete.

SILENZIOSO

L'UPS funziona in modo silenzioso (0 dBA) grazie alla costruzione senza ventilatore e ai componenti ad alta frequenza.

COMUNICAZIONE AVANZATA

Il software PowerShield³ permette l'arresto sicuro dei sistemi informatici collegati in caso di guasto dell'alimentazione di rete. PowerShield³ consente una gestione efficiente e intuitiva dell'UPS attraverso la visualizzazione di grafici a barre per le informazioni operative importanti.

AUTO RESTART

L'UPS si riavvia automaticamente una volta ripristinata l'alimentazione di rete.

PROTEZIONE AMBIENTALE ECO LINE

Pensando al risparmio energetico, la gamma iDialog Rack è stata dotata di un pulsante di blocco per ridurre il consumo energetico nei periodi di inattività prolungata.

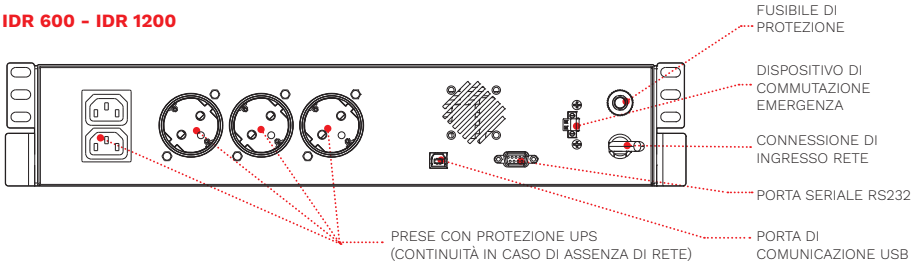
CARATTERISTICHE

- Ridotto consumo energetico e il 99% di efficienza;
- massima affidabilità nella protezione dei PC grazie anche al software di monitoraggio e shutdown PowerShield³, scaricabile gratuitamente da www.riello-ups.com;
- può essere installato su PC con sistemi operativi Windows 11, 10, 8, Server 2022, 2019, 2016 e versioni precedenti, Windows Server Virtualization Hyper-V, macOS, Linux, Citrix XenServer e altri sistemi operativi Unix;
- dimensioni contenute: con la sua forma compatta, iDialog Rack può essere installato in qualsiasi armadietto rack;
- silenziosità totale: iDialog Rack è adatto anche a proteggere le vostre apparecchiature digitali non professionali come home cinema, ricevitori satellitari e digitale terrestre, lettori e dispositivi Digital Living.

GARANZIA 2 ANNI

DETTAGLI

IDR 600 - IDR 1200



OPZIONI

SOFTWARE
PowerShield³

ACCESSORI
NETMAN 208 + box
MULTICOM 302 + box

MODELLI	IDR 600	IDR 1200
POWER	**600 VA/360 W**	**1200 VA/720 W**
INGRESSO		
Tensione nominale [V]	220 / 230 / 240	
Tolleranza di tensione [V]	230 (+20/-25%)	
Frequenza nominale [Hz]	50/ 60 con selezione automatica	
USCITA		
Tensione in funzionamento da rete [V]	230 (+20/-25%)	
Tensione in funzionamento da batteria [V]	230 (±10%)	
Frequenza in funzionamento da batteria [Hz]	50 o 60 (±1%)	
Forma d'onda	Pseudo sinusoidale	
BATTERIE		
Tipo	VRLA AGM al piombo, senza manutenzione	
Tempo di ricarica	6-8 h	
SPECIFICHE GENERALI		
Peso netto [kg]	5.5	9
Peso lordo [kg]	7	10.5
Dimensioni (LxPxA) [mm]	438x230x87	438x300x87
Dimensioni imballo (LxPxA) [mm]	503x330x211	503x400x211
Protezioni	Eccessiva scarica della batteria - sovracorrente - cortocircuito	
Comunicazioni	USB + RS232	
Prese di uscita	2 IEC 320 C13 (10 A) + 3 Shuko	
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	
Certificati	CE	
Colore	RAL 9005	
Temperatura ambiente per l'UPS	Da 0 °C a +40 °C	
Temperatura raccomandata per la durata della batteria	Da +20 °C a +25 °C	
Intervallo di umidità relativa	5-95% non condensata	
Dotazione di serie	Maniglie per rack, manuale utente	

Net Power

DIGITAL LIVING

1:1 600-2000 VA

VI TYPE
LINE **INTERACTIVE**

Tower

Plug & Play installation

USB plug

HIGHLIGHTS

- **Regolazione automatica della tensione (AVR)**
- **Comunicazione avanzata**
- **Test batterie automatico**

La serie Net Power è disponibile nei modelli da 600 a 2000 VA. Quando il carico viene alimentato da rete, il dispositivo di regolazione automatica (AVR) e i filtri EMI stabilizzano la potenza e sopprimono i disturbi atmosferici. In assenza di rete, il carico verrà alimentato dall'inverter con onda pseudo sinusoidale per un tempo sufficiente alla chiusura dei sistemi informatici tramite il software PowerShield[3], scaricabile gratuitamente dal sito www.riello-ups.com

CARATTERISTICHE

- Stabilizzazione e filtraggio dell'alimentazione di rete con AVR e filtri EMI per la soppressione dei disturbi atmosferici;
- possibilità di accendere l'UPS in assenza di alimentazione di rete (Cold Start);
- elevata affidabilità con il test batterie integrato;
- Auto restart (al ritorno rete, dopo scarica delle batterie);
- fornito con due cavi IEC per alimentare i carichi.

COMUNICAZIONE AVANZATA

- Comunicazione avanzata, multipiattaforma, per tutti i sistemi operativi e ambienti di rete: software di monitoraggio e shutdown PowerShield[3] per sistemi operativi Windows 11, 10, 8, Server 2022, 2019, 2016 e versioni precedenti, Windows Server Virtualization Hyper-V, macOS, Linux, Citrix XenServer e altri sistemi operativi Unix;
- interfaccia USB standard, RS232 sui modelli 1000 - 1500 - 2000.

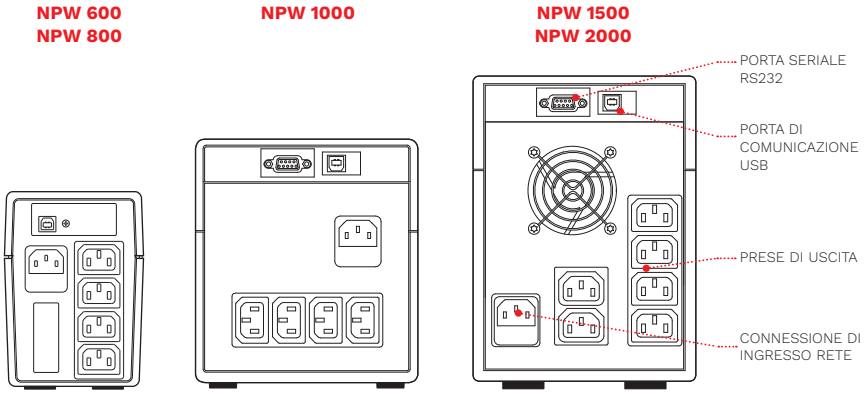
GARANZIA 2 ANNI

OPZIONI

SOFTWARE
PowerShield[3]

ACCESSORI
NETMAN 208 + box (solo NPW 1000-1500-2000)
MULTICOM 302 + box (solo NPW 1000-1500-2000)

DETTAGLI



MODELLI	NPW 600	NPW 800	NPW 1000	NPW 1500	NPW 2000
POWER	**600 VA/360 W**	**800 VA/480 W**	**1000 VA/600 W**	**1500 VA/900 W**	**2000 VA/1200 W**
INGRESSO					
Tensione nominale [V]	220 / 230 / 240				
Tolleranza di tensione [V]	230 (±25%)				
Frequenza nominale [Hz]	50/ 60 con selezione automatica				
USCITA					
Tensione in funzionamento da rete [V]	230 (-8%, +10%)				
Tensione in funzionamento da batteria [V]	230 (±5%)				
Frequenza in funzionamento da batteria [Hz]	50 o 60 (±0.5%)				
Forma d'onda da batteria	Pseudo sinusoidale				
BATTERIE					
Tipo	VRLA AGM al piombo, senza manutenzione				
Tempo di ricarica	6-8 h		2-4 h		
SPECIFICHE GENERALI					
Peso netto [kg]	4.3	4.9	8	11.1	11.5
Peso lordo [kg]	5.6	6.3	10	13.5	14
Dimensioni (LxPxA) [mm]	100x287x142		146x350x160	146x397x205	
Dimensioni imballo (LxPxA) [mm]	140x332x220		195x440x250	230x480x280	
Protezioni	Eccessiva scarica della batteria - sovracorrente - cortocircuito				
Display	LED		LCD		
Comunicazioni	USB		USB + RS232		
Prese di uscita	4 IEC 320 C13 (10 A)			6 IEC 320 C13 (10 A)	
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				
Certificati	CE				
Colore	RAL 9005				
Temperatura ambiente per l'UPS	Da 0 °C a +40 °C				
Temperatura raccomandata per la durata della batteria	Da +20 °C a +25 °C				
Intervallo di umidità relativa	5-95% non condensata				
Dotazione di serie	2 cavi per alimentazione carichi; manuale utente				

Vision

DIGITAL LIVING

1:1 800-2000 VA

VI TYPE
LINE **INTERACTIVE**

Tower

GS Nemko certified

Hot swap battery

Plug & Play installation

USB plug

HIGHLIGHTS

- **Elevata protezione**
- **Design moderno e compatto**
- **Alta disponibilità**
- **Versatilità**
- **Display LCD**
- **Regolazione automatica della tensione (AVR)**

La serie Vision è disponibile nei modelli da 800 VA a 2000 VA con tecnologia sinusoidale digitale. La serie Vision, grazie alla sua connettività e alla comunicazione avanzata, è la soluzione ideale per le installazioni che richiedono un'elevata protezione ed un'estrema versatilità del sistema di alimentazione. Vision è la migliore protezione per periferiche di rete, server e sistemi backup di rete.

ELEVATA PROTEZIONE

La serie Vision utilizza la tecnologia LINE INTERACTIVE e fornisce un'uscita sinusoidale. Tale tecnologia permette di ottenere un rendimento pari al 98% e quindi un ridotto consumo energetico. Garantisce inoltre un elevato livello di protezione contro i disturbi presenti in rete. Il dispositivo di regolazione automatica (AVR) fornisce protezione da picchi, sovra e sottotensioni, senza intervento da batteria. Il minor utilizzo delle batterie significa che queste saranno disponibili al 100% in caso di intervento e si disporrà di maggiore autonomia.
I filtri EMI forniscono ulteriore protezione da picchi di tensione e transitori.
In caso di interruzione dell'alimentazione di rete, il carico sarà alimentato dall'inverter con onda perfettamente sinusoidale per la massima continuità ed affidabilità. In un'ottica di risparmio energetico, la gamma Vision è stata dotata di un pulsante di blocco per azzerare il consumo energetico nei periodi di inattività prolungata.

ALTA DISPONIBILITÀ

La presa EnergyShare consente l'eliminazione del carico e lo spegnimento delle periferiche meno sensibili per prolungare l'autonomia delle batterie per i carichi critici. Le Hot Swap battery possono essere estratte dal pannello frontale per una manutenzione dell'UPS facile e sicura.
La funzione di test delle batterie consente di rilevare potenziali deterioramenti delle prestazioni delle batterie. La protezione da deep discharge riduce l'invecchiamento della batteria.

VERSATILITÀ

La funzione Cold Start permette l'accensione dell'UPS in assenza dell'alimentazione di rete.

DISPLAY LCD

I modelli Vision sono dotati di un display LCD retroilluminato che fornisce indicazioni sullo stato dell'UPS e indica il carico e le prestazioni delle batterie.

COMUNICAZIONE AVANZATA

- Comunicazione avanzata, multipiattaforma, per tutti i sistemi operativi e ambienti di rete: software di monitoraggio e shutdown PowerShield[3] per sistemi operativi Windows 11, 10, 8, Server 2022, 2019, 2016 e versioni precedenti, Windows Server Virtualization Hyper-V, macOS, Linux, Citrix XenServer e altri sistemi operativi Unix;
- interfaccia porta seriale RS232 o USB (selezionabile);
- slot di espansione per schede di interfaccia;
- stati, misure, allarmi e parametri di ingresso, uscita e batteria disponibili sul display LCD.

CARATTERISTICHE

- Presa EnergyShare;
- possibilità di accendere l'UPS in assenza di alimentazione di rete (Cold Start);
- le batterie sono sostituibili dall'utente senza spegnimento dell'apparecchio e senza interruzione del carico (Hot Swap);
- massima affidabilità nella protezione dei PC grazie anche al software di monitoraggio e shutdown PowerShield[3], scaricabile gratuitamente da www.riello-ups.com;
- completamente configurabile tramite il software di configurazione UPS Tools;
- elevata affidabilità delle batterie (test batterie automatico e attivabile manualmente);
- protezione integrata da cortocircuiti;
- Auto restart (al ritorno rete, dopo scarica delle batterie);
- marchio di sicurezza GS/Nemko.

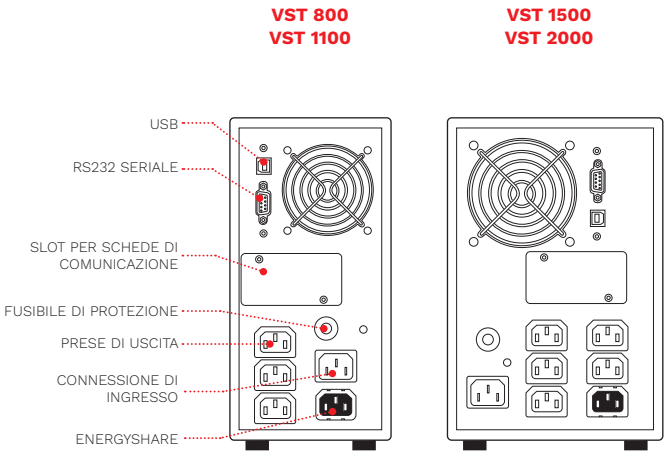
GARANZIA 2 ANNI

OPZIONI

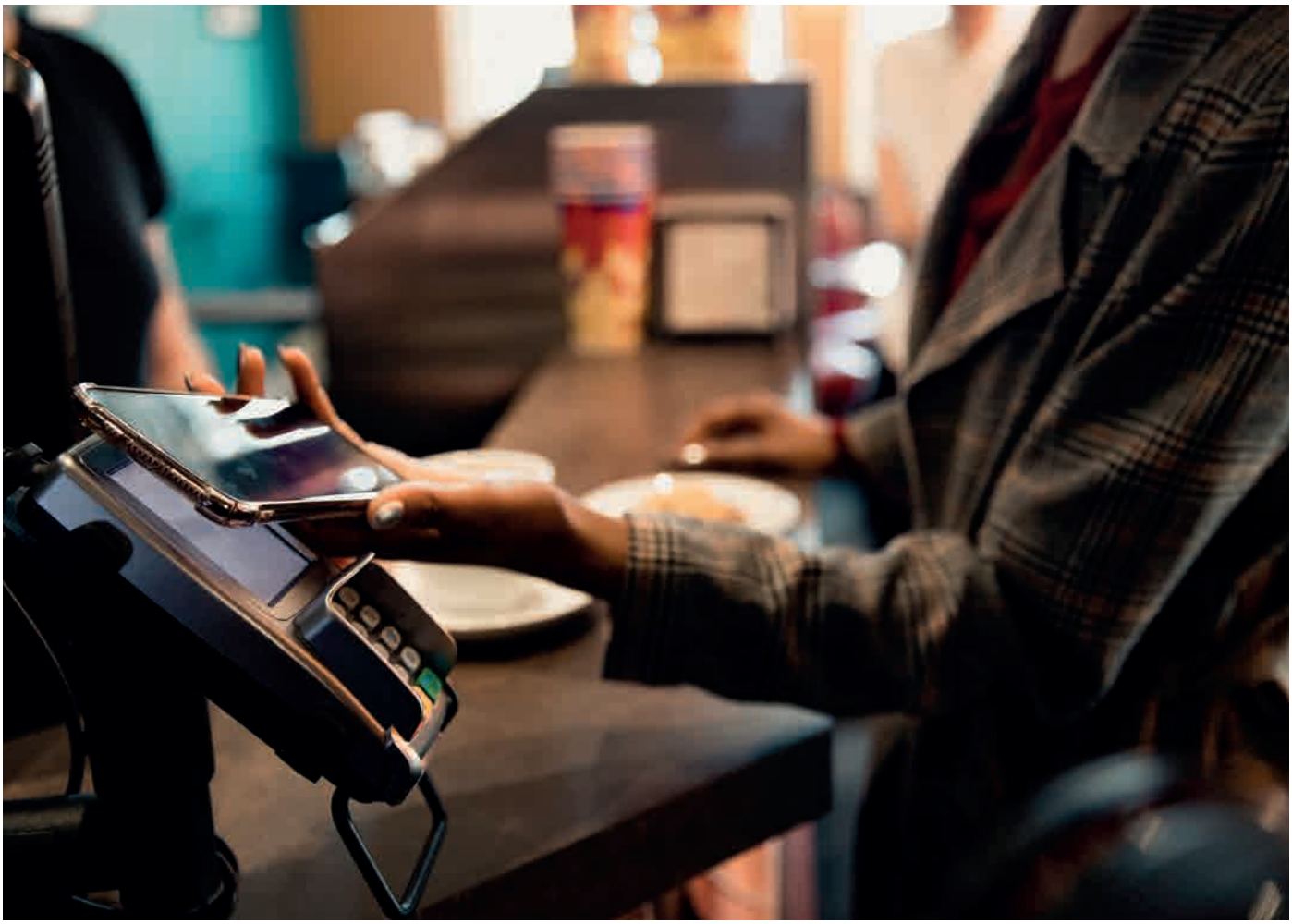
SOFTWARE
PowerShield[3]
PowerNetGuard

ACCESSORI
NETMAN 208
MULTICOM 302
MULTICOM 352
MULTICOM 372
MULTICOM 384
MULTICOM 411
MULTICOM 421
MULTI I/O
MULTIPANEL

DETTAGLI



MODELLI	VST 800	VST 1100	VST 1500	VST 2000
POWER	**800 VA/640 W**	**1100 VA/880 W**	**1500 VA/1200 W**	**2000 VA/1600 W**
INGRESSO				
Tensione nominale [V]	220 / 230 / 240			
Tolleranza di tensione [V]	162 - 290			
Frequenza nominale [Hz]	50/ 60 con selezione automatica			
Tolleranza di frequenza	±5%			
USCITA				
Tensione nominale [V]	220 / 230 / 240 selezionabile			
Frequenza [Hz]	50 o 60 con selezione automatica			
Forma d'onda	Sinusoidale			
BATTERIE				
Tipo	VRLA AGM al piombo, senza manutenzione			
Tempo di ricarica	4-6 h			
SPECIFICHE GENERALI				
Peso netto [kg]	10.5	11.3	16.5	18.5
Peso lordo [kg]	12.2	13	18.4	20.4
Dimensioni (LxPxA) [mm]	120x443x247		160x443x247	
Dimensioni imballo (LxPxA) [mm]	208x530x342		250x540x354	
Protezioni	Sovraccarico - cortocircuito - sovratensione - sottotensione - termica - eccessiva scarica della batteria			
Comunicazioni	USB / RS232 / Slot per interfaccia di comunicazione			
Connessione di ingresso	1 IEC 320 C14 (10 A)			
Prese di uscita	4 IEC 320 C13 (10 A)		6 IEC 320 C13 (10 A)	
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			
Colore	RAL 9005			
Temperatura ambiente per l'UPS	Da 0 °C a +40 °C			
Temperatura raccomandata per la durata della batteria	Da +20 °C a +25 °C			
Intervallo di umidità relativa	5-95% non condensata			
Rumorosità [dBA]	<40			



Vision Rack

DATA CENTER DIGITAL LIVING

1:1 800-1100 VA

VI TYPE
LINE **INTERACTIVE**

Rack

Energy Share

Hot swap battery

Plug & Play installation

USB plug

HIGHLIGHTS

- **Elevata protezione**
- **Alta disponibilità**
- **Versatilità**
- **Display LCD**
- **Regolazione automatica della tensione (AVR)**

La serie Vision Rack è disponibile nei modelli da 800 VA a 1100 VA con tecnologia sinusoidale digitale.
La serie Vision Rack, grazie alla sua connettività e la comunicazione avanzata, è la soluzione ideale per le installazioni che richiedono un'elevata protezione ed un'estrema versatilità del sistema di alimentazione. Vision Rack è la migliore protezione per periferiche di rete, server e sistemi backup di rete.

ELEVATA PROTEZIONE
La serie Vision Rack utilizza la tecnologia LINE INTERACTIVE e fornisce una tensione d'uscita sinusoidale. Tale tecnologia permette di ottenere un rendimento pari al 98% e quindi un ridotto consumo energetico. Garantisce inoltre un elevato livello di protezione contro i disturbi presenti in rete. Il dispositivo di regolazione automatica (AVR) fornisce protezione da picchi, sovra e sottotensioni, senza intervento da batteria. Il minor utilizzo delle batterie significa che queste saranno disponibili al 100% in caso di intervento e si disporrà di maggiore autonomia.
I filtri EMI forniscono ulteriore protezione da picchi di tensione e transitori.
In caso di interruzione dell'alimentazione di rete, il carico sarà alimentato dall'inverter con onda perfettamente sinusoidale per la massima continuità ed affidabilità.

ALTA DISPONIBILITÀ
La presa EnergyShare consente l'eliminazione del carico e lo spegnimento delle periferiche meno sensibili per

prolungare l'autonomia delle batterie per i carichi critici.
Le Hot Swap battery possono essere estratte dal pannello frontale per una manutenzione dell'UPS facile e sicura. La funzione di test delle batterie consente di rilevare potenziali deterioramenti delle prestazioni delle batterie.
La protezione da deep discharge riduce l'invecchiamento della batteria.

VERSATILITÀ
La funzione Cold Start permette l'accensione dell'UPS in assenza dell'alimentazione di rete.

DISPLAY
I modelli Vision sono dotati di un display LCD retroilluminato che fornisce indicazioni sullo stato dell'UPS e indica il carico e le prestazioni delle batterie.

COMUNICAZIONE AVANZATA
- Comunicazione avanzata, multipiattaforma, per tutti i sistemi operativi e ambienti di rete: software di monitoraggio e shutdown PowerShield[3] per sistemi operativi Windows 10, 8, 7, Hyper-V, 2019, 2016, 2012 e versioni precedenti, Mac OS X, Linux, VMWare ESXi, Citrix XenServer e altri sistemi operativi Unix;
- interfaccia porta seriale RS232 o USB (selezionabile);
- slot di espansione per schede di interfaccia;
- stati, misure, allarmi e parametri di ingresso, uscita e batteria disponibili sul display LCD.

CARATTERISTICHE
- Presa EnergyShare;
- possibilità di accendere l'UPS in assenza di alimentazione di rete (Cold Start);
- le batterie sono sostituibili dall'utente senza spegnimento dell'apparecchio e senza interruzione del carico (Hot Swap);
- USB e interfaccia RS232;
- slot per schede di comunicazione;
- massima affidabilità nella protezione dei PC grazie anche al software di monitoraggio e shutdown PowerShield[3], scaricabile gratuitamente da www.riello-ups.com;
- elevata affidabilità delle batterie (test batterie automatico e attivabile manualmente);
- protezione integrata da cortocircuiti;
- Auto restart (al ritorno rete, dopo scarica delle batterie);
- contatto Emergency power off (EPO).

GARANZIA 2 ANNI

OPZIONI

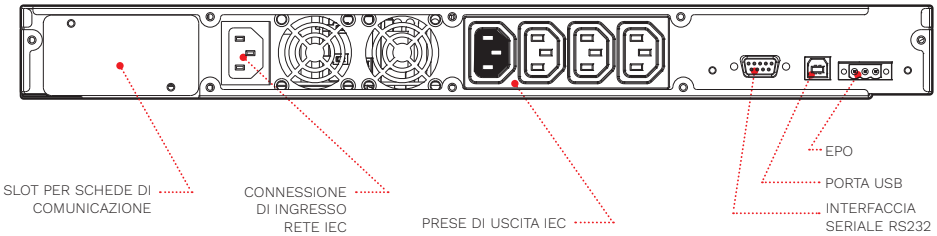
SOFTWARE
PowerShield[3]
PowerNetGuard

ACCESSORI
NETMAN 208
MULTICOM 302
MULTICOM 352
MULTICOM 372
MULTICOM 384
MULTICOM 411
MULTICOM 421
MULTI I/O
MULTIPANEL

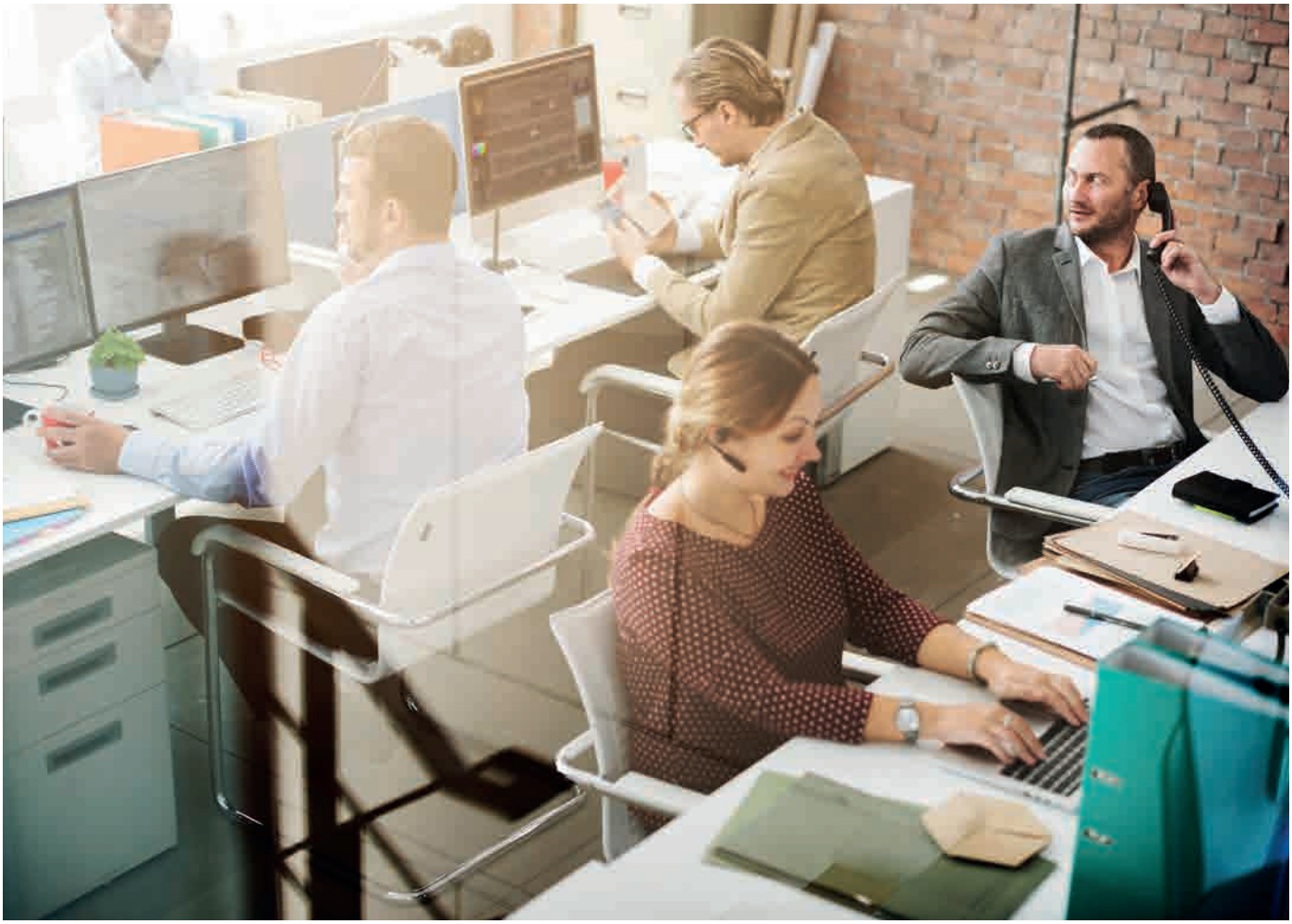
ACCESSORI PRODOTTO
Guide universali per l'installazione in armadi rack

DETTAGLI

VSR 800-1100



MODELLI	VSR 800	VSR 1100
POWER	**800 VA/640 W**	**1100 VA/880 W**
INGRESSO		
Tensione nominale [V]	220 / 230 / 240	
Tolleranza di tensione [V]	162 - 290	
Frequenza nominale [Hz]	50/ 60 con selezione automatica	
Tolleranza di frequenza	±5% (dal 3% al 10% configurabile)	
USCITA		
Tensione nominale [V]	230 (220, 240 selezionabile)	
Frequenza [Hz]	50 o 60 con selezione automatica	
Forma d'onda	Sinusoidale	
BATTERIE		
Tipo	VRLA AGM al piombo, senza manutenzione	
Tempo di ricarica	4-6 h	
SPECIFICHE GENERALI		
Peso netto [kg]	12	13
Peso lordo [kg]	14.5	15.5
Dimensioni (LxPxA) [mm]	19"x420x1U	
Dimensioni imballo (LxPxA) [mm]	595x540x140	
Protezioni	Sovraccarico - cortocircuito - sovratensione - sottotensione - termica - eccessiva scarica della batteria	
Comunicazioni	USB / RS232 / Slot per interfaccia di comunicazione	
Connessione di ingresso	1 IEC 320 C14 (10 A)	
Prese di uscita	4 IEC 320 C13 (10 A)	
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	
Temperatura ambiente per l'UPS	Da 0 °C a +40 °C	
Temperatura raccomandata per la durata della batteria	Da +20 °C a +25 °C	
Colore	RAL 9005	
Intervallo di umidità relativa	5-95% non condensata	
Rumorosità [dBA]	<50	



Vision Dual

DATA CENTER DIGITAL LIVING

1:1 1100-3000 VA

VI TYPE
LINE **INTERACTIVE**

ToweRack

Energy Share

Hot swap battery

Plug & Play installation

USB plug

HIGHLIGHTS

- **Regolazione automatica della tensione (AVR)**
- **Elevata protezione**
- **Alta efficienza**
- **Alta disponibilità**
- **Versatilità**
- **Comunicazione avanzata**

La serie Vision Dual (tower e rack) include i modelli da 1100 VA a 3000 VA con tecnologia sinusoidale digitale.
La serie Vision Dual, grazie alla sua connettività e la comunicazione avanzata, è la soluzione ideale per le installazioni che richiedono un'elevata protezione ed un'estrema versatilità del sistema di alimentazione.
Vision Dual è la soluzione ideale per la protezione di periferiche di rete, server rack o convenzionali e sistemi backup di rete.
Vision Dual presenta un design funzionale e moderno e offre molteplici vantaggi prestazionali rispetto agli UPS ON LINE tradizionali. Il tutto messo a punto dal team di ricerca e sviluppo Riello UPS.
L'UPS permette di ottenere un rendimento pari al 98% e quindi un ridotto consumo energetico. Presenta un fattore di potenza in uscita pari a 0.9.

ELEVATA PROTEZIONE
Il dispositivo di regolazione automatica (AVR) fornisce protezione da picchi, sovra e sottotensioni, senza intervento da batteria.
Il minor utilizzo delle batterie significa che queste saranno disponibili al 100% in caso di intervento e si disporrà di maggiore autonomia.
I filtri EMI forniscono ulteriore protezione da picchi di tensione e transitori.
In caso di interruzione dell'alimentazione di rete, il carico sarà alimentato dall'inverter con onda perfettamente sinusoidale per la massima continuità ed affidabilità.

1. ESTRARRE IL PANNELLO DEL DISPLAY	2. RUOTARE IL PANNELLO DEL DISPLAY E INSERIRLO IN POSIZIONE	3. RUOTARE L'UPS DI 90°	4. INSTALLARE I SUPPORTI DEL RACK

ALTA DISPONIBILITÀ

La presa EnergyShare consente l'eliminazione del carico e lo spegnimento delle periferiche meno sensibili per prolungare l'autonomia delle batterie per i carichi critici.
Le Hot Swap battery possono essere estratte dal pannello frontale per una manutenzione dell'UPS facile e sicura.
Nelle applicazioni per la continuità del business che richiedono lunghi tempi di funzionamento da batteria, è possibile espandere l'autonomia di svariate ore con l'utilizzo dei modelli ER (versioni 2200 e 3000) dotati di caricabatterie potenziati.
La funzione di test delle batterie consente di rilevare potenziali deterioramenti delle prestazioni delle batterie.
La protezione da deep discharge riduce l'invecchiamento della batteria.

VERSATILITÀ

Vision Dual può essere installato in configurazione tower o in armadi rack 19".
Il pannello display può essere facilmente estratto e ruotato per conformarsi al tipo di installazione richiesta.
Vision Dual è provvisto del contatto di EPO (Emergency Power Off) che ne permette lo spegnimento da remoto in situazioni di emergenza.
La funzione Cold Start permette l'accensione dell'UPS in assenza dell'alimentazione di rete.
I modelli Vision Dual sono dotati di un display LCD retroilluminato che fornisce indicazioni sullo stato dell'UPS e indica il carico e le prestazioni delle batterie.

COMUNICAZIONE AVANZATA

- Comunicazione avanzata, multipiattaforma, per tutti i sistemi operativi e ambienti di rete: software di monitoraggio e shutdown PowerShield[3] per sistemi operativi Windows 10, 8, 7, Hyper-V, 2019, 2016, 2012 e versioni precedenti, Mac OS X, Linux, VMWare ESXi, Citrix XenServer e altri sistemi operativi Unix;
- interfaccia porta seriale RS232 o USB (selezionabile);
- slot di espansione per schede di interfaccia agente SNMP;
- stati, misure, allarmi e parametri di ingresso, uscita e batteria disponibili sul display LCD.

GARANZIA 2 ANNI

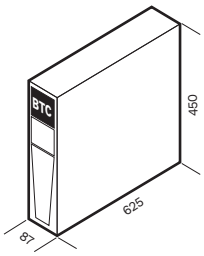
OPZIONI

SOFTWARE
PowerShield³
PowerNetGuard

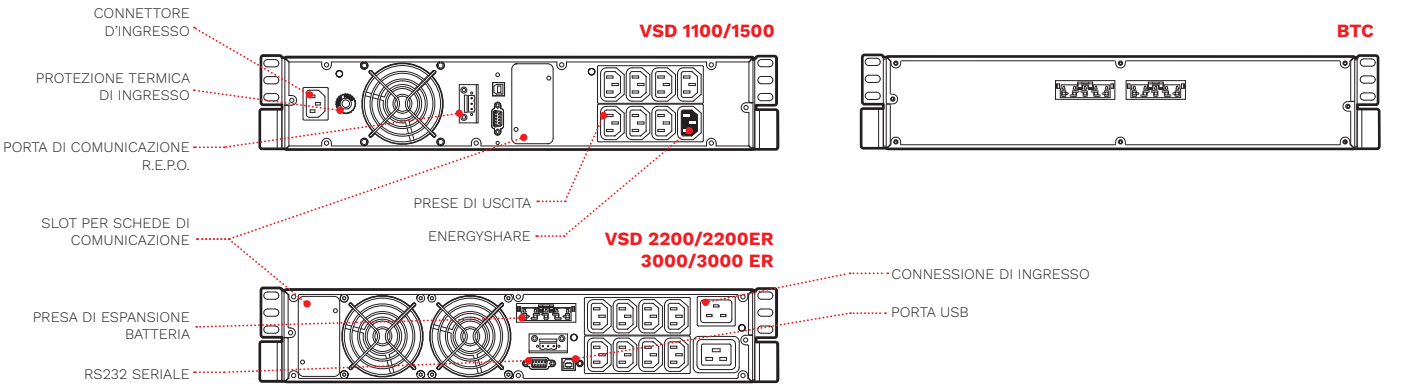
ACCESSORI
NETMAN 208
MULTICOM 302
MULTICOM 352
MULTICOM 372
MULTICOM 384
MULTICOM 411
MULTICOM 421
MULTI I/O
MULTIPANEL
Bypass manuale 16 A
Bypass manuale 16 A Rack

ACCESSORI PRODOTTO
Guide universali per l'installazione in armadi rack

BATTERY CABINET

MODELLI	BTC SDH 72V BB A3 BTC SDH 72V BB M1
Dimensioni [mm]	

DETTAGLI



MODELLI	VSD 1100	VSD 1500	VSD 2200	VSD 2200 ER	VSD 3000	VSD 3000 ER
POWER	**1100 VA/990 W**	**1500 VA/1350 W**	**2200 VA/1980 W**	**2200 VA/1760 W**	**3000 VA/2700 W**	**3000 VA/2400 W**
INGRESSO						
Tensione nominale [V]	220 / 230 / 240					
Range di tensione senza intervento batteria [V]	162 <Vin <290					
Tolleranza di tensione [V]	162 - 290					
Tensione massima consentita [V]	300					
Frequenza nominale [Hz]	50 o 60 ±5					
Tolleranza di frequenza [Hz]	50 ±5% / 60 ±5%					
Fattore di potenza	>0.98					
Distorsione di corrente	≤7%					
USCITA						
Distorsione di tensione con carico lineare / con carico non lineare	<3% / <8%					
Frequenza [Hz]	Selezionabile: 50 o 60 o autoapprendimento					
Forma d'onda	Sinusoidale					
Fattore cresta della corrente	2.5 : 1					
Modalità rendimento ECO e SMART ACTIVE	98.5%					
Tempi di sovraccarico	125% per 10 sec., 150% per 1 sec.					
BATTERIE						
Tipo	VRLA AGM al piombo, senza manutenzione					
Tempo di ricarica	2-4 h					
SPECIFICHE GENERALI						
Peso netto [kg]	16.5	17.5	28	15.5	31.5	16.5
Peso lordo [kg]	20	21	33	20.5	36.5	21.5
Dimensioni (LxPxA) [mm]	87x450x425 (19"x425x2U)		87x450x625 (19"x625x2U)			
Dimensioni imballo (LxPxA) [mm]	240x500x600		240x600x760			
Protezione da sovratensioni [J]	300					
Protezioni	Sovracorrente - cortocircuito - sovratensione - sottotensione - termica - eccessiva scarica della batteria					
Comunicazioni	USB / DB9 con RS232 e contatti / slot per interfaccia di comunicazione					
Connessione di ingresso	1 IEC 320 C14 (10 A)		1 IEC 320 C20 (16 A)			
Prese di uscita	8 IEC 320 C13 (10 A)		8 IEC 320 C13 (10 A) + 1 IEC 320 C19 (16 A)			
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					
Temperatura ambiente per l'UPS	Da 0 °C a +40 °C					
Temperatura raccomandata per la durata della batteria	Da +20 °C a +25 °C					
Intervallo di umidità relativa	5-95% non condensata					
Colore	RAL 9005					
Livello di rumorosità a 1 m (Modalità ECO) [dBA]	<40					
Dotazione di serie	Cavo di alimentazione, cavo seriale, cavo USB, manuale di sicurezza, riferimento rapido, manuale utente					

Sentinel Rack

DIGITAL LIVING
E-MEDICAL
EMERGENCY
INDUSTRY

1:1 1500-3000 VA

VFI TYPE
ONLINE

Rack

Plug & Play installation

USB plug

HIGHLIGHTS

- **Fattore di potenza 0.9**
- **Flessibilità operativa**
- **Funzione Emergency**
- **Ottimizzazione della batteria**
- **Autonomia espandibile**
- **Design compatto**
- **Profondità del rack di 380 mm**

Sentinel Rack presenta un design compatto e prestazioni migliorate grazie all'opera del team di ricerca e sviluppo Riello UPS. Grazie alla tecnologia ON LINE a doppia conversione, Sentinel Rack assicura livelli di affidabilità estremamente elevati e massima protezione per carichi critici come server o applicazioni IT e voce/dati. Nelle applicazioni per la continuità del business che richiedono lunghi tempi di funzionamento da batteria, è possibile espandere l'autonomia di svariate ore con l'utilizzo del modello 3000 VA dotato di caricabatterie potenziato. Il pannello del display è stato completamente riprogettato inserendo un display LCD che mostra le tensioni di ingresso e di uscita, le letture batteria e le indicazioni sullo stato operativo dell'UPS. L'inverter e lo stadio di controllo a microprocessore permettono di incrementare i livelli di efficienza e offrono maggiori opzioni di configurazione.
Massima espandibilità: Sentinel Rack è dotato di serie di una porta USB e uno slot di espansione per l'utilizzo delle schede di conversione di protocollo o delle schede con contatti a relè.
In un'ottica di risparmio energetico, Sentinel Rack è stata dotato anche di un interruttore di blocco per azzerare il consumo energetico nei periodi di inattività prolungata (ECO LINE). Sentinel Rack è disponibile nei modelli da 1500 VA e 3000 VA.

FLESSIBILITÀ OPERATIVA
Al fine di ridurre i consumi energetici, sono disponibili diverse modalità di

funzionamento in base ai requisiti dell'utente e al carico specifico.

- ON LINE: massima protezione del carico e migliore qualità della forma d'onda della tensione d'uscita;
- Modalità ECO: l'UPS utilizza la tecnologia LINE INTERACTIVE con il carico alimentato dalla rete, riducendo il consumo e migliorando il rendimento (fino al 98%);
- Modalità SMART ACTIVE: l'UPS seleziona automaticamente il funzionamento ON LINE o LINE INTERACTIVE, a seconda della qualità dell'alimentazione di rete, controllando il numero, la frequenza e il tipo di disturbi presenti;
- STANDBY OFF: l'UPS alimenta il carico solo in mancanza di rete. L'inverter entra in funzione con avvio progressivo per evitare le correnti di spunto;
- Funzionamento con convertitore di frequenza (50 o 60 Hz).

FUNZIONE EMERGENCY

Questa configurazione garantisce il funzionamento dei sistemi di emergenza che devono essere alimentati in caso di assenza di rete, ad es. sistemi di illuminazione di emergenza, sistemi e allarmi di rilevazione/estinzione incendi. In assenza di rete, l'inverter entra in funzione alimentando il carico con un avvio progressivo (Soft Start) evitando così il sovradimensionamento dello stesso. Sentinel Rack è conforme all'installazione in cabine trasformatori di media tensione secondo le normative vigenti, per l'alimentazione con carica di riserva delle bobine di media tensione.

OTTIMIZZAZIONE DELLA BATTERIA

La serie Sentinel Rack dispone del dispositivo contro la scarica completa per ottimizzare la durata delle batterie. L'UPS esegue periodicamente un test di rendimento della batteria (attivabile anche manualmente) e grazie all'ampia tolleranza sulla tensione di ingresso limita l'intervento della batteria stessa preservandone le prestazioni nel tempo.

AUTONOMIA ESPANDIBILE (SER 3000)

Per aumentare l'autonomia dell'UPS è possibile collegare blocchi batteria di espansione opzionali.
La versione SER 3000 ER è progettata senza batterie interne e con caricabatterie potenziati, utili quando sono richiesti lunghi periodi di autonomia.

BASSO LIVELLO DI RUMOROSITÀ

Grazie all'adozione di componenti ad alta frequenza e al controllo della velocità dei ventilatori in funzione del carico, la rumorosità prodotta dall'UPS è inferiore a 40 dBA.

CARATTERISTICHE

- Tensione filtrata, stabilizzata e affidabile: tecnologia ON LINE double conversion (VFI secondo normativa IEC 62040-3) con filtri per la soppressione dei disturbi atmosferici;
- alta capacità di sovraccarico (fino al 150%);
- auto restart programmabile al ritorno rete;
- accensione da batteria (Cold Start);
- rifasamento del carico (fattore di potenza di ingresso dell'UPS, prossimo a 1);
- ampio intervallo di tolleranza sulla tensione di ingresso (da 140 V a 276 V) senza intervento della batteria;
- autonomia espandibile per diverse ore;
- completamente configurabile tramite il software di configurazione UPS Tools;
- elevata affidabilità delle batterie (test batterie automatico e attivabile manualmente);
- elevata affidabilità dell'UPS (controllo totale a microprocessore);
- basso impatto su rete (assorbimento sinusoidale).

COMUNICAZIONE AVANZATA

- Comunicazione multipiattaforma per tutti i sistemi operativi e ambienti di rete: software di monitoraggio e shutdown PowerShield[3] per sistemi operativi Windows 11, 10, 8, Server 2022, 2019, 2016 e versioni precedenti, Windows Server Virtualization Hyper-V, macOS, Linux, Citrix XenServer e altri sistemi operativi Unix;
- software di configurazione e personalizzazione UPS Tools fornito di serie;
- porta seriale RS232 e contatti optoisolati;
- porta USB;
- slot per schede di comunicazione.

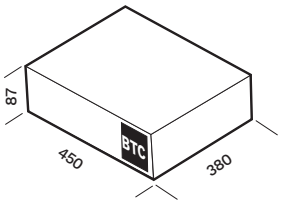
GARANZIA 2 ANNI

OPZIONI

SOFTWARE
PowerShield³
PowerNetGuard

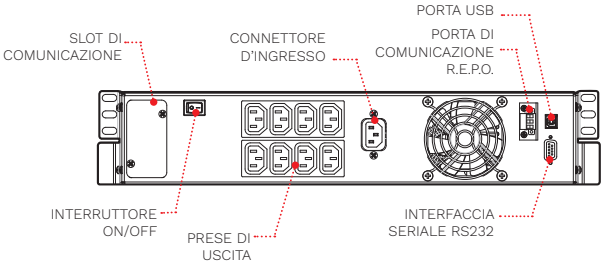
ACCESSORI
NETMAN 208
MULTICOM 302
MULTICOM 352
MULTICOM 372
MULTICOM 384
MULTI I/O
MULTIPANEL
Bypass manuale 16 A Rack

BATTERY CABINET

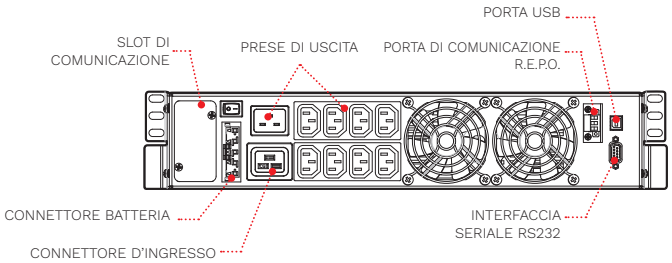
MODELLI	BTC SER 72V BB A5
Dimensioni [mm]	

DETTAGLI

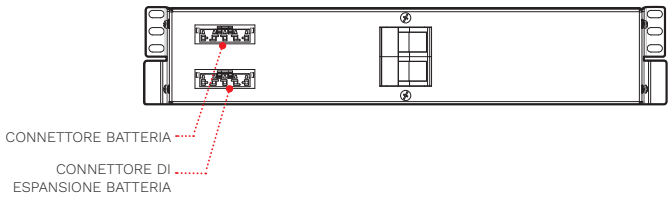
SER 1500



SER 3000



BTC



MODELLI	SER 1500	SER 3000 ER
POWER	**1500 VA/1350 W**	**3000 VA/2700 W**
INGRESSO		
Tensione nominale [V]	220 / 230 / 240	
Range di tensione senza intervento batteria [V]	140 <Vin <276 al 50% del carico / 184 <Vin <276 al 100% di carico	
Tolleranza di tensione [V]	230 ±20%	
Tensione massima consentita [V]	300	
Frequenza nominale [Hz]	50 / 60	
Tolleranza di frequenza [Hz]	50 ±5% / 60 ±5%	
Fattore di potenza	>0.99	
Distorsione di corrente	≤7%	
BYPASS		
Tolleranza di tensione [V]	180 / 264	
Tolleranza di frequenza [Hz]	Frequenza selezionata (configurabile da ±1.5 a ±5)	
Tempi di sovraccarico	125% per 5 sec., 150% per 1 sec.	
USCITA		
Distorsione di tensione con carico lineare / con carico non lineare	<2% / <4%	
Frequenza [Hz]	Selezionabile: 50 o 60 o autoapprendimento	
Variazione statica	±1%	
Variazione dinamica	≤5% in 20 ms	
Forma d'onda	Sinusoidale	
Fattore cresta della corrente	3:1	
Modalità rendimento ECO e SMART ACTIVE	98%	
BATTERIE		
Tipo	VRLA AGM al piombo, senza manutenzione	
Tempo di ricarica	2-4 h	
SPECIFICHE GENERALI		
Peso netto [kg]	22	14 (senza batterie)
Peso lordo [kg]	24	18
Dimensioni (LxPxA) [mm]	450x380x87 (19"x380x2U)	
Dimensioni imballo (LxPxA) [mm]	540x490x190	
Protezione da sovratensione [J]	300	
Protezioni	Sovracorrente - cortocircuito - sovratensione - sottotensione - termica - eccessiva scarica della batteria	
Comunicazioni	USB / DB9 con RS232 e contatti / slot per interfaccia di comunicazione	
Connessione di ingresso	1 IEC 320 C14 (10 A)	1 IEC 320 C20 (16 A)
Prese di uscita	8 IEC 320 C13 (10 A)	8 IEC 320 C13 (10 A) + 1 IEC 320 C19 (16 A)
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	
Temperatura ambiente per l'UPS	Da 0 °C a +40 °C	
Temperatura raccomandata per la durata della batteria	Da +20 °C a +25 °C	
Intervallo di umidità relativa	5-95% non condensata	
Colore	RAL 9005	
Livello di rumorosità a 1 m (Modalità ECO) [dBA]	<40	
Dotazione di serie	Cavo di alimentazione, cavo IEC-IEC, cavo USB, manuale di sicurezza, guida di riferimento rapido	

Sentinel Pro

DIGITAL LIVING
E-MEDICAL
EMERGENCY
INDUSTRY

1:1 700-3000 VA

VFI TYPE
ONLINE

Tower

GS Nemko certified

Plug & Play installation

Supercaps UPS

USB plug

HIGHLIGHTS

- **Fattore di potenza 0.9**
- **Flessibilità operativa**
- **Funzione Emergency**
- **Ottimizzazione della batteria**
- **Autonomia espandibile**
- **Basso livello di rumorosità**

Sentinel Pro presenta un design esclusivo e compatto e prestazioni migliorate create dal team di ricerca e sviluppo Riello UPS. Sentinel Pro utilizza la tecnologia ON LINE a doppia conversione garantendo i massimi livelli di affidabilità e la massima protezione per carichi critici come server e applicazioni IT e voce/dati.
Nelle applicazioni per la continuità del business che richiedono lunghi tempi di funzionamento da batteria, è possibile espandere l'autonomia di svariate ore con l'utilizzo dei modelli ER dotati di caricabatterie potenziati.
Il pannello del display è stato completamente riprogettato inserendo un display LCD che mostra le tensioni di ingresso e di uscita, le letture batteria e le indicazioni sullo stato operativo dell'UPS. L'inverter e lo stadio di controllo a microprocessore sono completamente riprogettati per garantire efficienza aumentata e maggiori opzioni di configurazione.
Massima espandibilità: Sentinel Pro è dotato di serie di una porta USB e uno slot di espansione per l'utilizzo delle schede di conversione di protocollo o delle schede con contatti a relè.
In un'ottica di risparmio energetico, Sentinel Pro è stata dotato anche di un pulsante di blocco per azzerare il consumo energetico nei periodi di inattività prolungata (ECO LINE). Sentinel Pro è disponibile nei modelli da 700 VA, 1000 VA, 1500 VA, 2200 VA e 3000 VA.

FLESSIBILITÀ OPERATIVA

Al fine di ridurre i consumi energetici, sono disponibili diverse modalità di funzionamento in base ai requisiti dell'utente e al carico specifico.

- ON LINE: massima protezione del carico e migliore qualità della forma d'onda della tensione d'uscita;
- Modalità ECO: l'UPS utilizza la tecnologia LINE INTERACTIVE con il carico alimentato dalla rete, riducendo il consumo e migliorando il rendimento (fino al 98%);
- Modalità SMART ACTIVE: l'UPS seleziona automaticamente il funzionamento ON LINE o LINE INTERACTIVE, a seconda della qualità dell'alimentazione di rete, controllando il numero, la frequenza e il tipo di perturbazioni presenti;
- STANDBY OFF: l'UPS alimenta il carico solo in mancanza di rete. L'inverter entra in funzione con avvio progressivo per evitare le correnti di spunto;
- funzionamento con convertitore di frequenza (50 o 60 Hz).

FUNZIONE EMERGENCY

Questa configurazione garantisce il funzionamento dei sistemi di emergenza che devono essere alimentati in caso di assenza di rete, ad es. sistemi di illuminazione di emergenza, sistemi e allarmi di rilevazione/estinzione incendi. In assenza di rete, l'inverter entra in funzione alimentando il carico con un avvio progressivo (Soft Start) evitando così il sovradimensionamento dello stesso. Sentinel Pro è conforme all'installazione in cabine trasformatori di media tensione secondo le normative vigenti, per l'alimentazione con carica di riserva delle bobine di media tensione.

OTTIMIZZAZIONE DELLA BATTERIA

La serie Sentinel Pro dispone del dispositivo contro la scarica completa per ottimizzare la durata delle batterie.
L'UPS esegue periodicamente un test di rendimento della batteria (attivabile anche manualmente) e grazie all'ampia tolleranza sulla tensione di ingresso limita l'intervento della batteria stessa preservandone le prestazioni nel tempo.

AUTONOMIA ESPANDIBILE

Per aumentare l'autonomia dell'UPS è possibile collegare blocchi batteria di espansione opzionali. La gamma Sentinel Pro comprende inoltre versioni ER prive di batterie interne e caricabatterie più potenti per autonomie maggiori.

BASSO LIVELLO DI RUMOROSITÀ

Grazie all'utilizzo di componenti ad alta frequenza e al controllo della velocità dei ventilatori in funzione del carico, la rumorosità prodotta dall'UPS è inferiore a 40 dBA.

CARATTERISTICHE

- Tensione filtrata, stabilizzata e affidabile: tecnologia ON LINE double conversion (VFI secondo normativa IEC 62040-3) con filtri per la soppressione dei disturbi atmosferici;
- alta capacità di sovraccarico (fino al 150%);
- auto restart programmabile al ritorno rete;
- accensione da batteria (Cold Start);
- rifasamento del carico (fattore di potenza di ingresso dell'UPS, prossimo a 1);
- ampio intervallo di tolleranza sulla tensione di ingresso (da 140 V a 276 V) senza intervento della batteria;
- autonomia espandibile per diverse ore;
- completamente configurabile tramite il software di configurazione UPS Tools;
- elevata affidabilità delle batterie (test batterie automatico e attivabile manualmente);
- elevata affidabilità dell'UPS (controllo totale a microprocessore);
- basso impatto su rete (assorbimento sinusoidale).

COMUNICAZIONE AVANZATA

- Comunicazione multipiattaforma per tutti i sistemi operativi e ambienti di rete: software di monitoraggio e shutdown PowerShield[3] per sistemi operativi Windows 11, 10, 8, Server 2022, 2019, 2016 e versioni precedenti, Windows Server Virtualization Hyper-V, macOS, Linux, Citrix XenServer e altri sistemi operativi Unix;
- software di configurazione e personalizzazione UPS Tools fornito di serie;
- porta seriale RS232 e contatti optoisolati;
- porta USB;
- slot per schede di comunicazione.

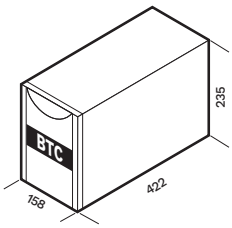
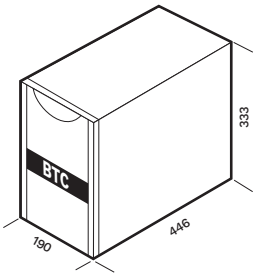
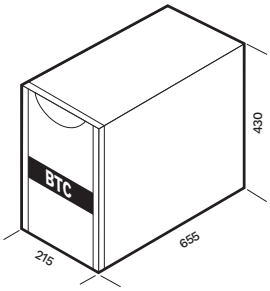
GARANZIA 2 ANNI

OPZIONI

SOFTWARE
PowerShield[3]
PowerNetGuard

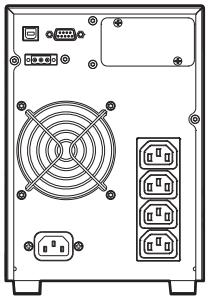
ACCESSORI
NETMAN 208
MULTICOM 302
MULTICOM 352
MULTICOM 372
MULTICOM 384
MULTICOM 411
MULTICOM 421
MULTI I/O
MULTIPANEL
Bypass manuale 16 A

BATTERY CABINET

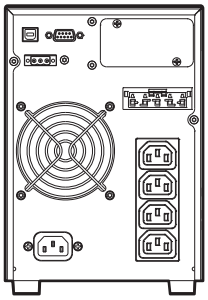
MODELLI	BTC SEP 36V BB A3 BTC SEP 36V BB M1	BTC SEP 72V BB A3 BTC SEP 72V BB M1	BTC SEP 36V BB B1 BTC SEP 72V BB B1
Dimensioni [mm]			

DETTAGLI

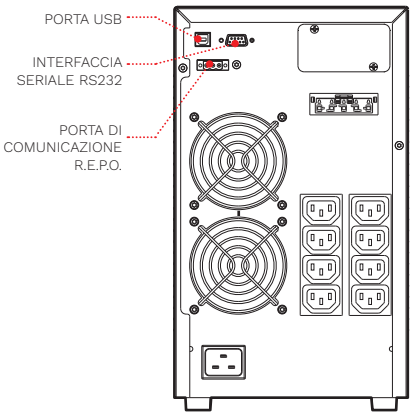
SEP 700
SEP 1500



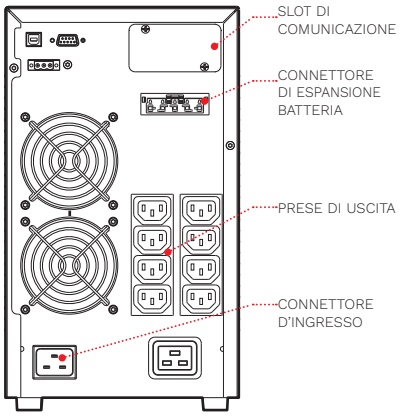
SEP 1000
SEP 1000 ER



SEP 2200
SEP 2200 ER



SEP 3000
SEP 3000 ER



MODELLI	SEP 700	SEP 1000	SEP 1000 ER	SEP 1500	SEP 2200	SEP 2200 ER	SEP 3000	SEP 3000 ER
POWER	**700 VA/630 W**	**1000 VA/900 W**		**1500 VA/1350 W**	**2200 VA/1980 W**		**3000 VA/2700 W**	
INGRESSO								
Tensione nominale [V]	220 / 230 / 240							
Range di tensione senza intervento batteria [V]	140 <Vin <276 al 50% del carico / 184 <Vin <276 al 100% di carico							
Tolleranza di tensione [V]	230 ±20%							
Tensione massima consentita [V]	300							
Frequenza nominale [Hz]	50 / 60							
Tolleranza di frequenza [Hz]	50 ±5% / 60 ±5%							
Fattore di potenza	>0.99							
Distorsione di corrente	≤7%							
BYPASS								
Tolleranza di tensione [V]	180 / 264							
Tolleranza di frequenza [Hz]	Frequenza selezionata (configurabile da ±1.5 a ±5)							
Tempi di sovraccarico	125% per 5 sec., 150% per 1 sec.							
USCITA								
Distorsione di tensione con carico lineare / con carico non lineare	<2% / <4%							
Frequenza [Hz]	Selezionabile: 50 o 60 o autoapprendimento							
Variazione statica	±1%							
Variazione dinamica	≤5% in 20 ms							
Forma d'onda	Sinusoidale							
Fattore cresta della corrente	3:1							
Modalità rendimento ECO e SMART ACTIVE	98%							
BATTERIE								
Tipo	VRLA AGM al piombo, senza manutenzione; Supercaps							
Tempo di ricarica	2-4 h		N.A.	2-4 h		N.A.	2-4 h	N.A.
SPECIFICHE GENERALI								
Peso netto [kg]	10.9	13.3	7	14.8	25.6	14	28	15
Peso lordo [kg]	12.5	14.9	8.6	15.5	28.8	17	31.2	18
Dimensioni (LxPxA) [mm]	158x422x235				190x446x333			
Dimensioni imballo (LxPxA) [mm]	245x500x340				325x585x470			
Protezione da sovratensione [J]	300							
Protezioni	Sovracorrente - cortocircuito - sovratensione - sottotensione - termica - eccessiva scarica della batteria							
Comunicazioni	USB / DB9 con RS232 e contatti / slot per interfaccia di comunicazione							
Connessione di ingresso	1 IEC 320 C14 (10 A)				1 IEC 320 C20 (16 A)			
Prese di uscita	4 IEC 320 C13 (10 A)				8 IEC 320 C13 (10 A)		8 IEC 320 C13 (10 A) + 1x IEC 320 C19 (16 A)	
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 UL 1778:2014 e CSA C22.2 N. 107.3-14							
Temperatura ambiente per l'UPS	Da 0 °C a +40 °C							
Temperatura raccomandata per la durata della batteria	Da +20 °C a +25 °C							
Intervallo di umidità relativa	5-95% non condensata							
Colore	RAL 9005							
Livello di rumorosità a 1 m (Modalità ECO) [dBA]	<40							
Dotazione di serie	Cavo di alimentazione, cavo IEC-IEC, cavo USB, manuale di sicurezza, guida di riferimento rapido							

Sentinel Dual SDH

DATA CENTER · DIGITAL LIVING · E-MEDICAL · EMERGENCY · INDUSTRY · TRANSPORT

1:1 1-3 kVA

VFI TYPE
ONLINE

ToweRack

Energy Share

Hot swap battery

Plug & Play installation

USB plug

HIGHLIGHTS

- **Fattore di potenza 0.9**
- **Installazione semplificata**
- **Versatilità di installazione**
- **Costi operativi ridotti**
- **Autonomia espandibile**
- **Basso livello di rumorosità**

Sentinel Dual è la nuova gamma di UPS ON LINE double conversion ad alta densità, adatta ad alimentare un'ampia varietà di dispositivi come server, sistemi di storage, apparecchiature di telefonia VoIP, sistemi di rete e medicali, nonché applicazioni industriali. Ideale per l'alimentazione e la protezione dei sistemi Blade Server con elevato fattore di potenza di ingresso. L'altezza di sole 2U rende Sentinel Dual perfettamente integrabile negli armadi rack da 19". Sentinel Dual è dotato di un design funzionale e moderno e offre molteplici vantaggi prestazionali rispetto agli UPS ON LINE tradizionali.
Il tutto messo a punto dal team di ricerca e sviluppo Riello UPS. L'inverter di nuova concezione è sicuramente uno dei migliori sistemi di conversione dell'energia presenti sul mercato con il fattore di potenza di uscita 0.9 e alta efficienza in modalità ON LINE. Nelle applicazioni per la continuità del business che richiedono lunghi tempi di funzionamento da batteria, è possibile espandere l'autonomia di svariate ore con l'utilizzo dei modelli ER dotati di caricabatterie potenziati. In un'ottica di risparmio energetico, Sentinel Dual è stata dotata anche di un pulsante di blocco per azzerare il consumo energetico nei periodi di inattività prolungata.

INSTALLAZIONE SEMPLIFICATA

- Sentinel Dual può essere installato in configurazione tower o in armadi rack 19" semplicemente estraendo e ruotando il pannello del display;
- bassa rumorosità (<40 dBA): può essere

1. ESTRARRE IL PANNELLO DEL DISPLAY	2. RUOTARE IL PANNELLO DEL DISPLAY E INSERIRLO IN POSIZIONE	3. RUOTARE L'UPS DI 90°	4. INSTALLARE I SUPPORTI DEL RACK

installato in qualsiasi ambiente grazie all'inverter di commutazione ad alta frequenza e alla ventola PWM a controllo digitale in funzione del carico;
- funzionamento garantito fino a 40°C (i componenti sono progettati per funzionare a temperature elevate e sono quindi soggetti a stress inferiore a temperature normali);
- sui modelli Sentinel Dual è inoltre possibile programmare le prese di uscita per scollegare i carichi meno critici in assenza di rete (funzione EnergyShare).

VERSATILITÀ DI INSTALLAZIONE

Sentinel Dual ha la possibilità di essere utilizzato in versione tower oppure in versione rack, semplicemente ruotando il display ed aggiungendo le apposite maniglie in dotazione o le guide opzionali.

COSTI OPERATIVI RIDOTTI

L'UPS è altamente flessibile e facile da configurare. Le funzioni programmabili possono essere impostate via software o manualmente tramite il pannello del display. Sentinel Dual può essere configurato nei seguenti modi di funzionamento:
- ON LINE: massima protezione del carico e migliore qualità della forma d'onda della tensione d'uscita;
- modalità ECO: per aumentare il rendimento (fino al 98%), permette di selezionare la tecnologia LINE INTERACTIVE;
- SMART ACTIVE: l'UPS decide autonomamente la modalità di funzionamento in base alla qualità dell'alimentazione di rete;
- STANDBY OFF: l'UPS può essere impostato per funzionare solo in caso di rete assente (modalità solo emergenza);
- Convertitore di frequenza: funzionamento (a 50 o 60 Hz).

COMUNICAZIONE AVANZATA

Sentinel Dual offre la massima flessibilità per integrazioni con tutti i tipi di sistema di comunicazione.
- Comunicazione multipiattaforma per tutti i sistemi operativi e ambienti di rete: software di monitoraggio e shutdown PowerShield[3] per sistemi operativi Windows 11, 10, 8, Server 2022, 2019, 2016 e versioni precedenti, Windows Server Virtualization Hyper-V, macOS, Linux, Citrix XenServer e altri sistemi operativi Unix;
- software di configurazione e personalizzazione UPS Tools fornito di serie;
- porta seriale RS232 e contatti optoisolati;
- porta USB;
- slot per schede di comunicazione come Modbus/Jbus, TCP/IP-SNMP e contatti a relè.

FUNZIONE EMERGENCY

Questa configurazione garantisce il funzionamento dei sistemi di emergenza che devono essere alimentati in caso di assenza di rete, ad es. sistemi di illuminazione di emergenza, sistemi e allarmi di rilevazione/estinzione incendi. In assenza di rete, l'inverter entra in funzione alimentando il carico con un avvio progressivo (Soft Start) evitando così il sovradimensionamento dello stesso. Sentinel Dual è conforme all'installazione in cabine trasformatori di media tensione secondo le normative vigenti, per l'alimentazione con carica di riserva delle bobine di media tensione.

ELEVATA QUALITÀ DELLA TENSIONE DI USCITA
- Qualità elevata anche con i carichi non lineari (carichi IT con fattore di cresta fino a 3:1);
- elevata corrente di corto circuito su bypass;
- capacità di sovraccarico elevata: 150% da inverter (anche con rete assente);
- tensione filtrata, stabilizzata e affidabile (tecnologia ON LINE double conversion (VFI secondo normativa IEC 62040-3) con filtri per la soppressione dei disturbi atmosferici;
- rifasamento del carico: fattore di potenza di ingresso dell'UPS prossimo a 1 e assorbimento di corrente sinusoidale.

ELEVATA AFFIDABILITÀ DELLE BATTERIE
- Test batterie automatico e manuale;
- le batterie sono sostituibili dall'utente senza spegnimento dell'apparecchio e senza interruzione del carico (Hot Swap);
- autonomia espandibile illimitatamente tramite Battery Cabinet.

BASSO LIVELLO DI RUMOROSITÀ

Grazie all'adozione di componenti ad alta frequenza e al controllo della velocità dei ventilatori in funzione del carico, la rumorosità prodotta dall'UPS è inferiore a 40 dBA.

ALTRE CARATTERISTICHE
- Tensione di uscita selezionabile tramite software (220/230/240 V);
- auto restart al ritorno rete (programmabile via software);
- Standby on Bypass: allo spegnimento, l'unità passa automaticamente in modalità bypass e caricamento batteria;
- spegnimento del carico minimo;
- avviso di batteria scarica;
- Start up delay;
- controllo totale a microprocessore;
- bypass automatico senza interruzione;
- indicazioni di stato, misure e allarmi disponibili sul display retroilluminato di serie;
- aggiornamento del firmware UPS tramite PC;
- protezione di ingresso tramite interruttore termico ripristinabile (versioni fino a 1500 VA);
- protezione backfeed di serie: per evitare i ritorni di energia verso rete;
- commutazione manuale alla modalità bypass.

GARANZIA 2 ANNI

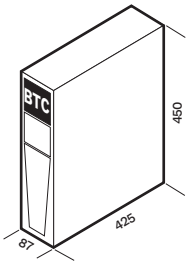
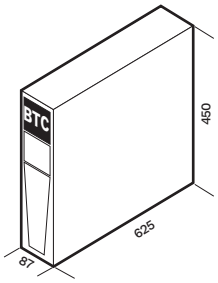
OPZIONI

SOFTWARE
PowerShield[3]
PowerNetGuard

ACCESSORI
NETMAN 208
MULTICOM 302
MULTICOM 352
MULTICOM 372
MULTICOM 384
MULTICOM 411
MULTICOM 421
MULTI I/O
MULTIPANEL
Bypass manuale 16 A
Bypass manuale 16 A Rack

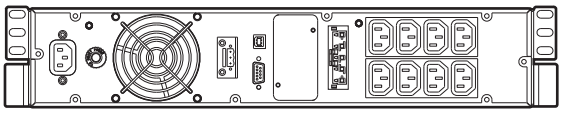
ACCESSORI PRODOTTO
Guide universali per l'installazione in armadi rack

BATTERY CABINET

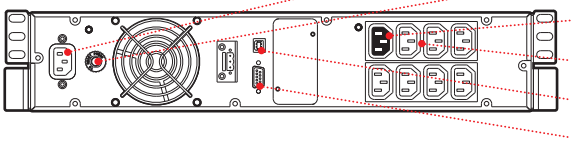
MODELLI	BTC SDH 36V BB A3 BTC SDH 36V BB M1	BTC SDH 72V BB A3 BTC SDH 72V BB M1
Dimensioni [mm]		

DETTAGLI

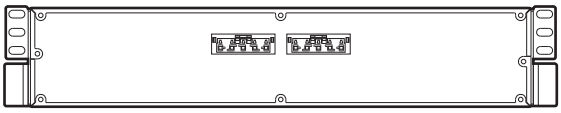
SDH 1000



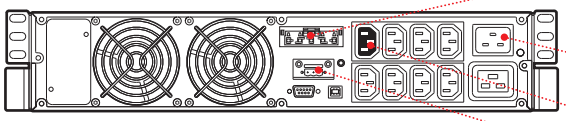
SDH 1500



BTC



SDH 2200-2200 ER
SDH 3000-3000 ER



CONNETTORE D'INGRESSO
PROTEZIONE TERMICA DI INGRESSO
ENERGYSHARE
PRESE DI USCITA
PORTA USB
RS232 SERIALE
PRESA DI ESPANSIONE BATTERIA
CONNESSIONE DI INGRESSO
ENERGYSHARE
PORTA DI COMUNICAZIONE R.E.P.O.

MODELLI	SDH 1000	SDH 1500	SDH 2200	SDH 2200 ER	SDH 3000	SDH 3000 ER
POWER	**1000 VA/900 W**	**1500 VA/1350 W**	**2200 VA/1980 W**	**2200 VA/1760 W**	**3000 VA/2700 W**	**3000 VA/2400 W**
INGRESSO						
Tensione nominale [V]	220 / 230 / 240					
Range di tensione senza intervento batteria [V]	140 <Vin <276 al 50% del carico / 184 <Vin <276 al 100% di carico					
Tolleranza di tensione [V]	230 ±20%					
Tensione massima consentita [V]	300					
Frequenza nominale [Hz]	50 / 60 ±5					
Tolleranza di frequenza [Hz]	50 ±5% / 60 ±5%					
Fattore di potenza	>0.98					
Distorsione di corrente	≤7%					
BYPASS						
Tolleranza di tensione [V]	200 / 253					
Tolleranza di frequenza [Hz]	Frequenza selezionata (configurabile da ±0.5 a ±5)					
Tempi di sovraccarico	125% per 4 sec., 150% per 0.5 sec.					
USCITA						
Distorsione di tensione con carico lineare / con carico non lineare	<2% / ≤3.5%					
Frequenza [Hz]	Selezionabile: 50 o 60 o autoapprendimento					
Variazione statica	±1%					
Variazione dinamica	≤5% in 20 ms					
Forma d'onda	Sinusoidale					
Fattore cresta della corrente	3:1					
Modalità rendimento ECO e SMART ACTIVE	98%					
BATTERIE						
Tipo	VRLA AGM al piombo, senza manutenzione					
Tempo di ricarica	2-4 h					
SPECIFICHE GENERALI						
Peso netto [kg]	17.5	18	30.5	15	31	15
Peso lordo [kg]	21	21.5	35	19.5	35.5	19.5
Dimensioni (LxPxA) [mm]	(T- 87x425x450) (R- 19"x425x2U)		(T- 87x625x450) (R- 19"x625x2U)			
Dimensioni imballo (LxPxA) [mm]	550x600x245		600x760x245			
Protezione da sovratensione [J]	300					
Protezioni	Sovracorrente - cortocircuito - sovratensione - sottotensione - termica - eccessiva scarica della batteria					
Comunicazioni	USB / DB9 con RS232 e contatti / slot per interfaccia di comunicazione					
Connessione di ingresso	1 IEC 320 C14 (10 A)		1 IEC 320 C20 (16 A)			
Prese di uscita	8 IEC 320 C13 (10 A)		8 IEC 320 C13 (10 A) + 1 IEC 320 C19 (16 A)			
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					
Temperatura ambiente per l'UPS	Da 0 °C a +40 °C					
Temperatura raccomandata per la durata della batteria	Da +20 °C a +25 °C					
Umidità relativa	5-95% non condensata					
Colore	RAL 9005					
Livello di rumorosità a 1 m (Modalità ECO) [dBA]	<40					
Dotazione di serie	Cavo di alimentazione, cavo seriale, cavo USB, manuale di sicurezza, guida di riferimento rapido					

Sentinel Dual SDU

DATA CENTER · DIGITAL LIVING · E-MEDICAL · EMERGENCY · INDUSTRY · TRANSPORT

1:1 4 kVA
5-10 kVA/kW
3:1 8-10 kVA/kW

VFI TYPE
ONLINE

ToweRack

Energy Share

Hot swap battery

Plug & Play installation

USB plug

HIGHLIGHTS

- **Fattore di potenza 1 kW = kVA***
- **Funzionamento in parallelo fino a 3 unità**
- **Installazione semplificata**
- **Selezione del modo operativo**
- **Tensione di uscita di alta qualità**
- **Alta affidabilità delle batterie**

** 3600 W per SDU 4000*

Sentinel Dual è la migliore soluzione per l'alimentazione di applicazioni e dispositivi elettromedicali Mission Critical che richiedono la massima affidabilità energetica.
La flessibilità di installazione e uso (grazie al display digitale e al modulo batterie sostituibile dall'utente) e le numerose opzioni di comunicazione disponibili rendono Sentinel Dual adatto a un'ampia varietà di applicazioni, dall'informatica alla sicurezza. Sentinel Dual può essere installato in parallelo con un massimo di tre unità per aumentarne la capacità o configurato per funzionare in modalità N+1, aumentando l'affidabilità dei sistemi critici. Sentinel Dual può essere installato a pavimento in configurazione tower o in rack per applicazioni di rete e server.

La gamma Sentinel Dual è disponibile nei modelli da 4 kVA e 5-6-8-10 kVA/kW con tecnologia ON LINE double conversion (VFI): il carico è alimentato costantemente dall'inverter, che eroga una tensione sinusoidale filtrata e stabilizzata in termini di tensione, forma e frequenza. Inoltre, i filtri di ingresso e uscita aumentano notevolmente l'immunità del carico a disturbi di rete e fulmini.
Tecnologia e prestazioni: possibilità di selezionare le funzioni delle modalità ECO e SMART ACTIVE. Diagnostica: Display digitale standard, interfacce RS232 e USB con software PowerShield³ scaricabile, slot di comunicazione per accessori di connettività.

1. ESTRARRE IL PANNELLO DEL DISPLAY	2. RUOTARE IL PANNELLO DEL DISPLAY E INSERIRLO IN POSIZIONE	3. RUOTARE L'UPS DI 90°	4. INSTALLARE I SUPPORTI DEL RACK

INSTALLAZIONE SEMPLIFICATA

- Possibilità di installazione a pavimento (versione tower) o armadi rack (versione rack). Pannello del display girevole (mediante la chiave in dotazione);
- bassa rumorosità (<48 dBA): può essere installato in qualsiasi ambiente grazie all'inverter di commutazione ad alta frequenza e alla ventola PWM a controllo digitale in funzione del carico;
- opzione bypass esterno per una manutenzione con commutazione senza interruzione;
- funzionamento garantito fino a 40°C (i componenti sono progettati per funzionare a temperature elevate e sono quindi soggetti a stress inferiore a temperature normali);
- prese di uscita IEC incorporate con protezione termica.

SELEZIONE DEL MODO OPERATIVO

Le funzioni sono programmabili via software o manualmente tramite il pannello del display:

- ON LINE: efficienza fino al 95%;
- Modalità ECO: per aumentare l'efficienza (fino al 98%), permette di selezionare la tecnologia LINE INTERACTIVE (VI) per alimentare, da rete, carichi poco sensibili;
- SMART ACTIVE: l'UPS decide autonomamente la modalità di funzionamento (VI o VFI) in funzione della qualità dell'alimentazione di rete;
- STANDBY OFF: l'UPS può essere impostato per funzionare solo in caso di rete assente (modalità solo emergenza);
- Funzionamento con convertitore di frequenza (50 o 60 Hz).

ELEVATA QUALITÀ DELLA TENSIONE DI USCITA

- Qualità elevata anche con i carichi non lineari (carichi IT con fattore di cresta fino a 3:1);
- elevata corrente di corto circuito su bypass;
- capacità di sovraccarico elevata: 150% da inverter (anche con rete assente);
- tensione filtrata, stabilizzata e affidabile (tecnologia ON LINE double conversion (VFI secondo normativa IEC 62040-3) con filtri per la soppressione dei disturbi atmosferici;
- rifasamento del carico: fattore di potenza di ingresso dell'UPS prossimo a 1 e assorbimento di corrente sinusoidale.

ELEVATA AFFIDABILITÀ DELLE BATTERIE

- Test batterie automatico e manuale;
- Corrente di ripple (dannosa per le batterie) ridotta grazie al sistema "LRCD" (Low Ripple Current Discharge);
- le batterie sono sostituibili dall'utente senza spegnimento dell'apparecchio e senza interruzione del carico (Hot Swap);
- autonomia espandibile illimitatamente tramite Battery Cabinet;
- le batterie non intervengono per mancanza rete <20 ms (tempo di hold up elevato) e per ampie escursioni della tensione di ingresso (da 184 V a 276 V).

FUNZIONE EMERGENCY

Questa configurazione garantisce il funzionamento dei sistemi di emergenza che richiedono un'alimentazione continua, affidabile e di lunga durata in caso di assenza di rete (ad es. sistemi di illuminazione di emergenza, sistemi e allarmi di rilevazione/estinzione incendi. In assenza di rete, l'inverter entra in funzione alimentando il carico con un avvio progressivo (Soft Start) evitando così il sovradimensionamento dello stesso.

OTTIMIZZAZIONE DELLA BATTERIA

L'ampio intervallo della tensione di ingresso e l'elevato tempo di hold up riducono al minimo il consumo della batteria e aumentano l'efficienza e la durata della stessa; in caso di interruzioni ridotte, l'energia è prelevata da un gruppo di condensatori di dimensioni adeguate.

AUTONOMIA ESPANDIBILE

Per aumentare l'autonomia dell'UPS è possibile collegare blocchi batteria di espansione opzionali. La gamma Sentinel Dual comprende inoltre versioni ER prive di batterie interne e caricabatterie più potenti per autonomie maggiori.

ENERGYSHARE

La presenza di prese di uscita di tipo IEC 10 A configurabili permette di ottimizzare l'autonomia programmando lo spegnimento dei carichi a bassa priorità in assenza di rete; in alternativa è possibile attivare carichi di sola emergenza normalmente non alimentati in presenza di rete.

ALTRE CARATTERISTICHE

- Tensione di uscita selezionabile (220/230/240 V);
- configurazione alimentazioni a doppio ingresso (SDU 10000 DI e SDU 10000 DI ER);
- auto restart al ritorno rete (programmabile via software);
- attivazione bypass: allo spegnimento, l'unità passa automaticamente in modalità bypass e caricamento batteria;
- spegnimento del carico minimo;
- avviso di batteria scarica;
- Start up delay;
- controllo totale a microprocessore e DSP;
- bypass automatico senza interruzione;
- utilizzo di power module custom;
- indicazioni di stato, misure e allarmi disponibili sul display retroilluminato di serie;
- aggiornamento digitale dell'UPS (flash aggiornabile);
- protezione prese di uscita tramite interruttore termico ripristinabile;
- protezione backfeed di serie: per evitare i ritorni di energia verso rete;
- commutazione manuale alla modalità bypass.

COMUNICAZIONE AVANZATA

- Comunicazione avanzata, multipiattaforma, per tutti i sistemi

operativi e ambienti di rete: software di monitoraggio e shutdown PowerShield[3] per sistemi operativi Windows 11, 10, 8, Server 2022, 2019, 2016 e versioni precedenti, Windows Server Virtualization Hyper-V, macOS, Linux, Citrix XenServer e altri sistemi operativi Unix;
- funzione Plug and Play;
- porta USB;
- porta seriale RS232;
- slot per l'installazione di schede per la comunicazione.

FATTORE DI POTENZA UNITARIO*
- Più potenza erogata;
- Più potenza reale in uscita (W).

GARANZIA 2 ANNI

OPZIONI

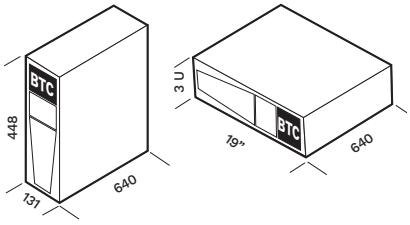
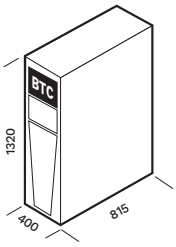
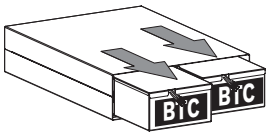
SOFTWARE
PowerShield[3]
PowerNetGuard

ACCESSORI
NETMAN 208
MULTICOM 302
MULTICOM 352
MULTICOM 372
MULTICOM 384
MULTICOM 411
MULTICOM 421
MULTI I/O
MULTIPANEL

ACCESSORI PRODOTTO
Guide universali per l'installazione in armadi rack
Scheda parallela*
Bypass manuale monofase
Bypass manuale trifase
Bypass manuale modulare monofase*
Bypass manuale modulare trifase*

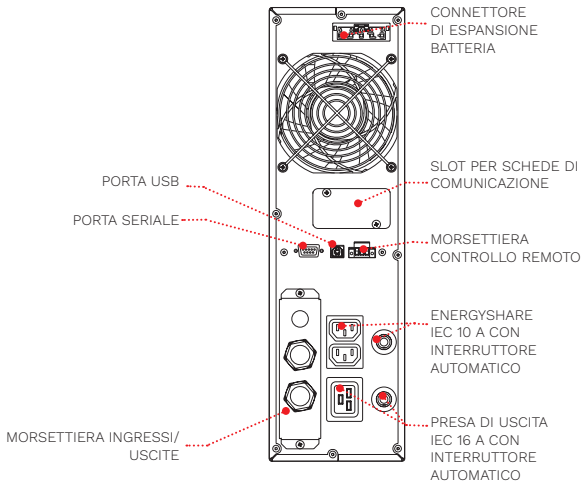
**non adatta per SDU 4000*

BATTERY CABINET

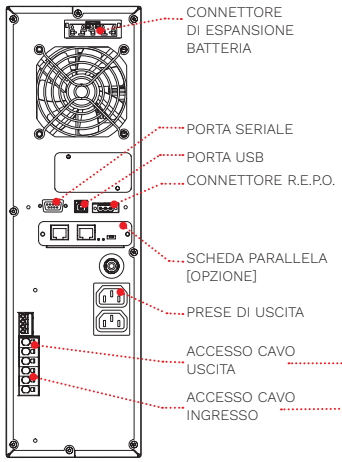
MODELLI	BTC SDU 96V BB A5 BTC SDU 96V BB M4 BTC SDU 180V BB A3 BTC SDU 240V BB A3	BTC 1320 180V BB B1 2F BTC 1320 240V BB B1 2F	BTC SDU 240V BB A3 HS BTC SDU 240V BB A5 HS
Dimensioni [mm]			

DETTAGLI

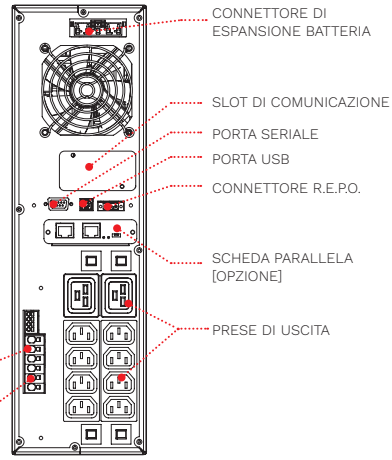
SDU 4000



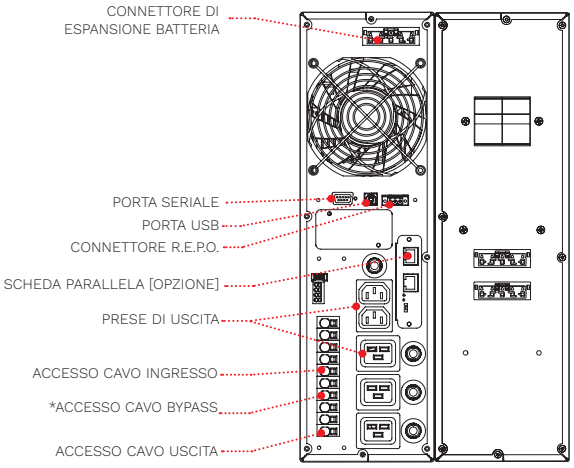
SDU 5000
SDU 6000



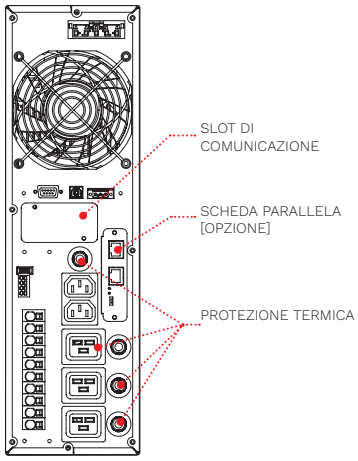
SDU 5000 PDIST
SDU 6000 PDIST
SDU 6000 ER*



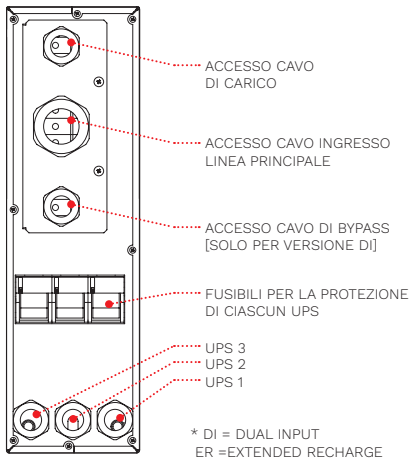
SDU 8000 - SDU 8000 TM
SDU 10000 - SDU 10000 TM
SDU 10000 DI*



SDU 10000 DI ER*



BYPASS MANUALE MODULARE



MODELLI	SDU 4000	SDU 5000 SDU 5000 PDIST	SDU 6000 SDU 6000 PDIST	SDU 6000 ER	SDU 8000	SDU 10000	SDU 10000 DI	SDU 10000 DI ER	SDU 8000 TM	SDU 10000 TM
INGRESSO										
Dual input	no						sì		no	
Tensione nominale [V]	220 / 230 / 240								380 / 400 / 415 (3W+N+PE) 220 / 230 / 240 (1W+N+PE)	
Tolleranza di tensione [V]	230 ±20%								400 ±20% 230 ±20%	
Tensione minima [V]	184								318 / 184	
Frequenza nominale [Hz]	50 / 60 ±5									
Fattore di potenza	>0.98									
Distorsione di corrente	≤2%									
BYPASS										
Tolleranza di tensione [V]	180 / 264 (selezionabile in modalità ECO o SMART ACTIVE)									
Tolleranza di frequenza	Frequenza selezionata ±5% (selezionabile dall'utente)									
Tempi di sovraccarico	<110% continuo, 130% per 1 ora, 150% per 10 min, oltre il 150% per 3 secondi									
USCITA										
Potenza nominale [VA]	4000	5000	6000	6000	8000	10000	10000	10000	8000	10000
Potenza attiva [W]	3600	5000	6000	6000	8000	10000	10000	10000	8000	10000
Tensione nominale [V]	220 / 230 / 240 selezionabile									
Distorsione di tensione	<1% con carico lineare / <3% con carico non lineare									
Frequenza [Hz]	50/60 selezionabile									
Variazione statica	1.5%									
Variazione dinamica	≤5% in 20 ms									
Forma d'onda	Sinusoidale									
Fattore di cresta [Ipeak/irms]	3:1									
BATTERIE										
Tipo	VRLA AGM al piombo, senza manutenzione									
Tempo di ricarica	4-6 h									
SPECIFICHE GENERALI										
Peso netto [kg]	38	45	46	20	19+53	20+62		21	19+53	20+62
Peso lordo [kg]	43	53	54	28	83	93		25	83	93
Dimensioni (LxPxA) [mm]	131x640x448 tower 19"x640x3U rack				2x (131x640x448) tower - 2x (19"x640x3U) rack Versione ER (131x640x448) tower - (19"x640x3U) rack					
Dimensioni imballo (LxPxA) [mm]	800x600x(240+120)				2x (800x600x240) + 120 versione ER 800x600x(240+120)					
Efficienza	fino al 95% in modalità ON LINE, 98% in modalità ECO									
Protezioni	Sovracorrente - cortocircuito - sovratensione - sottotensione - termica - eccessiva scarica della batteria									
Funzionamento in parallelo	no	Scheda parallelo opzionale								
Comunicazioni	USB / RS232 / Slot per interfaccia di comunicazione / R.E.P.O. + contatto di ingresso									
Connessione di ingresso	Morsettiera									
Prese di uscita	Morsettiera + 2 IEC 320 C13 (10 A) + 1 IEC 320 C19 (16 A)	Morsettiera + 2 IEC 320 C19 (16 A) PDIST: Morsettiera + 8 IEC 320 C13 (10 A) + 2 IEC 320 C19 (16 A)			Morsettiera + 2 IEC 320 C13 (10 A) + 3 IEC 320 C19 (16 A)					
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									
Temp. ambiente per l'UPS	Da 0 °C a +40 °C									
Temperatura raccomandata per la durata della batteria	Da +20 °C a +25 °C									
Intervallo di umidità relativa	5-95% non condensata									
Colore	RAL 9005									
Livello di rumorosità a 1 m (Modalità ECO) [dBA]	<48									
Dotazione di serie	Cavo USB; kit maniglie									

Sentinel Tower

DATA CENTER · DIGITAL LIVING · E-MEDICAL · EMERGENCY · INDUSTRY · TRANSPORT

1:1 5-6 kVA/kW
1-3:1 8-10 kVA/kW

VFI TYPE
ONLINE

Tower

Energy Share

Service 1st start

Supercaps UPS

USB plug

HIGHLIGHTS

- **Ingombro ridotto**
- **Fattore di potenza 1**
- **Alta efficienza 95%**
- **Funzionamento in parallelo fino a 3 unità**
- **3 level inverter**
- **Maintenance bypass**
- **Tensione di uscita di alta qualità**

Sentinel Tower è la soluzione ideale per la protezione di sistemi d'importanza critica come dispositivi di sicurezza e sistemi di telecomunicazione, ma anche sistemi IT per garantire la massima affidabilità dell'alimentazione.
Sentinel Tower è progettato e realizzato con tecnologie e componenti allo stato dell'arte, per garantire la massima protezione delle utenze alimentate, nessun impatto sui sistemi a valle ed un elevato risparmio energetico.
La serie è disponibile nei modelli da 5-6 kVA/kW mono/monofase e 8-10 kVA/kW ingresso mono/trifase e uscita monofase con tecnologia ON LINE double conversion (VFI): il carico viene sempre alimentato dall'inverter che fornisce una tensione sinusoidale filtrata e stabilizzata in forma e frequenza. Inoltre i filtri di ingresso e uscita aumentano notevolmente l'immunità del carico contro i disturbi di rete e i fulmini.
In termini di tecnologia e prestazioni, Sentinel Tower è uno dei migliori UPS presenti oggi sul mercato: three-level inverter per ottenere il 95% di efficienza, fattore di potenza d'uscita 1 per aumentare l'efficienza del sistema e dei dispositivi e ridurre le perdite del sistema di alimentazione.
Inoltre, funzioni modalità ECO e SMART ACTIVE selezionabili, nuova diagnostica display LCD custom, interfacce RS232 e USB con software PowerShield³, ingresso ESD, slot per l'interfacciamento con schede opzionali.

AFFIDABILITÀ
- Controllo totale a microprocessore e DSP;
- bypass statico e manuale senza interruzione;
- caratteristiche garantite fino a 40 °C (i componenti sono dimensionati per funzionare a temperature elevate e quindi subiscono uno stress inferiore a temperature ordinarie).

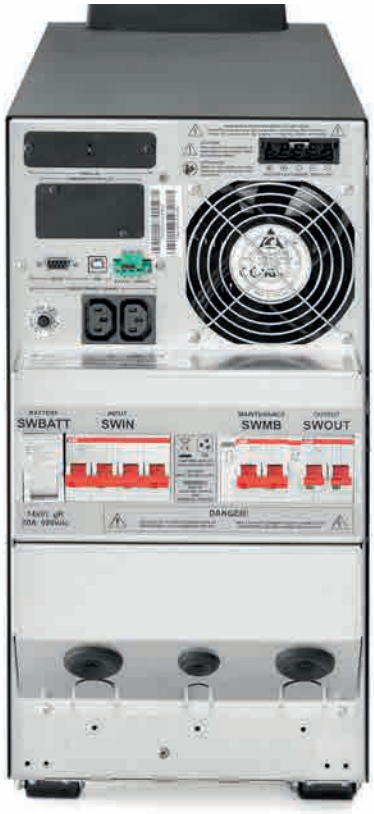
INSTALLABILE IN PARALLELO
Configurazione parallela di 3 unità ridondanti (2+1) o di potenza. Gli UPS continuano a funzionare in parallelo anche in caso di interruzione del cavo di collegamento (Closed Loop).

FATTORE DI POTENZA UNITARIO
- Più potenza erogata;
- Più potenza reale in uscita (W).

SELEZIONE DEL MODO OPERATIVO
La modalità di funzionamento è programmabile da software o impostabile manualmente da sinottico.
- ON LINE: efficienza fino al 95%;
- Modalità ECO: per aumentare l'efficienza (fino al 98%), permette di selezionare la tecnologia LINE INTERACTIVE (VI) per alimentare, da rete, carichi poco sensibili;
- SMART ACTIVE: l'UPS decide autonomamente la modalità di funzionamento (VI o VFI) in funzione della qualità dell'alimentazione di rete;
- STANDBY OFF: l'UPS può essere impostato per funzionare solo in caso di rete assente (modalità solo emergenza);
- Funzionamento con convertitore di frequenza (50 o 60 Hz).

ELEVATA QUALITÀ DELLA TENSIONE DI USCITA
- Qualità elevata anche con i carichi non lineari (carichi IT con fattore di cresta fino a 3:1);
- elevata corrente di corto circuito su bypass;
- capacità di sovraccarico elevata: 150% da inverter (anche con rete assente);
- tensione filtrata, stabilizzata e affidabile (tecnologia ON LINE double conversion - VFI secondo normativa IEC 62040-3) con filtri per la soppressione dei disturbi atmosferici;
- rifasamento del carico: fattore di potenza di ingresso dell'UPS prossimo a 1 e assorbimento di corrente sinusoidale.

INSTALLAZIONE SEMPLIFICATA
- Possibilità di collegare l'UPS sia su rete monofase che trifase STW 8000 e STW 10000;
- morsettiera di uscita + 2 prese IEC per l'alimentazione di utenze locali (computer, dispositivi, ecc.);
- posizionamento semplificato (ruote integrate).



ELEVATA AFFIDABILITÀ DELLE BATTERIE
- Test batterie automatico e manuale.
- La gestione delle batterie è di fondamentale importanza per assicurare il funzionamento del gruppo di continuità nelle condizioni di emergenza. Battery care system di Riello UPS consiste in una serie di funzioni e capacità che permettono di gestire le batterie di accumulatori al fine di ottenere le migliori prestazioni e di allungarne la vita di funzionamento;
- autonomia espandibile illimitatamente tramite Battery Cabinet;
- le batterie non intervengono per mancanza rete <20 ms (tempo di hold up elevato) e per ampie escursioni della tensione di ingresso (da 184 V a 276 V).

BASSO IMPATTO SU RETE
Assorbimento sinusoidale della corrente d'ingresso su serie monofase/monofase.

AUTONOMIA ESPANDIBILE
Per aumentare l'autonomia dell'UPS è possibile collegare blocchi batteria di espansione opzionali.
La gamma Sentinel Tower comprende inoltre versioni ER prive di batterie interne e caricabatterie controllati più potenti da 6 A per autonomie maggiori.

ALTRE CARATTERISTICHE

- Diagnostica evoluta: stati, misure, allarmi disponibili sul nuovo display LCD custom;
- bassa rumorosità (<45 dBA): può essere installato in qualsiasi ambiente grazie all'inverter di commutazione ad alta frequenza e alla ventola PWM a controllo digitale in funzione del carico (>20 kHz, valore superiore alla soglia udibile);
- Auto restart (automatico al ritorno rete, programmabile via software);
- protezione backfeed di serie: per evitare i ritorni di energia verso rete;
- aggiornamento digitale dell'UPS (flash aggiornabile).

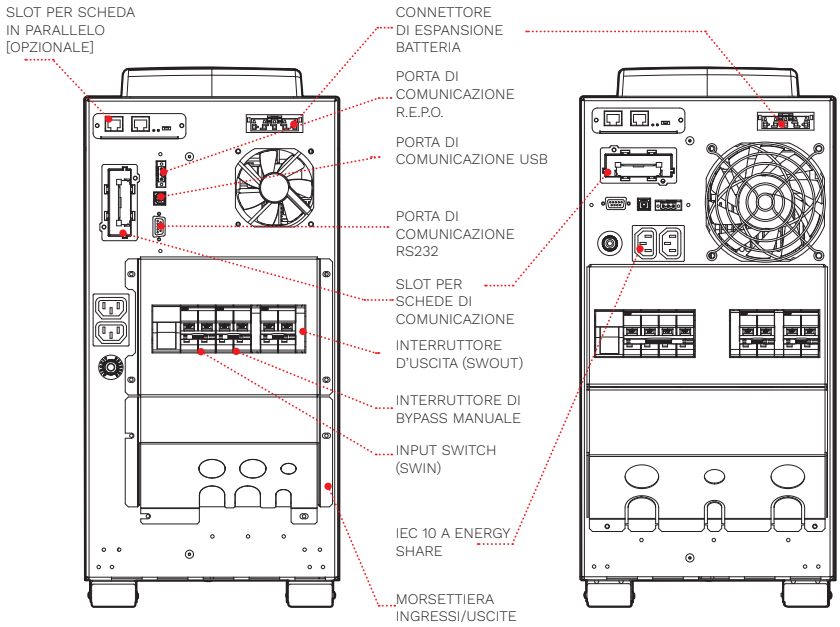
COMUNICAZIONE AVANZATA

- Compatibile con RielloConnect (servizio di monitoraggio da remoto);
- comunicazione avanzata, multipiattaforma, per tutti i sistemi operativi e ambienti di rete: software di monitoraggio e shutdown PowerShield[3] per sistemi operativi Windows 11, 10, 8, Server 2022, 2019, 2016 e versioni precedenti, Windows Server Virtualization Hyper-V, macOS, Linux, Citrix XenServer e altri sistemi operativi Unix;
- porta seriale RS232 e USB;
- funzione Plug and Play;
- slot per l'installazione di schede per la comunicazione.

DETTAGLI

STW 5000
STW 6000 - STW 6000 ER

STW 8000
STW 10000 - STW 10000 ER



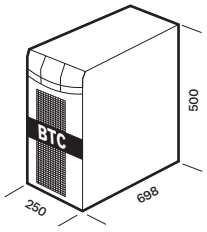
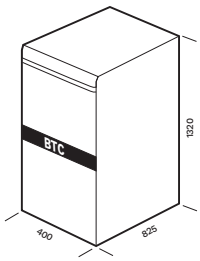
OPZIONI

SOFTWARE
PowerShield[3]
PowerNetGuard

ACCESSORI
NETMAN 208
MULTICOM 302
MULTICOM 352
MULTICOM 372
MULTICOM 384
MULTICOM 411
MULTICOM 421
MULTI I/O
MULTIPANEL
Bypass manuale MBB 100 A 2P

ACCESSORI PRODOTTO
Trasformatore d'isolamento (LxPxA) mm / kg: 500x400x500 / 50 (solo per modelli STW 5000-6000 VA)
Kit di parallelo

BATTERY CABINET

MODELLI	**BTC STW 180V BB A3** **BTC STW 180V BB M1** **BTC STW 240V BB A3** **BTC STW 240V BB M1** **BTC STW 240V AB A3**	**BTC 1320 180V BB B1 2F** **BTC 1320 240V BB B1 2F** **BTC 1320 240V AB B1 2F**
Dimensioni [mm]		

MODELLI	STW 5000	STW 6000	STW 6000 ER	STW 8000	STW 10000	STW 10000 ER
INGRESSO						
Tensione nominale [V]	220 / 230 / 240			380 / 400 / 415 (3W+N+PE) 220 / 230 / 240 (1W+N+PE)		
Tolleranza di tensione [V]	230 ±20%			400 ±20% / 230 ±20%		
Tensione minima [V]	184			318 / 184		
Massima tensione di funzionamento [V]	276			478 / 276		
Frequenza nominale [Hz]	50 / 60 ±5					
Fattore di potenza	>0.98					
Distorsione di corrente	≤5%[1]					
BYPASS						
Tolleranza di tensione [V]	180/ 264 (selezionabile in modalità ECO o SMART ACTIVE)					
Tolleranza di frequenza	Frequenza selezionata ±5% (selezionabile dall'utente)					
Tempi di sovraccarico	<110% continuo, 130% per 1 ora, 150% per 10 min, oltre il 150% per 3 secondi					
USCITA						
Potenza nominale [VA]	5000	6000	6000	8000	10000	10000
Potenza attiva [W]	5000	6000	6000	8000	10000	10000
Tensione nominale [V]	220 / 230 / 240 selezionabile					
Distorsione di tensione	<1% con carico lineare / <3% con carico non lineare					
Frequenza [Hz]	50/60 selezionabile					
Variazione statica	1.5%					
Variazione dinamica	≤5% in 20 ms					
Forma d'onda	Sinusoidale					
Fattore di cresta [lpeak/lrms]	3:1					
BATTERIE						
Tipo	VRLA AGM al piombo, senza manutenzione					
Tempo di ricarica	4-6 h					
SPECIFICHE GENERALI						
Peso netto [kg]	62	63	25	78	84	28
Peso lordo [kg]	68	69	31	84	90	34
Dimensioni (LxPxA) [mm]	250x698x500					
Dimensioni imballo (LxPxA) [mm]	300x800x702					
Efficienza	Fino al 95% in modalità ON LINE, 98% in modalità ECO					
Protezioni	Sovracorrente - cortocircuito - sovratensione - sottotensione - termica - eccessiva scarica della batteria					
Funzionamento in parallelo	Scheda parallelo opzionale					
Comunicazioni	USB / RS232 / Slot per interfaccia di comunicazione / R.E.P.O. + contatto di ingresso					
Connessione di ingresso	Morsettiera					
Prese di uscita	Morsettiera + 2 IEC 320 C13 (10 A)					
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					
Temperatura ambiente per l'UPS	Da 0 °C a +40 °C					
Temperatura raccomandata per la durata della batteria	Da +20 °C a +25 °C					
Intervallo di umidità relativa	5-95% non condensata					
Colore	RAL 9005					
Livello di rumorosità a 1 m (ECO Mode) [dBA]	<48					
Dotazione di serie	Cavo USB					
Movimentazione UPS	Ruote					

[1] *per ingresso monofase.*

Sentryum

DATA CENTER · E-MEDICAL · EMERGENCY · INDUSTRY · TRANSPORT

1-3:1 10-20 kVA/kW
3:3 10-120 kVA/kW

VFI TYPE
ONLINE

Tower

Energy Share

Service 1st start

SmartGrid ready

Supercaps UPS

USB plug

HIGHLIGHTS

- **Vasta gamma di soluzioni**
- **Compattezza**
- **Efficienza fino al 96.6%**
- **Disponibilità di potenza elevata**
- **Smart battery management**
- **Massima affidabilità**
- **Flessibilità d'uso**
- **Display touch screen grafico a colori**

La rapida evoluzione delle tecnologie IT, il maggiore interesse per le questioni ambientali e la complessità delle applicazioni più critiche esigono soluzioni di protezione della rete elettrica sempre più flessibili, efficienti, sicure e interconnesse. Sentryum 10-120 kVA/kW offre la miglior combinazione di disponibilità di potenza, efficienza energetica e prestazioni globali con l'ulteriore garanzia di risparmi considerevoli in termini di installazione e costi di esercizio. Con quest'ultima innovazione Riello UPS presenta la terza generazione di UPS senza trasformatore, originariamente introdotti sul mercato ventitré anni fa. Si tratta di una soluzione all'avanguardia con fattore di potenza nominale unitario e tecnologia ON-LINE a doppia conversione secondo la classificazione VFI-SS-111 (come stabilito nella norma IEC EN 62040-3). La serie Sentryum è costituita da UPS senza trasformatore disponibili nelle varianti da 10-15-20 kVA/kW con ingresso trifase/monofase e uscita monofase e modelli da 10-15-20-30-40-60-80-100-120 kVA/kW con ingresso e uscita trifase.
Sentryum è progettato e realizzato con tecnologie e componenti allo stato dell'arte, implementa tecnologie avanzate come i microprocessori dual core DSP (Digital Signal Processor), circuiti three-level inverter e resonant control per garantire la massima protezione dei carichi critici con il minimo impatto sui sistemi a valle e risparmi energetici ottimizzati. Grazie all'esclusivo sistema di controllo, permette di ridurre la distorsione di

tensione armonica in uscita (<1% con carico resistivo lineare e <1.5% con carico non lineare), garantendo una rapida risposta ad ogni eventuale variazione del carico e una tensione perfettamente sinusoidale in qualsiasi condizione.
Gli sviluppi tecnologici di Riello UPS nel campo del controllo digitale e dei componenti per l'energia elettrica contribuiscono inoltre a minimizzare l'impatto sulla rete.
Sentryum fornisce la soluzione ideale per problemi di installazione in impianti in cui la potenza disponibile della rete elettrica è carente, quando l'UPS è supportato da un generatore o in presenza di problemi di compatibilità con carichi che producono correnti armoniche.

AMPIA GAMMA DI SOLUZIONI

Sentryum è concepito per ottimizzare i requisiti specifici potenziando la flessibilità di installazione.
Riello UPS propone la serie Sentryum in quattro diverse soluzioni di armadio per soddisfare anche le esigenze e le applicazioni energetiche più critiche.
I tre diversi tipi di armadio disponibili per Sentryum 10-60 kVA/kW sono i seguenti:
Compact (CPT): questa struttura di armadio è progettata specificatamente per offrire una soluzione compatta ma efficiente per soluzioni personalizzate; grazie alle tecnologie avanzate applicate, questa soluzione offre potenza (fino a 20 kVA @pf 1) e autonomia (12 minuti di tempo di autonomia al carico tipico) senza rivali in uno spazio estremamente ridotto.
Active (ACT): questa soluzione offre un livello ottimizzato di flessibilità per rispondere a diversi requisiti di potenza e autonomia della batteria. La soluzione offerta è inoltre estremamente compatta e al tempo stesso eccezionalmente potente, riuscendo infatti a garantire fino a 60 kVA (pf 1) e uno o due livelli integrati di autonomia della batteria interna (NB: questo non vale per il modello da 60 kVA/kW che non consente l'installazione di batterie interne).
Xtend (XTD): questa versione è la soluzione più flessibile a disposizione per soddisfare i fabbisogni di potenza e i requisiti di installazione più disparati, permettendo di ottenere fino a tre livelli di autonomia della batteria con un ingombro minimo. Il design meccanico permette inoltre di installare un trasformatore d'isolamento o di modificare in modo semplice il grado di protezione da IP20 a IP 21 o persino a IP 31. L'installazione di un kit anti-sismico opzionale dedicato garantisce inoltre la conformità del modello XTD alla normativa ICC-ES AC 156 (2020).
Il quarto tipo di armadio è esclusivamente per i modelli Sentryum 80-120 kVA/kW: **S3T 80, S3T 100, S3T 120**. La configurazione di questi modelli non consente l'installazione di batterie interne e trasformatori. Tuttavia, come per il modello XTD, la struttura meccanica consente di modificare facilmente il grado di protezione da IP20 a IP21 o addirittura IP31.
Inoltre, i modelli S3T 80-120 possono essere resi conformi alla normativa ICC-ES AC 156 (2020) semplicemente con l'aggiunta del kit anti-sismico opzionale.

Vista posteriore Sentryum Compact.

COMPATTEZZA

Le moderne linee guida e le best practice per la sostenibilità ci spingono a concepire e progettare i nostri UPS con un'attenzione particolare all'intero ciclo di vita, utilizzando tecnologie avanzate ma resilienti, materiali riciclabili e la miniaturizzazione dei componenti assemblati, senza compromessi in termini di affidabilità globale dei sistemi – un aspetto essenziale per qualsiasi UPS. La configurazione della scheda interna è stata ottimizzata per ridurre il numero dei componenti e delle interconnessioni e per contenere l'ingombro, incrementando al contempo l'affidabilità e il tempo medio tra i guasti (MTBF) e minimizzando le spese operative, come i costi per le operazioni di assistenza e manutenzione.
Ne è scaturita una gamma straordinaria composta da quattro diverse soluzioni potenti ma dal design compatto, descritte di seguito:

Sentryum 10-60 kVA/kW

- **Compact**: meno di 0.25 m^2 d'ingombro e solo 0.17 m^3 di volume.
- **Active**: meno di 0.35 m^2 d'ingombro e solo 0.33 m^3 di volume.
- **Xtend**: meno di 0.4 m^2 d'ingombro e meno di 0.5 m^3 di volume.

Sentryum 80-120 kVA/kW

- **S3T 80, S3T 100, S3T 120:** meno di 0.42 m^2 d'ingombro e meno di 0.67 m^3 di volume.

Display touch screen grafico a colori.

CARATTERISTICHE MECCANICHE	SENTRYUM COMPACT-CPT (10-20)	SENTRYUM ACTIVE-ACT (10-60)	SENTRYUM XTEND-XTD (10-60)	SENTRYUM S3T 80-120 (80-120)
Descrizione della struttura dell'armadio	Tipo a libera installazione con ruote e morsetti/ interruttori sul retro	Tipo a libera installazione con ruote e morsetti/ interruttori sul davanti	Tipo a libera installazione con ruote e morsetti/ interruttori sul davanti	Tipo a libera installazione con ruote e morsetti/ interruttori sul davanti
Gamma [kVA/kW]	10-15-20 (1 Ph) 10-15-20 (3 Ph)	10-15-20 (1 Ph) 10-15-20-30-40-60 (3 Ph)	10-15-20 (1 Ph) 10-15-20-30-40-60 (3 Ph)	80-100-120 (3 Ph)
Batteria	Spazio per: 40 blocchi	Spazio per: 2x40 blocchi (Nessuna batteria interna per 60kVA)	Spazio per: 3x40 blocchi (3x40x9Ah per il modello da 60kVA, non 7Ah)	Nessuna batteria interna
Ventilazione	Forzata, da davanti a dietro	Forzata, da davanti a dietro	Forzata, da davanti a dietro (porta con filtro d'aria opzionale)	Forzata, da davanti a dietro (porta con filtro d'aria opzionale)
Classe IP armadio	IP20 protezione delle dita (con sportelli dell'armadio aperti o chiusi)	IP20 protezione delle dita (con sportelli dell'armadio aperti o chiusi)	IP20 protezione delle dita (con sportelli dell'armadio aperti o chiusi) IP21/31 opzionale	IP20 protezione delle dita (con sportelli dell'armadio aperti o chiusi) IP21/31 opzionale
Ingresso del cavo	In basso (dietro)	In basso (davanti)	In basso (davanti)	In basso (davanti)

ALTA EFFICIENZA

Sentryum è un autentico sistema UPS ON LINE a doppia conversione in grado di garantire i massimi livelli di potenza disponibile e flessibilità, uniti a un'efficienza energetica impareggiabile con prestazioni superiori per piccoli data center e applicazioni "mission critical".
Dotato del massimo livello di potenza nominale (fattore di potenza unitario kVA=kW), Sentryum fornisce la massima potenza disponibile senza alcun declassamento. Grazie alla topologia inverter IGBT a tre livelli (basata su moduli anziché su componenti discreti) e al controllo digitale innovativo, Sentryum garantisce un'efficienza generale fino al 96.6%, pur mantenendo al minimo il numero dei componenti, delle connessioni e dei cavi piatti, per una maggiore affidabilità generale del sistema dovuta a un MTBF prolungato.
Il digital PFC control avanzato di Riello UPS con modalità a corrente media e gli inverter NPC a tre livelli di ultima generazione con funzionamento ad alta frequenza (18 kHz per 10-60 kVA/kW, 16 kHz per 80-120 kVA/kW) contribuiscono a minimizzare l'impatto dell'UPS sulla rete e quindi a ridurre i costi operativi complessivi e le bollette elettriche.
Sentryum produce un impatto zero sulla propria sorgente di alimentazione, sia nel caso in cui l'alimentazione provenga dalla rete, sia nel caso in cui provenga da generatore, garantendo pertanto:

- distorsione della corrente di ingresso estremamente bassa (<3%);
- fattore di potenza di ingresso quasi unitario (0.99);
- power walk-in per un avvio progressivo del raddrizzatore;
- funzione start-up delay sequenziale al ripristino dell'alimentazione di rete in presenza di più UPS nel sistema generale;
- Sentryum svolge inoltre una funzione di filtro e correttore del fattore di potenza proteggendo l'alimentazione elettrica a monte dell'UPS ed eliminando le componenti armoniche e la potenza reattiva generata dalle utenze.

DISPONIBILITÀ DI POTENZA ELEVATA

Il design funzionale al massimo valore nominale di Sentryum garantisce la piena potenza (kVA=kW) indipendentemente dal fattore di potenza del carico o dalla temperatura di funzionamento (potenza nominale piena disponibile fino a 40 °C).
Inoltre, il controllo digitale avanzato consente a Sentryum di fornire fino al 270% di corrente dell'inverter per 200 ms e il 150% per 300 ms. Questa elevata disponibilità di sovracorrente permette al sistema di gestire eventuali carichi di picco improvvisi (senza intervento del bypass statico) e fornisce la corrente di cortocircuito eventualmente necessaria durante il funzionamento a batteria.
L'innovativo design dello stadio di ingresso garantisce la massima corrente di ricarica delle batterie unita ad un processo di conversione ad alta efficienza energetica durante il funzionamento a batteria per ridurre lo spreco di potenza e incrementare il tempo di autonomia rispetto ai convertitori CC/CA tradizionali.

SMART BATTERY MANAGEMENT

La gestione delle batterie è di fondamentale importanza per assicurare il corretto funzionamento dell'UPS nelle condizioni di emergenza. Il sistema Smart Battery Management di Riello UPS consiste in una serie di funzioni e capacità che permettono di gestire le batterie di accumulatori al fine di ottenere le migliori prestazioni e di allungarne la vita di funzionamento.
Ricarica delle batterie: Sentryum è adatto all'uso con batterie al piombo-acido sigillate (VRLA), AGM e GEL, batterie vaso aperto e al nichel cadmio.
Sentryum è inoltre compatibile con fonti alternative di energia di riserva, come le batterie Li-Ion e i supercondensatori.
L'estrema disponibilità di corrente di ricarica delle batterie, fino a 30 ampere per la gamma di potenza da 40 a 120 kVA/kW, rende Sentryum perfettamente utilizzabile per le applicazioni in cui è richiesta un'autonomia estesa delle batterie.
A seconda del tipo di batterie, sono disponibili diversi metodi di ricarica:

- Ricarica di tensione one-level, utilizzata tipicamente per le comuni batterie VRLA AGM.
- Ricarica di tensione two-level secondo la specifica UI.
- Sistema cyclical recharge per ridurre il consumo di elettroliti e prolungare la vita delle batterie VRLA.

Il sistema di gestione delle batterie comprende anche:

- Compensazione della tensione di ricarica in base alla temperatura ambiente per evitare una carica eccessiva o il surriscaldamento della batteria.
- Test della batteria per diagnosticare in anticipo qualsiasi riduzione delle prestazioni o problemi delle batterie.
- Protezione da scarica completa: durante

le scariche prolungate a basso carico, la tensione di fine scarica viene aumentata - come raccomandato dai costruttori di batterie - per prevenire danni o prestazioni ridotte della batteria.

- Corrente di ripple: la corrente di ripple di ricarica (componente residua di corrente alternata a bassa frequenza) è una delle cause principali della riduzione dell'affidabilità e della durata delle batterie. Utilizzando un caricabatterie ad alta frequenza, Sentryum riduce questo valore a livelli trascurabili, prolungando la vita della batteria e mantenendone inalterate le alte prestazioni per più tempo.
- Campo di tensione ampio: il raddrizzatore è progettato per funzionare entro un ampio intervallo di tensione d'ingresso (fino a -40% a metà carico), riducendo la necessità di scaricare la batteria e contribuendo così a prolungarne la vita utile.

Sentryum consente di realizzare configurazioni da 15+15 a 22+22 blocchi batteria per stringa, con configurazione standard di 20+20 blocchi batteria a 12 V e punto neutro centrale (al di sotto di 20+20 blocchi batteria si applica automaticamente il declassamento della potenza nominale).

MASSIMA AFFIDABILITÀ E DISPONIBILITÀ

La configurazione parallela distribuita, fino a 8 unità per sistema parallelo ridondante (N+1) o a capacità, garantisce un'eccezionale espandibilità. Gli UPS continuano a funzionare in parallelo anche in caso di interruzione del cavo di collegamento (Closed Loop).

La tecnologia avanzata e l'uso di componenti ad alto rendimento permettono a Sentryum di fornire eccezionali prestazioni e massima affidabilità:

- l'ingombro minimo è di soli 0.35 m^2 per Sentryum da 40 kVA/kW con due stringhe da 40 blocchi batteria;
- lo stadio di ingresso della potenza (IGBT rectifier) assicura un fattore di potenza d'ingresso prossimo a 1 con un livello di distorsione di corrente minimo, eliminando così la necessità di filtri voluminosi e costosi;
- il fattore di potenza di uscita unitario di Sentryum lo rende adatto a qualsiasi applicazione per data center e garantisce la massima disponibilità di potenza senza declassamento indipendentemente dal range del fattore di potenza del carico (tipicamente da 0.9 in anticipo a 0.9 in ritardo);
- il valore THDV d'uscita estremamente basso in qualsiasi circostanza mantiene la tensione perfettamente sinusoidale e di conseguenza l'alimentazione elettrica conserva l'affidabilità necessaria per il carico prevenendo qualsiasi interferenza a scapito degli utenti della rete;
- più potenza attiva rispetto a un UPS tradizionale per offrire un margine più ampio nel dimensionamento dell'UPS per potenziali futuri aumenti di carico;
- più energia per reagire ad aumenti di carico improvvisi o eliminare cortocircuiti in uscita dovuti a guasti delle utenze a valle;
- grazie al principio Smart Ventilation, Sentryum gestisce la velocità e la portata della ventola in base alla temperatura ambiente e al livello di carico. Ciò preserva la durata delle ventole, riducendo al contempo i livelli di rumore e il consumo generale di energia dovuto ad un'inutile ventilazione dell'UPS. Inoltre, l'elevata efficienza generale dell'UPS riduce le perdite e la necessità di livelli elevati di ventilazione rispetto agli UPS tradizionali meno recenti. Ciò si traduce in una diminuzione del livello di rumorosità generale al carico nominale e in una riduzione del numero di ventole necessarie, con ripercussioni positive significative sui costi di gestione e manutenzione;
- monitoraggio dei guasti delle ventole: ogni ventola è monitorata individualmente di serie per le potenze da 60 a 120 kVA/kW, mentre per le potenze da 10 a 40 kVA/kW questa funzione è un'opzione installata in fabbrica (disponibile solo per la versione Xtend). In caso di guasto della ventola, viene trasmesso un allarme sul display dell'UPS e tramite il dispositivo di monitoraggio da remoto (se presente) per informare immediatamente l'utente in modo che possano essere intraprese le azioni necessarie per ripristinare il corretto funzionamento del sistema.

FLESSIBILITÀ

Con la flessibilità di configurazione, prestazioni, accessori e opzioni della gamma a quattro soluzioni, Sentryum è adatto all'uso in un'ampia varietà di applicazioni:

- adatto per alimentare carichi capacitivi, quali blade server, senza riduzioni della

Sentryum S3T 120 con porta aperta.

potenza attiva, da 0.9 in anticipo a 0.9 in ritardo;
- modalità di funzionamento ON LINE, ECO, SMART ACTIVE e STANDBY OFF - compatibili con applicazioni di sistemi di alimentazione centralizzati (CPSS);
- modalità convertitore di frequenza;
- Cold Start per passare all'UPS anche in assenza di potenza di rete;
- versione S3T 20 XTEND: armadio (440x840x1320 mm LxPxA) per soluzioni ottimizzate quando sono richiesti tempi di autonomia prolungati (fino a un'ora di tempo di autonomia per 20 kVA/kW alla percentuale di carico tipico);
- configurazione parallela fino a 8 unità per la versione trifase;
- sensore di temperatura opzionale per battery cabinet esterni, per compensazione per corrente di ricarica;
- caricabatterie ad alta potenza per ottimizzare il tempo di ricarica in caso di tempi di autonomia prolungati;
- alimentazione elettrica di rete a doppio ingresso (non applicabile per Compact, opzionale per Active e S3T 80-120, standard in versione Xtend);
- trasformatori d'isolamento per modificare la messa a terra del neutro (sorgenti di alimentazione separate) o per isolamento galvanico tra l'ingresso e l'uscita (opzionale interno con Xtend, esterno per versioni Compact, Active o S3T 80-120);
- predisposizione meccanica per un grado nominale di protezione IP più alto, IP21 o IP31 su versioni Xtend e S3T 80-120;
- porta con filtro d'aria sulle versioni Xtend e S3T 80-120 per proteggere l'UPS in ambienti polverosi;
- compatibilità con fonti di energia di riserva alternative diverse dalle batterie al piombo (NiCd o batterie Li-Ion o Supercapacitor);
- battery cabinet e capacità delle batterie di dimensioni alternative, per tempi di autonomia prolungati.

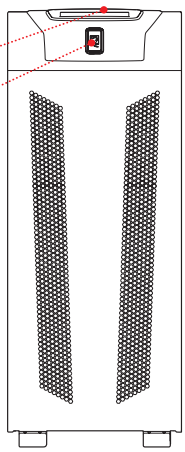
COMUNICAZIONE AVANZATA

Sentryum è dotato di schermo touch screen grafico a colori per la visualizzazione di informazioni sull'UPS, misurazioni, stati di funzionamento e allarmi in varie lingue.
La schermata predefinita visualizza lo stato dell'UPS, vari indicatori grafici relativi al percorso dell'energia attraverso l'UPS e le condizioni operative dei vari componenti (raddrizzatore, batterie, inverter, bypass) all'interno dell'UPS. Inoltre, l'interfaccia utente include una barra UPS status led che fornisce informazioni immediate e chiare sullo stato generale del gruppo di continuità cambiando colore (azzurro, blu, arancione e rosso) in base alla modalità e alle condizioni di funzionamento.
- Comunicazione avanzata, multipiattaforma, per tutti i sistemi operativi e ambienti di rete: software di monitoraggio e shutdown PowerShield[3] incluso, per sistemi operativi Windows 11, 10, 8, Hyper-V, Server 2022, 2019, 2016 e versioni precedenti, Windows Server Virtualization Hyper-V, macOS, Linux, Citrix XenServer e altri sistemi operativi Unix;
- compatibile con le infrastrutture VMware per eseguire il normale spegnimento di host e cluster; per eseguire Vmotion e l'arresto prioritario di VM tramite la scheda di rete NetMan 208;
- compatibile con le infrastrutture Nutanix e Syneto per eseguire il normale spegnimento degli host; per eseguire Vmotion e l'arresto prioritario di VM tramite la scheda di rete NetMan 208;
- compatibile con RielloConnect (servizio di monitoraggio da remoto);
- porta RS232 su connettore RJ10 e porte USB;
- 2 slot per l'installazione di accessori di comunicazione opzionali come adattatori di rete, contatti puliti, ecc.;
- Contact interface integrato dotato di 5 ingressi programmabili e 4 uscite programmabili;
- R.E.P.O. (Remote Emergency Power Off) per spegnere l'UPS tramite pulsante di emergenza remoto;
- pannello display grafico per connessione remota.

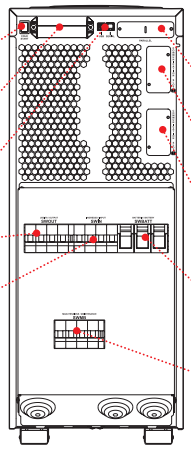
Sentryum Xtend 60 con porta aperta.

DETTAGLI

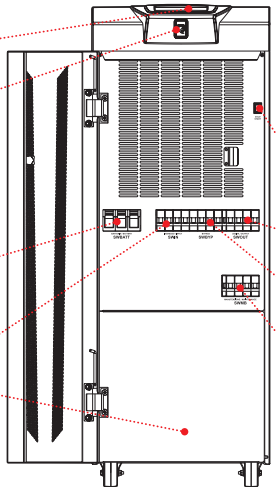
COMPACT 10-20 kVA (fronte)



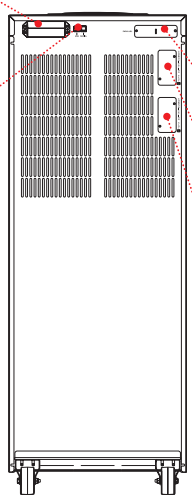
COMPACT 10-20 kVA (retro)



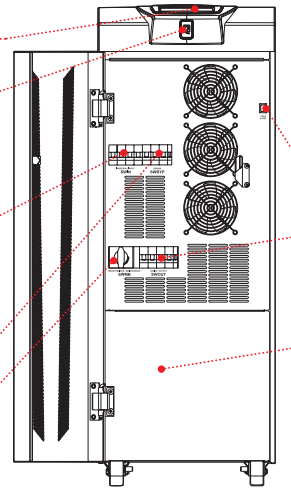
ACTIVE 10-40 kVA (fronte)



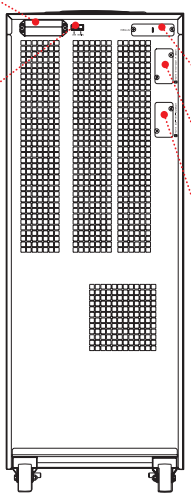
ACTIVE 10-40 kVA (retro)



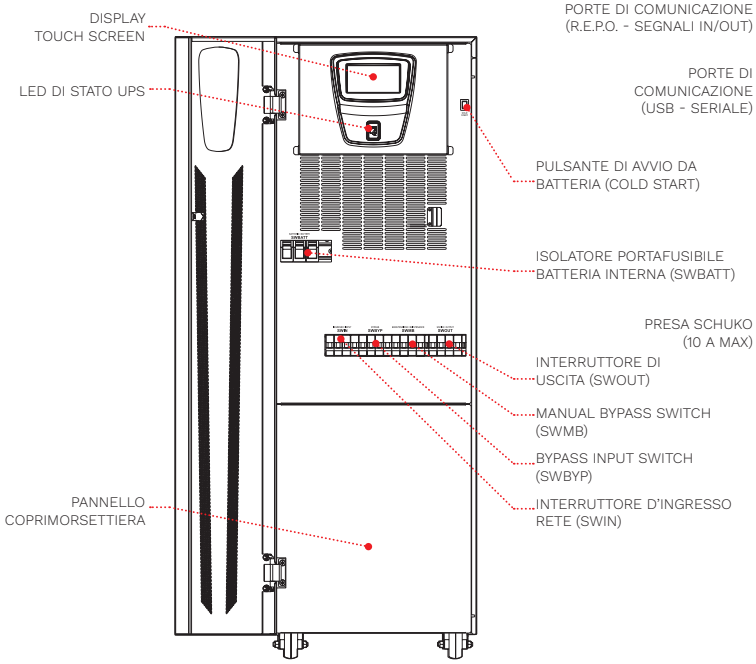
ACTIVE 60 kVA (fronte)



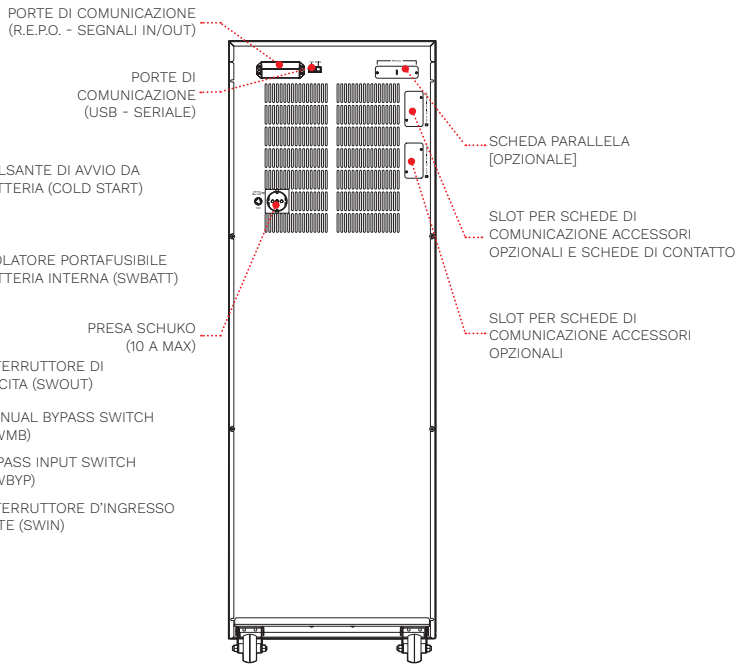
ACTIVE 60 kVA (retro)



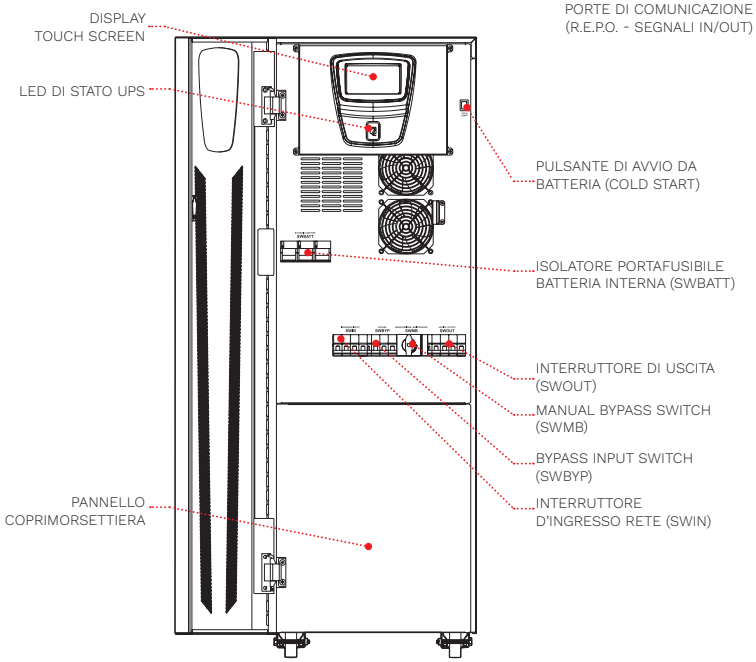
XTEND 10-40 kVA (fronte)



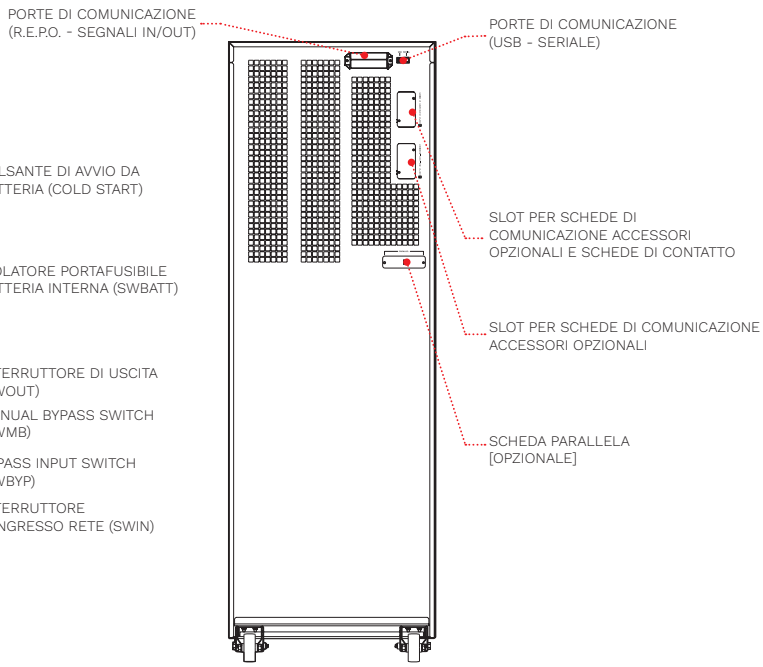
XTEND 10-40 kVA (retro)



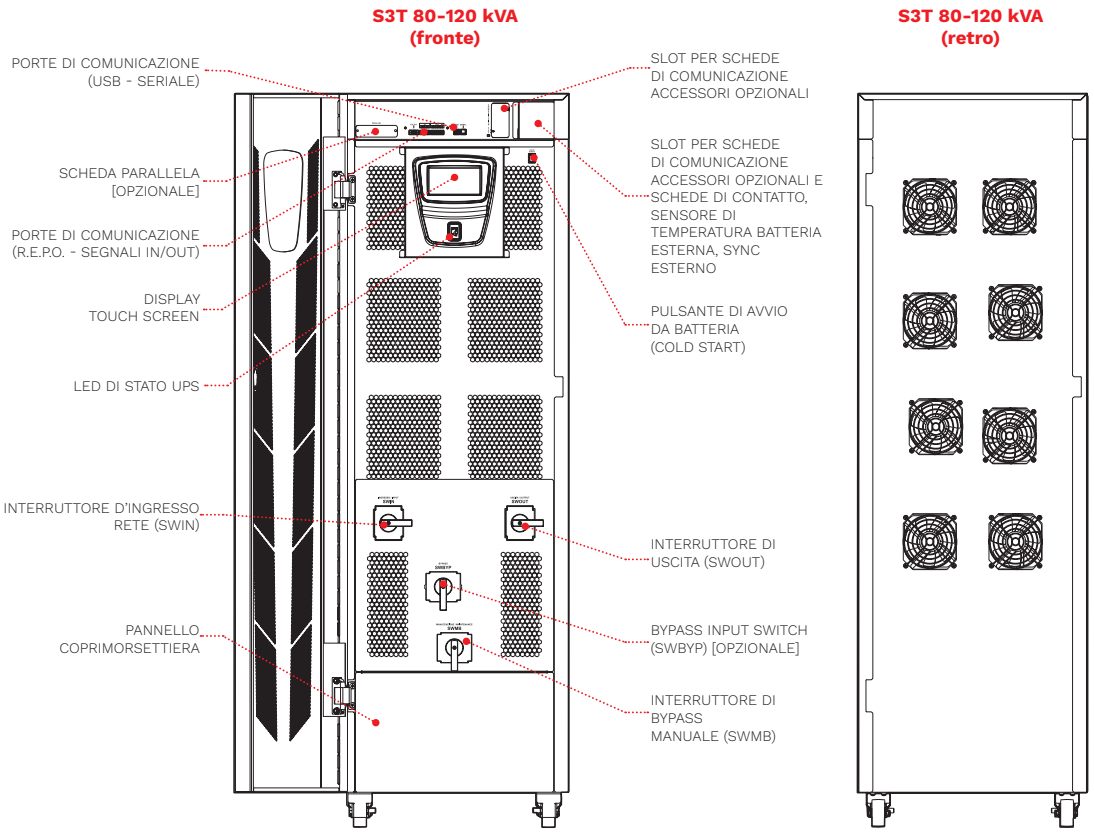
XTEND 60 kVA (fronte)



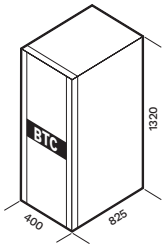
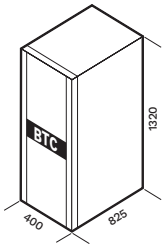
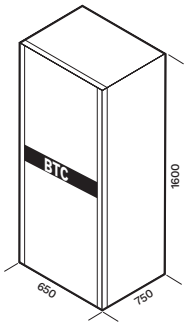
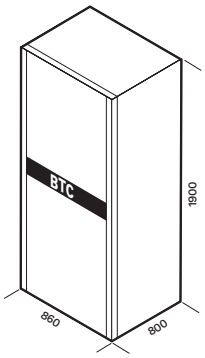
XTEND 60 kVA (retro)



DETTAGLI


S3T 80-120 kVA
(fronte)
S3T 80-120 kVA
(retro)
PORTE DI COMUNICAZIONE
(USB - SERIALE)
SCHEDA PARALLELA
[OPZIONALE]
PORTE DI COMUNICAZIONE
(R.E.P.O. - SEGNALI IN/OUT)
DISPLAY
TOUCH SCREEN
LED DI STATO UPS
INTERRUTTORE D'INGRESSO
RETE (SWIN)
PANNELLO
COPRIMORSETTIERA
SLOT PER SCHEDE
DI COMUNICAZIONE
ACCESSORI OPZIONALI
SLOT PER SCHEDE
DI COMUNICAZIONE
ACCESSORI OPZIONALI E
SCHEDE DI CONTATTO,
SENSORE DI
TEMPERATURA BATTERIA
ESTERNA, SYNC
ESTERNO
PULSANTE DI AVVIO
DA BATTERIA
(COLD START)
INTERRUTTORE DI
USCITA (SWOUT)
BYPASS INPUT SWITCH
(SWBYP) [OPZIONALE]
INTERRUTTORE DI
BYPASS
MANUALE (SWMB)

BATTERY CABINET

MODELLI	BTC 1320 480V BB T4 3F BTC 1320 480V BB T2 3F BTC 1320 480V AB T5 3F	BTC 1320 480V BB T5 3F BTC 1320 480V AB T5 3F	BTC 1600 480V BB S5 3T BTC 1600 480V AB S5 3T	BTC 1900 480V BB V6 3T BTC 1900 480V BB V7 3T BTC 1900 480V BB V8 3T BTC 1900 480V BB V9 3T BTC 1900 480V AB V9 3T
MODELLI UPS	S3M 10-20 kVA/kW[2] S3T 10-40 kVA/kW[2]	S3M 10-20 kVA/kW[2] S3T 10-60 kVA/kW[2]	S3M 10-20 kVA/kW[2] S3T 10-80 kVA/kW[2]	S3M 15-20 kVA/KW[2] S3T 15-120 kVA/KW[2]
Dimensioni [mm]			 *Si applicano condizioni per il modello S3T 80 kVA/kW UPS.*	 *BTC 1900 480V BB V6 3T e BTC 1900 480V BB V7 3T: Si applicano condizioni per il modello S3T 120 kVA/kW UPS.*

[2] *A seconda del fusibile del battery cabinet associato.*

OPZIONI

SOFTWARE
PowerShield[3]
PowerNetGuard

ACCESSORI
NETMAN 208
MULTICOM 302
MULTICOM 352
MULTICOM 384
MULTICOM 411
MULTICOM 421
MULTI I/O
MULTIPANEL
MBB 100 A 2P
MBB 125 A 4P
MBB 400 A 4P

ACCESSORI PRODOTTO
Sensore di temperatura batteria
Caricabatterie ER
Kit di parallelo
MULTICOM 392
UPS con trasformatori d'isolamento interni (versione XTEND)
Classe IP 21/31 (versioni XTEND e S3T 80-120)
Kit doppio ingresso (versioni ACT e S3T 80-120)
Filtro d'aria porta anteriore (versioni XTD e S3T 80-120)
Allarme guasto ventola per 10-40 kVA (versione XTD)
Kit anti-sismico (versioni XTD e S3T 80-120)
ENERGYMANAGER

MODELLI	S3M CPT-ACT-XTD 10[BAT]	S3M CPT-ACT-XTD 15[BAT]	S3M CPT-ACT-XTD 20[BAT]	S3T CPT-ACT-XTD 10[BAT]	S3T CPT-ACT-XTD 15[BAT]	S3T CPT-ACT-XTD 20[BAT]
INGRESSO						
Tensione nominale [V]	380 / 400 / 415 trifase + N 220 / 230 / 240 monofase + N			380 / 400 / 415 trifase + N		
Frequenza nominale [Hz]	50 / 60					
Tolleranza di tensione [V]	230 / 400 ±20% a pieno carico[1]			400±20% a pieno carico[1]		
Tolleranza di frequenza [Hz]	40 - 72					
Fattore di potenza a pieno carico	0.99					
Distorsione di corrente	THDI ≤3%					
BYPASS						
Tensione nominale [V]	220 / 230 / 240 monofase + N			380 / 400 / 415 trifase + N		
Numero di fasi	1 + N			3 + N		
Tolleranza di tensione (ph-N) [V]	da 180 (regolabile 180-200) a 264 (regolabile 250-264V) riferita al neutro					
Frequenza nominale [Hz]	50 o 60 (selezionabile)					
Tolleranza di frequenza	±5% (selezionabile)					
Sovraccarico bypass	110% infinito, 125% per 60 min, 150% per 10 min					
USCITA						
Potenza nominale [kVA]	10	15	20	10	15	20
Potenza attiva [kW]	10	15	20	10	15	20
Fattore di potenza	1 fino a 40 °C					
Numero di fasi	1 + N			3 + N		
Tensione nominale [V]	220[1] / 230 / 240 monofase + N (selezionabile)			380[1] / 400 / 415 trifase + N (selezionabile)		
Frequenza nominale [Hz]	50 o 60					
Stabilità della frequenza in funzionamento batteria	0.01%					
Stabilità tensione	±1%					
Stabilità dinamica	EN 62040-3 Classe di prestazione 1 con carico non lineare					
Distorsione di tensione	<1% con carico resistivo lineare / ≤1.5% con carico non lineare					
BATTERIE						
Tipo	VRLA AGM/GEL/NiCd/Li-ion/SuperCaps					
Metodo di ricarica	Un livello, due livelli, ricarica ciclica (selezionabile)					
SPECIFICHE GENERALI						
Peso senza batterie [kg] CPT - ACT - XTD (10-60)	48-72-103	50-74-105	52-76-107	48-72-103	50-74-105	52-76-107
Peso [kg] S3T (80-120)	N.A.					
Dimensioni CPT (10-20) (LxPxA) [mm]	Compact: 280x840x700					
Dimensioni ACT (10-60) (LxPxA) [mm]	Active: 380x850x1025					
Dimensioni XTD (10-60) (LxPxA) [mm]	Xtend: 440x840x1320					
Dimensioni S3T 80-120 (LxPxA) [mm]	N.A.					
Comunicazioni	Barra LED di stato UPS - Display grafico touch screen - 2 slot per interfaccia di comunicazione USB - RS232 - Interfaccia di contatto con 4 relè di uscita e 5 relè di ingresso con isolamento ottico					
Temperatura ambiente per l'UPS	Da 0 °C a +40 °C					
Temperatura raccomandata per la durata della batteria	Da +20 °C a +25 °C					
Intervallo di umidità relativa	5-95% non condensata					
Colore	RAL 7016					
Livello di rumorosità a 1 m [dBA ±2] SMART ACTIVE	<40					
Classe IP	IP20					
Efficienza SMART ACTIVE	Fino al 99%					
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; conformità RoHS; Classificazione secondo IEC EN 62040-3 (Voltage Frequency Indipendent) VFI - SS - 111					
Movimentazione UPS	Ruote / transpallet					

[1] *Per tolleranze più ampie si applicano ulteriori condizioni.*
[BAT] *Disponibile anche con batterie interne.*

MODELLI	S3T ACT-XTD 30[BAT]	S3T ACT-XTD 40[BAT]	S3T ACT-XTD 60[BAT]	S3T 80	S3T 100	S3T 120
INGRESSO						
Tensione nominale [V]	380 / 400 / 415 trifase + N					
Frequenza nominale [Hz]	50 / 60					
Tolleranza di tensione [V]	400±20% a pieno carico[1]					
Tolleranza di frequenza [Hz]	40 - 72					
Fattore di potenza a pieno carico	0.99					
Distorsione di corrente	THDI ≤3%					
BYPASS						
Tensione nominale [V]	380 / 400 / 415 trifase + N					
Numero di fasi	3 + N					
Tolleranza di tensione (ph-N) [V]	da 180 (regolabile 180-200) a 264 (regolabile 250-264V) riferita al neutro					
Frequenza nominale [Hz]	50 o 60 (selezionabile)					
Tolleranza di frequenza	±5% (selezionabile)					
Sovraccarico bypass	110% infinito, 125% per 60 min, 150% per 10 min					
USCITA						
Potenza nominale [kVA]	30	40	60	80	100	120
Potenza attiva [kW]	30	40	60	80	100	120
Fattore di potenza	1 fino a 40 °C					
Numero di fasi	3 + N					
Tensione nominale [V]	380[1] / 400 / 415 trifase + N (selezionabile)					
Frequenza nominale [Hz]	50 o 60					
Stabilità della frequenza in funzionamento batteria	0.01%					
Stabilità tensione	±1%					
Stabilità dinamica	EN 62040-3 Classe di prestazione 1 con carico non lineare					
Distorsione di tensione	<1% con carico resistivo lineare / ≤1.5% con carico non lineare					
BATTERIE						
Tipo	VRLA AGM/GEL/NiCd/Li-ion/SuperCaps					
Metodo di ricarica	Un livello, due livelli, ricarica ciclica (selezionabile)					
SPECIFICHE GENERALI						
Peso senza batterie [kg] CPT - ACT - XTD (10-60)	N.A.-78-112	N.A.-82-116	N.A.-87-130	N.A.		
Peso [kg] S3T (80-120)	N.A.			172	180	198
Dimensioni CPT (10-20) (LxPxA) [mm]	N.A.					
Dimensioni ACT (10-60) (LxPxA) [mm]	Active: 380x850x1025			N.A.		
Dimensioni XTD (10-60) (LxPxA) [mm]	Xtend: 440x840x1320			N.A.		
Dimensioni S3T 80-120 (LxPxA) [mm]	N.A.			500x830x1600		
Comunicazioni	Barra a led di stato UPS - Display touch screen grafico - 2 slot per interfaccia di comunicazione USB - RS232 - Contact interface con 5 relè di ingresso e 4 di uscita con isolamento ottico					
Temperatura ambiente per l'UPS	Da 0 °C a +40 °C					
Temperatura raccomandata per la durata della batteria	Da +20 °C a +25 °C					
Intervallo di umidità relativa	5-95% non condensata					
Colore	RAL 7016					
Livello di rumorosità a 1 m [dBA ±2] SMART ACTIVE	<40		<50	<55		
Classe IP	IP20					
Efficienza SMART ACTIVE	Fino al 99%					
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 EN 62040-3 (Voltage Frequency Independent) VFI - SS - 111					
Movimentazione UPS	Ruote / transpallet					

[1] *Per tolleranze più ampie si applicano ulteriori condizioni.*
[BAT] *Disponibile anche con batterie interne.*
Nota: il modello S3T ACT 60 non ha batterie interne.

Multi Sentry

DATA CENTER · E-MEDICAL · EMERGENCY · INDUSTRY · TRANSPORT

3:3 160-200 kVA/kW

VFI TYPE
ONLINE

Tower

Energy Share

Service 1st start

SmartGrid ready

Supercaps UPS

USB plug

HIGHLIGHTS

- **Da 160 a 200 kVA**
- **Alta efficienza fino a 96.2%**
- **Impatto zero**
- **Flessibilità d'uso**
- **Comunicazione avanzata**

La serie Multi Sentry è ideale per la protezione di data center e sistemi di telecomunicazione, reti informatiche e sistemi critici in genere, dove i rischi connessi a un'alimentazione di energia instabile possono compromettere la continuità delle attività e dei servizi. La serie Multi Sentry è disponibile nei modelli da 160 a 200 kVA con ingresso ed uscita trifase e tecnologia ON LINE a doppia conversione secondo la classificazione VFI-SS-111 (come definita dalla norma IEC EN 62040-3).
Multi Sentry è progettato e realizzato con tecnologie e componenti allo stato dell'arte, ed è dotato di IGBT rectifier per il minimo impatto sulla linea di alimentazione. È inoltre controllato da un microprocessore DSP (Digital Signal Processor) per fornire la massima protezione ai carichi alimentati senza impatto sui sistemi a valle e per ottimizzare il risparmio energetico.

ZERO IMPACT SOURCE
Multi Sentry risolve ogni problema di installazione in impianti dove l'alimentazione presenta una potenza disponibile limitata, dove l'UPS è supportato da un gruppo elettrogeno o comunque dove esistono problemi di compatibilità con carichi che generano corrente armonica; infatti Multi Sentry ha impatto zero sulla sorgente di alimentazione, che sia quella di rete o un gruppo elettrogeno:
- distorsione della corrente di ingresso <2.5%;
- fattore di potenza di ingresso 0.99;

- power walk-in per un avvio progressivo del raddrizzatore;
- funzione start-up delay dei raddrizzatori al ritorno rete in presenza di più UPS nel sistema.

Multi Sentry svolge inoltre una funzione di filtro e correttore del fattore di potenza proteggendo l'alimentazione elettrica a monte dell'UPS ed eliminando le componenti armoniche e la potenza reattiva generata dalle utenze.

ALTA EFFICIENZA

L'uso di moderni three-level NPC inverter nell'intera gamma di potenza (160-200 kVA) permette di ottenere un'efficienza operativa del 96.2%. Queste soluzioni tecnologiche permettono di dimezzare (50%) l'energia dissipata in un anno da UPS tradizionali con rendimento del 92%. Le eccezionali prestazioni rendono possibile il recupero dell'investimento iniziale in meno di 3 anni di funzionamento.

BATTERY CARE SYSTEM

La gestione delle batterie è di fondamentale importanza per assicurare il funzionamento del gruppo di continuità nelle condizioni di emergenza. Battery Care System di Riello UPS consiste in una serie di funzioni e capacità che permettono di gestire le batterie di accumulatori al fine di ottenere le migliori prestazioni e di allungarne la vita di funzionamento.

Ricarica delle batterie: Multi Sentry è adatto all'uso con batterie al piombo-acido sigillate (VRLA), AGM e GEL, batterie Open Vent e al nichel cadmio. A seconda del tipo di batterie, sono disponibili diversi metodi di ricarica:

- ricarica della tensione one-level, utilizzata tipicamente per le comuni batterie VRLA AGM;
- ricarica della tensione two-level secondo la specifica UI;
- sistema di blocco di caricamento per ridurre il consumo di elettroliti e prolungare la vita delle batterie VRLA.

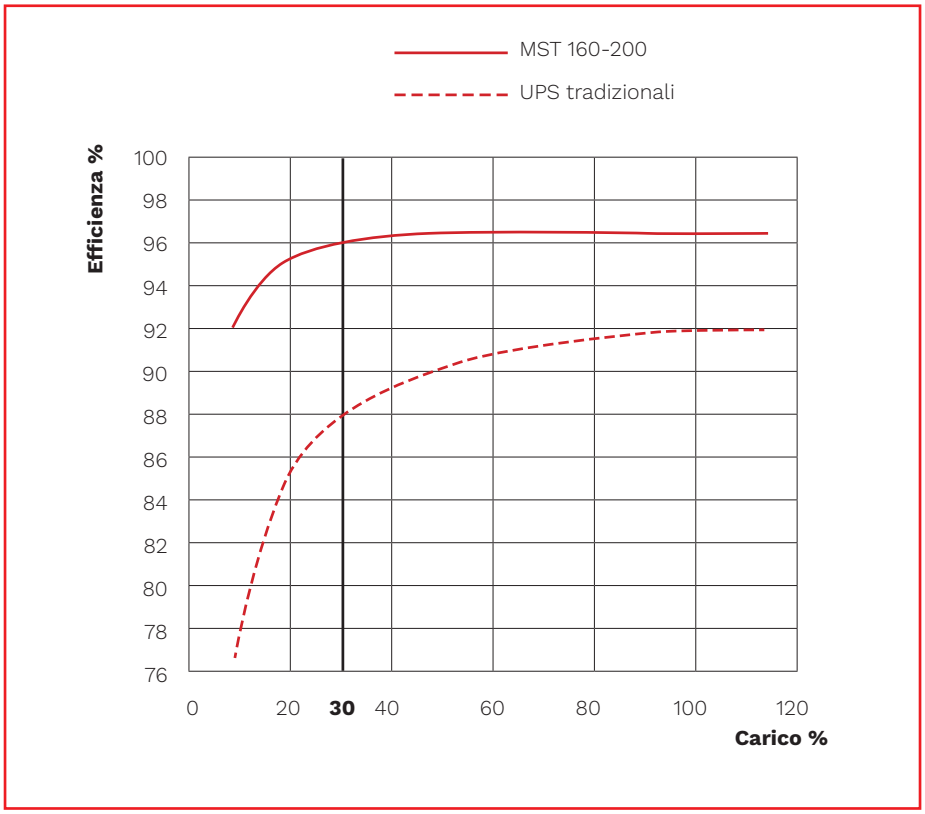
Compensazione per corrente di ricarica basata sulla temperatura al fine di prevenire la ricarica eccessiva o il surriscaldamento della batteria.

Test della batteria per diagnosticare in anticipo qualsiasi riduzione delle prestazioni o problemi delle batterie.

Protezione da deep discharge: durante periodi di scarica prolungati la tensione finale di scarica viene aumentata - come raccomandato dai costruttori di batterie - per prevenire danni o prestazioni ridotte della batteria.

Corrente di ripple: la corrente di ripple di ricarica (componente CA residuo) è una delle principali cause della riduzione dell'affidabilità e della durata delle batterie. Utilizzando un caricabatterie ad alta frequenza, Multi Sentry riduce questo valore a livelli trascurabili, prolungando la vita della batteria e mantenendone inalterate le alte prestazioni per più tempo.

Campo di tensione ampio: il raddrizzatore è progettato per funzionare entro un'ampia gamma di tensione d'ingresso (fino a -40% a mezzo carico), riducendo la necessità di scarica e prolungando così la durata della batteria.



MASSIMA AFFIDABILITÀ E DISPONIBILITÀ

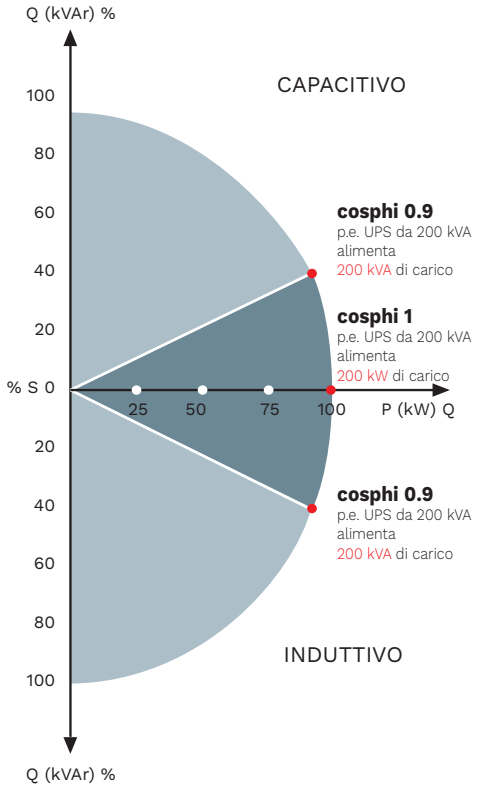
Configurazione parallela distribuita fino a 8 unità per ogni unità ridondante (N+1) o sistema di potenza parallelo. Gli UPS continuano a funzionare in parallelo anche in caso di interruzione del cavo di collegamento (Closed Loop).

COSTI OPERATIVI RIDOTTI

La tecnologia avanzata e la scelta di componenti ad elevate prestazioni consentono a Multi Sentry di raggiungere eccezionali prestazioni e rendimenti:

- il tipo di stadio di ingresso (IGBT rectifier) assicura un fattore di potenza d'ingresso

vicino all'1 con un livello di distorsione di corrente basso, eliminando così la necessità di filtri voluminosi e costosi;
- il fattore di potenza di uscita unitario di MST 160-200 lo rende adatto a qualsiasi applicazione per data center e garantisce la massima disponibilità di potenza indipendentemente dal range del fattore di potenza dei carichi (tipicamente da 0.9 in anticipo a 0.9 in ritardo);
- più potenza attiva rispetto a un UPS tradizionale per offrire un margine più ampio nel dimensionamento dell'UPS per potenziali futuri aumenti di carico;
- il principio Smart Ventilation di MST 160-200 gestisce il numero di ventole in funzione e la loro velocità in base alla temperatura dell'ambiente e al livello di carico. Ciò preserva la durata delle ventole, riducendo al contempo i livelli di rumore e il consumo generale di energia dovuto ad un'inutile ventilazione dell'UPS.



FLESSIBILITÀ

Con la flessibilità di configurazione, prestazioni, accessori e opzioni, Multi Sentry è adatto all'uso in un'ampia varietà di applicazioni:
- adatto per alimentare carichi capacitivi, quali blade server, senza riduzioni della potenza attiva, da 0.9 in anticipo a 0.9 in ritardo;
- modalità di funzionamento ON LINE, ECO, SMART ACTIVE e STANDBY OFF - compatibile con applicazioni di sistemi di alimentazione centralizzati (CPSS);
- modalità convertitore di frequenza;
- prese EnergyShare configurabili (di serie) per preservare l'autonomia per i carichi più critici oppure da attivare solo in mancanza rete;
- Cold Start per passare all'UPS anche in assenza di potenza di rete;
- sensore di temperatura opzionale per battery cabinet esterni, per compensazione per corrente di ricarica;
- caricabatterie ad alta potenza per ottimizzare il tempo di ricarica in caso di tempi di autonomia prolungati;
- alimentazione elettrica di rete a doppio ingresso opzionale;
- trasformatori d'isolamento per modificare la messa a terra del neutro (sorgenti di alimentazione separate) o per isolamento galvanico tra l'ingresso e l'uscita;
- battery cabinet e capacità delle batterie di dimensioni alternative, per tempi di autonomia prolungati;
- MST 160-200 può essere provvisto di armadio con accesso superiore per inserire i cavi dell'UPS dall'alto.

COMUNICAZIONE AVANZATA

Multi Sentry è dotato di display grafico retroilluminato (240x128 pixel) per la visualizzazione di informazioni sull'UPS, misurazioni, stati di funzionamento e allarmi in varie lingue. È anche in grado di visualizzare forme d'onda e di tensione/corrente.
La schermata di default visualizza lo stato dell'UPS e indica graficamente le condizioni dei diversi gruppi (raddrizzatore, batterie, inverter, bypass).
- Comunicazione avanzata, multipiattaforma, per tutti i sistemi operativi e ambienti di rete: software di monitoraggio e shutdown PowerShield[3] incluso, per sistemi operativi Windows 11, 10, 8, Hyper-V, Server 2022, 2019, 2016 e versioni precedenti, Windows Server Virtualization Hyper-V, macOS, Linux, Citrix XenServer e altri sistemi operativi Unix;
- compatibile con le infrastrutture VMware per eseguire il normale spegnimento di host e cluster; per eseguire Vmotion e l'arresto prioritario di VM tramite la scheda di rete NetMan 208;
- compatibile con le infrastrutture Nutanix e Syneto per eseguire il normale spegnimento degli host; per eseguire Vmotion e l'arresto prioritario di VM tramite la scheda di rete NetMan 208;
- compatibile con RielloConnect (servizio di monitoraggio da remoto);
- porta RS232 e porte USB;
- 3 slot per l'installazione di accessori di comunicazione opzionali come adattatori di rete, contatti liberi da tensione, ecc.;
- R.E.P.O. (Remote Emergency Power Off) per spegnere l'UPS tramite pulsante di emergenza remoto;
- ingresso per il collegamento del contatto ausiliario di un bypass manuale esterno;
- ingresso per la sincronizzazione da una sorgente esterna;
- pannello display grafico per connessione remota.

Multi Sentry MST 160-200.

Multi Sentry MST 160-200 con ingresso dei cavi dall'alto.

OPZIONI

SOFTWARE
PowerShield[3]
PowerNetGuard

ACCESSORI
NETMAN 208
MULTICOM 302
MULTICOM 352
MULTICOM 372
MULTICOM 384
MULTICOM 411
MULTICOM 421
MULTI I/O
MULTIPANEL
MBB 400 A 4P

ACCESSORI PRODOTTO
Sensore di temperatura batteria
Kit di parallelo
Caricabatterie potenziato
Scheda relè programmabile MULTICOM 392
Classe IP 30/31
Ingresso cavi dall'alto
Kit golfari

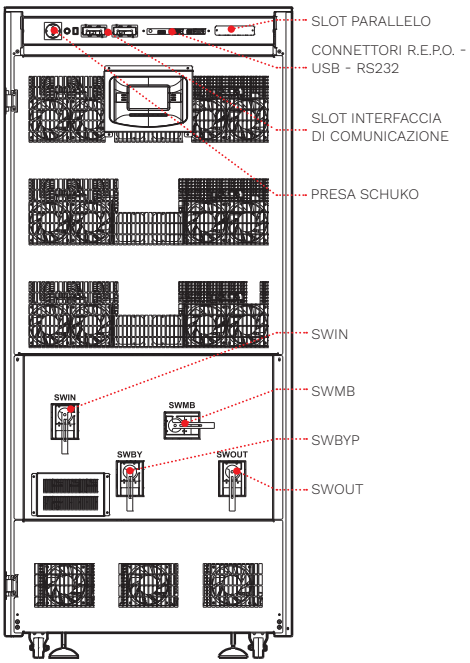
BATTERY CABINET

MODELLI	BTC 1900 480V BB V6 3T BTC 1900 480V BB V7 3T BTC 1900 480V BB V8 3T BTC 1900 480V BB V9 3T BTC 1900 480V AB V9 3T
MODELLI UPS	fino a 200 kVA[1]
Dimensioni LxPxA [mm]	860x800x1900 *BTC 1900 480V BB V6 3T* *BTC 1900 480V BB V7 3T* *Non disponibile per MST 160-200* *(se collegato singolarmente)*

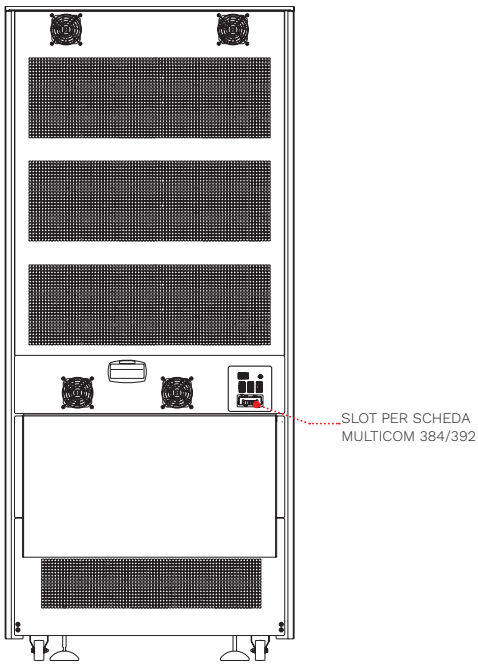
[1] *A seconda del fusibile del battery cabinet associato.*

DETTAGLI

MST 160-200 (fronte)



MST 160-200 (retro)



MODELLI	MST 160	MST 200
INGRESSO		
Tensione nominale [V]	380 / 400 / 415 trifase + N	
Frequenza nominale [Hz]	50 / 60	
Tolleranza di tensione [V]	400±20% a pieno carico[1]	
Tolleranza di frequenza [Hz]	40 - 72	
Fattore di potenza a pieno carico	0.99	
Distorsione di corrente	THDI ≤3%	THDI ≤2.5%
BYPASS		
Tensione nominale [V]	380 / 400 / 415 trifase + N	
Numero di fasi	3 + N	
Tolleranza di tensione (ph-N) [V]	180 / 264 (selezionabile)	
Frequenza nominale [Hz]	50 o 60 (selezionabile)	
Tolleranza di frequenza	±5% (selezionabile)	
Sovraccarico bypass	125% per 60 min, 150% per 10 min.	
USCITA		
Potenza nominale [kVA]	160	200
Potenza attiva [kW]	160	200
Fattore di potenza	1	
Numero di fasi	3 + N	
Tensione nominale [V]	380 / 400 / 415 trifase + N (selezionabile)	
Variazione statica	±1%	
Variazione dinamica	±3%	
Fattore di cresta [lpeack/lrms]	3:1	
Distorsione di tensione	≤1% con carico resistivo lineare / ≤3% con carico non lineare	
Frequenza [Hz]	50 / 60	
Stabilità di frequenza durante il funzionamento da batteria	0.01%	
BATTERIE		
Tipo	VRLA AGM/GEL/NiCd/Li-Ion/Supercaps	
Tempo di ricarica	6 h	
SPECIFICHE GENERALI		
Peso senza batterie [kg]	450	460
Dimensioni (LxPxA) [mm]	840x1035x1900	
Comunicazioni	3 slot per interfaccia di comunicazione / USB / RS232	
Temperatura ambiente per l'UPS	Da 0 °C a +40 °C	
Temperatura consigliata per la durata delle batterie	Da +20 °C a +25 °C	
Intervallo di umidità relativa	5-95% non condensata	
Colore	RAL 7016	
Livello di rumorosità a 1 m [dBA±2] (SMART ACTIVE)	<50	
Classe IP	IP20	
Efficienza SMART ACTIVE	Fino al 99%	
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 EN 62040-3 (Voltage Frequency Independent) VFI - SS - 111	
Movimentazione UPS	Ruote	

[1] *Per tolleranze più ampie si applicano ulteriori condizioni.*

NextEnergy

DATA CENTER · E-MEDICAL · EMERGENCY · INDUSTRY · TRANSPORT

3:3 250-800 kVA/kW

ONLINE

Lithium compatible

Tower

Service 1st start

SmartGrid ready

Supercaps UPS

USB plug

HIGHLIGHTS

- **Efficienza fino al 97% in double conversion**
- **kW = kVA (pf 1) fino a 40 °C**
- **UPS senza trasformatore**
- **Piena accessibilità sul lato anteriore, installazione schiena contro schiena**
- **Modalità ACTIVE ECO (filtro attivo)**
- **Touch screen LCD a colori**
- **Peak shaving**

Riello UPS NextEnergy è la più recente serie di UPS progettata per applicazioni "mission critical" come data center, reti di comunicazione, impianti commerciali e industriali.
L'UPS trifase utilizza una tecnologia double conversion VFI SS 111 senza trasformatore, con progettazione integrata dell'IGBT su tre livelli. NextEnergy è stato messo a punto per garantire prestazioni impareggiabili e soddisfare i requisiti di alimentazione del futuro. NextEnergy è totalmente scalabile per evolversi di pari passo con le crescenti esigenze dell'azienda. NextEnergy garantisce i più elevati livelli di disponibilità di potenza oltre a una riduzione del TCO, minimi consumi energetici e basse emissioni di CO_2. Il fattore di potenza unitario e la semplicità di aggiornamento del sistema ne fanno la soluzione ideale per la continuità operativa di qualsiasi applicazione IT. Grazie all'architettura "a prova di guasti" e alle caratteristiche abbinate di manutenzione e scalabilità a caldo, NextEnergy garantisce funzionamento continuo e protezione eccellente per le attività imprenditoriali dei clienti.

ZERO IMPACT SOURCE E PEAK DEMAND MANAGEMENT
Progettato con le più moderne tecnologie, NextEnergy non si limita a prevenire i disturbi di rete, ma eroga un'alimentazione pulita eliminando, ad esempio, le armoniche generate dai carichi non lineari. Il convertitore CA/CC di ingresso si basa sul design dell'IGBT rectifier utilizzando la più recente tecnologia a tre livelli.

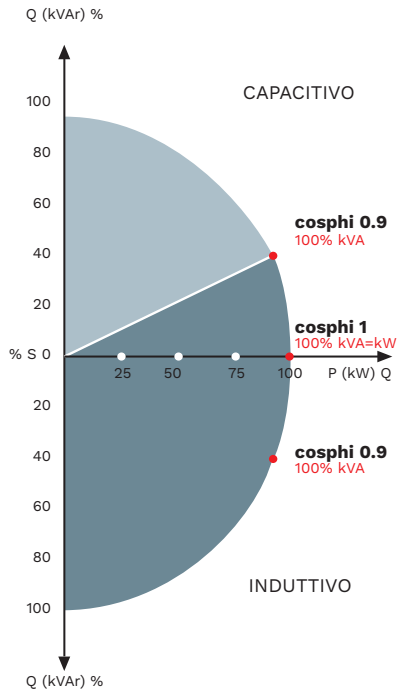
Principali caratteristiche:
- distorsione della corrente di ingresso <3%;
- fattore di potenza di ingresso 0.99;
- power walk-in per un avvio progressivo del raddrizzatore;
- funzione start-up delay, per riavviare i raddrizzatori al ritorno rete.

FUNZIONE DI PEAK SHAVING

Grazie alla potenza massima in ingresso programmabile (in kW o kVA), NextEnergy può essere installato in sistemi di alimentazione CA con disponibilità di potenza limitata, quali generatori diesel o fonti di energia soggette a restrizioni contrattuali, ed erogare la potenza aggiuntiva richiesta mediante le batterie (funzione "peak shaving").
NextEnergy offre 3 modalità di funzionamento peak shaving:
- **Statico:** la potenza in ingresso NXE viene programmata in sede di messa in servizio;
- **Controllo remoto dell'utente:** l'utente decide quando ridurre la potenza d'ingresso dell'UPS tramite appositi comandi;
- **Dinamico**: il peak shaving funziona automaticamente a seconda delle condizioni del sito.

PRESTAZIONI ECCELLENTI

- Le tecnologie all'avanguardia e l'attenta selezione di componenti di alta qualità contribuiscono alle prestazioni "best in class" di NextEnergy, come il fattore di potenza unitario (kVA = kW) e la capacità di alimentare carichi capacitivi, molto comuni nella maggior parte dei data center, senza alcun declassamento di potenza fino a 40 °C;



- Straordinaria efficienza di sistema fino al 97% in modalità ON LINE, con aumento fino al 98.5% nella modalità ACTIVE ECO e al 99% nella modalità ECO;
- Un'attenzione particolare è stata rivolta al sistema di ventilazione, per garantire i migliori risultati in termini di livello operativo e durata. Il tutto è reso possibile dal controllo automatico della velocità della ventola, che adegua costantemente la stessa in funzione del livello di carico specifico, del rilevatore di guasto delle ventole e dell'architettura di ridondanza delle ventole;
- NextEnergy è in grado di funzionare a una temperatura ambiente estremamente elevata, oltre 40 °C. L'UPS è progettato con margini di sicurezza costanti che garantiscono un funzionamento fino a 55 °C (a seconda delle condizioni).

SMART BATTERY MANAGEMENT (SBM)

Il sistema a batterie è la riserva di energia disponibile in ogni installazione UPS e rappresenta pertanto una risorsa fondamentale in qualsiasi piano di continuità per garantire il corretto funzionamento in caso di mancanza di rete. Questa risorsa deve essere gestita con attenzione. NextEnergy è dotato di tutte le funzionalità più avanzate pensate per prolungare la durata delle batterie e mantenere efficiente il loro funzionamento, avvertendo anche l'utente in caso di potenziali problemi.
NextEnergy offre inoltre flessibilità per quanto riguarda il numero di celle della batteria, per poter scegliere la soluzione più economicamente vantaggiosa in funzione del tempo di autonomia necessario. I cicli di carica e di scarica della batteria sono garantiti dal convertitore STEP-UP/ STEP-DOWN: grazie a questo sistema, se è disponibile un allaccio alla rete e le batterie sono cariche, la batteria viene scollegata dalla rete. Ciò consente di ridurre quasi a zero la corrente di ripple, con un notevole miglioramento in termini di durata della batteria.

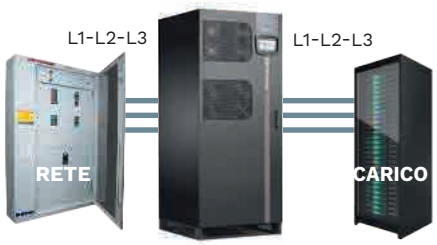
ACCUMULO A BATTERIA FLESSIBILE

NextEnergy offre completa libertà di scelta del dispositivo di accumulo dell'energia ottimale per ciascun tipo di installazione o applicazione.
La varietà dei metodi di ricarica, unita alla flessibilità offerta dall'elettronica di potenza e ai decenni di esperienza sul campo, consente di utilizzare NextEnergy in combinazione con tutti i più comuni tipi di tecnologie a batterie disponibili sul mercato, quali VRLA, AGM, GEL, NiCd, ma anche con altri tipi di accumulatori di energia come le batterie Li-Ion.
Per brevi tempi di autonomia, da alcuni secondi a un paio di minuti, NextEnergy è compatibile anche con SuperCapacitor, una tecnologia estremamente affidabile per tali applicazioni.

CAPACITÀ E FLESSIBILITÀ DI INSTALLAZIONE

NextEnergy è progettato per garantire massimo risparmio sui costi (TCO) e flessibilità di installazione al fine di soddisfare ogni esigenza e situazione.
- La ventilazione dell'UPS, proveniente dalla parte anteriore dell'armadio e diretta verso l'alto, rende superfluo un ulteriore spazio sul retro, consentendo così un'ampia varietà di configurazioni di layout: sia che si tratti di una fila dritta, a parete o schiena contro schiena, il sistema si adatta facilmente allo spazio disponibile a pavimento;
- l'ingombro ridotto dell'armadio e la piena accessibilità sul lato anteriore per tutte le attività di manutenzione garantiscono il massimo spazio per l'installazione e la manutenzione;
- NextEnergy include l'ingresso cavi dall'alto e dal basso (opzionale dall'alto su NXE 250, NXE 500 e NXE 600);
- funzionamento senza neutro: NextEnergy può funzionare con (4 fili) o senza (3 fili) il collegamento del neutro (vedere figura qui sotto).

Installazione a 4 fili (L1-L2-L3-N).

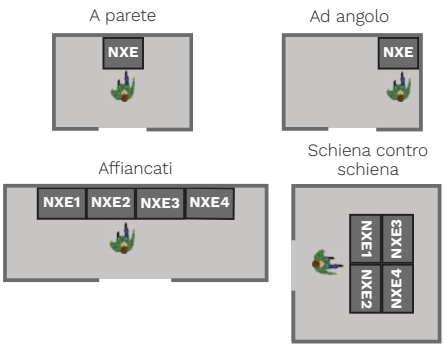


Installazione a 3 fili (L1-L2-L3).

Questa importante funzione riduce i costi di gestione del sistema di distribuzione sia laddove il cavo neutro non venga distribuito (con minori costi di investimento), sia nel caso in cui il neutro venga creato mediante un trasformatore d'isolamento situato

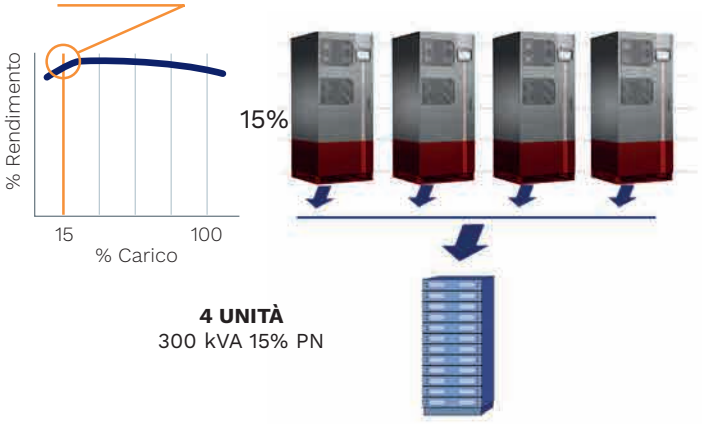
FUNZIONE DI PEAK SHAVING

FLESSIBILITÀ DI POSIZIONAMENTO

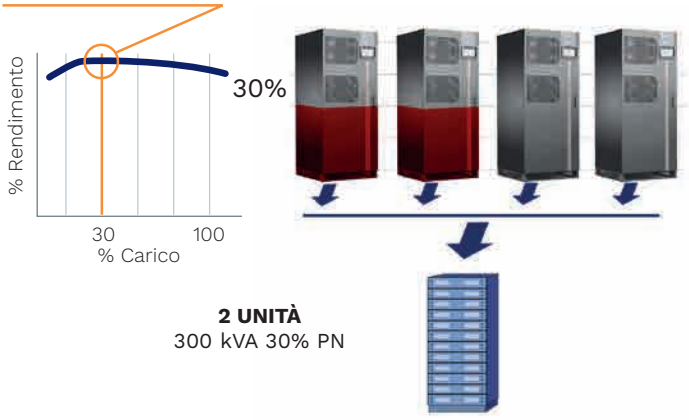


EFFICIENCY CONTROL MODE (ECM)

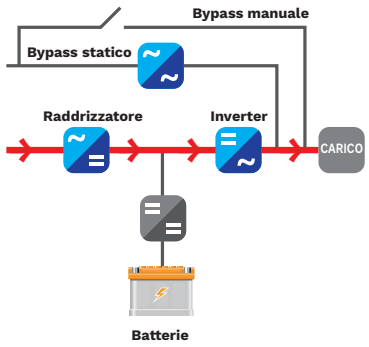
L'UPS FUNZIONA A UN PUNTO DI LAVORO A BASSA EFFICIENZA



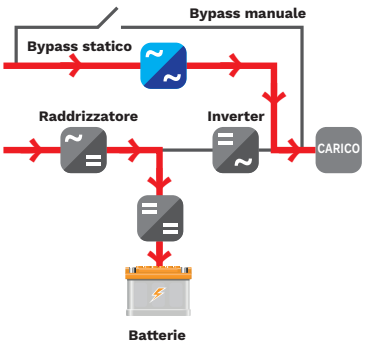
L'UPS ACTIVE FUNZIONA A UN **PUNTO DI LAVORO AD ELEVATA EFFICIENZA**



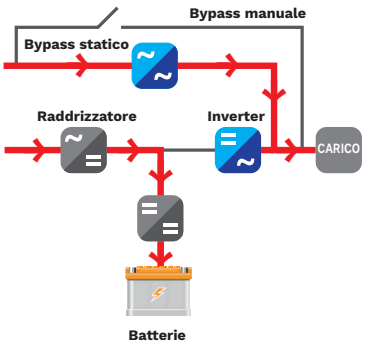
MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO



Modalità ON LINE



Modalità ECO



Modalità ACTIVE ECO
(Active Filter)

in prossimità del carico. Si tratta di una tipica soluzione di infrastruttura adottata presso i moderni data center o in impianti in cui il neutro non viene utilizzato affatto, consentendo non solo una riduzione dei costi dei sistemi di distribuzione elettrica, ma anche la sostituzione semplificata delle apparecchiature preesistenti.

MASSIMA AFFIDABILITÀ E DISPONIBILITÀ

L'architettura e le funzionalità di NextEnergy consentono di ottenere risparmi significativi grazie alla semplicità di adattamento a installazioni nuove o esistenti senza influire sull'infrastruttura energetica. Ciò è possibile grazie alla scalabilità che permette di ridurre al minimo gli investimenti iniziali (CAPEX) e di aggiungere nuovi core di potenza al crescere del fabbisogno delle aziende:

- **Configurazione parallela fino a 8 unità** NextEnergy UPS può essere collegato in parallelo con un massimo di 8 unità per ottenere un aumento della capacità o un'aggiunta di ridondanza (N+1). È possibile una configurazione parallela con batteria comune o separata.
- **EFFICIENCY CONTROL Mode (ECM)** Considerando che un tipico carico UPS può variare dal 20% all'80%, la funzione ECM ottimizza l'efficienza operativa di una configurazione UPS parallela in base alla potenza assorbita dal carico: in caso di carico ridotto, essa imposta alcuni UPS in modalità "blocco", garantendo ridondanza e un punto di lavoro dell'UPS "attivo" nel punto di lavoro a maggiore efficienza, in tutte le condizioni di carico (vedere la figura sotto).
- Il sistema **Hot System Expansion (HSE)** consente l'aggiunta di altri UPS a un sistema esistente, senza necessità di spegnere le unità operative o di commutarle in modalità bypass.

MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO

L'UPS può funzionare in varie modalità operative, al fine di garantire sempre il massimo livello di protezione ed efficienza, in base alla qualità della rete e al tipo di carico.

MODALITÀ ON LINE

Fornisce il massimo livello di condizionamento dell'alimentazione e protegge il carico da tutti i disturbi della rete elettrica in termini di tensione e frequenza. L'efficienza CA/CA complessiva raggiunge il 97%.

MODALITÀ ECO

Il carico riceve normalmente l'energia elettrica dalla linea di bypass e il raddrizzatore mantiene la carica delle batterie. Quando la rete supera i limiti, il carico viene trasferito automaticamente in modalità ON LINE in circa 2 msec. L'efficienza è superiore al 99%.

MODALITÀ ACTIVE ECO

In questa modalità l'NXE funziona come filtro attivo: la linea di bypass è la sorgente principale e fornisce la potenza attiva, mentre l'inverter fornisce solo la parte reattiva del carico. Questo fa sì che il fattore di potenza in ingresso dell'UPS rimanga vicino all'unità, indipendentemente dal fattore di potenza del carico. Inoltre, il funzionamento dell'inverter riduce significativamente il contenuto armonico (THDi) applicato all'alimentazione di rete. In caso di mancanza di rete, il tempo di trasferimento sull'inverter è di circa 0 (classificato VFD SS 111). Il rifasamento del carico svolge un ruolo attivo nel ridurre i costi di gestione dell'installazione: ne consegue una riduzione delle perdite per effetto Joule e delle cadute di tensione, per un dimensionamento ottimale di apparecchiature elettriche come trasformatori di potenza, cavi, barre di corrente, interruttori e dispositivi di protezione. La distribuzione elettrica è più efficiente e stabile. Anche la distorsione di corrente (armoniche) generata da carichi non lineari come inverter, computer, azionamenti, ecc. può essere causa di svariati problemi in un impianto elettrico. È pertanto importante che venga ridotta. La modalità ACTIVE ECO garantisce un elevato livello di disponibilità e allo stesso tempo una importante riduzione di CAPEX e OPEX. L'efficienza è superiore a 98.5%

Garantisce un alto livello di **DISPONIBILITÀ** con riduzione di **CAPEX** e **OPEX**

Disponibilità superiore vs modalità ECO

Massimo livello di rendimento e costi contenuti

Nessuna necessità di costosi PFC

(SISTEMI DI CORREZIONE DEL FATTORE DI POTENZA)

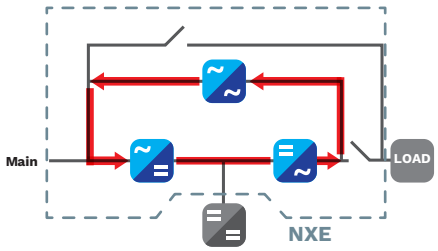
Niente più problemi a monte correlati al THDi elevato

MODALITÀ SMART ACTIVE

La modalità operativa ON LINE e/o ECO viene selezionata automaticamente da NextEnergy mediante il monitoraggio delle prestazioni dell'alimentazione di bypass; se questa rimane stabile per un periodo definito, il sistema rimane in modalità ECO, in caso contrario passa in modalità ON LINE. Nella modalità SMART ACTIVE, NextEnergy è in grado di combinare la disponibilità superiore di una modalità operativa (ON LINE) double conversion con l'eccellente risparmio sui costi energetici di una modalità ad elevata efficienza (modalità ECO), per un costo totale di proprietà contenuto.

SMART CAPACITY TEST (SCT)

Grazie alla funzionalità Smart Capacity Test (SCT) (modalità test di carico) il sistema può essere testato in loco durante la messa in servizio, prima di essere collegato al carico reale, senza utilizzare costosi carichi temporanei, cablaggi e interruttori e senza sprecare l'energia proveniente dalla rete di alimentazione. In questa condizione l'uscita dell'UPS fornisce energia all'ingresso in modalità ricircolo. In questa modalità NextEnergy ha un basso consumo, assorbendo soltanto l'energia dovuta alle perdite interne.



Niente più costosi carichi temporanei, cablaggi e interruttori. Nessuno spreco di energia.

TOUCH SCREEN LCD A COLORI

Gli utenti possono usufruire di un avanzato sistema di comando e supervisione sviluppato in modo specifico per il personale informatico, i responsabili della gestione strutturale e i tecnici dell'assistenza, allo scopo di facilitare le operazioni di configurazione, controllo e monitoraggio dell'UPS. NextEnergy è

dotato di un pannello touch screen con display da 7" (800x480 pixel) che fornisce informazioni sull'UPS in un'interfaccia grafica intuitiva: diagramma sinottico unifilare che mostra lo stato del sistema, gli indicatori di tipo dashboard per tutti i valori e le condizioni del sistema, le forme d'onda di tensione e corrente, gli stati operativi e gli allarmi. Il pannello viene utilizzato per la configurazione e l'impostazione dei parametri dell'UPS, con accesso ad elevata protezione grazie a 3 livelli di password distinti per utenti e tecnici dell'assistenza.
Principali caratteristiche:

- Accesso ad elevata protezione con livelli di password distinti per utenti, tecnici e addetti all'assistenza;
- interfaccia grafica semplice e intuitiva;
- diagramma sinottico unifilare che mostra lo stato del sistema;
- indicatori di tipo dashboard contemporanei per valori e condizioni di sistema principali;
- visualizzazione automatica di grafici per i dati ambientali e di potenza registrati.

COMUNICAZIONE AVANZATA E SUPERVISIONE

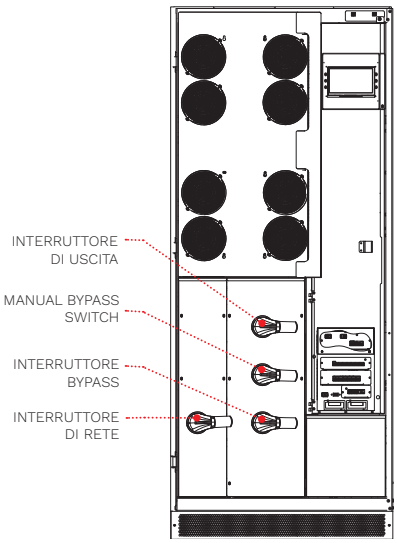
NextEnergy offre un'ampia dotazione di strumenti di comunicazione/supervisione e un'interfaccia che ne consente una semplice integrazione in qualsiasi sistema di gestione degli edifici (BMS) e nell'infrastruttura dei data center (DCIM).

- Software di monitoraggio e shutdown PowerShield[3] per sistemi operativi Windows 11, 10, 8, Server 2022, 2019, 2016 e versioni precedenti, Windows Server Virtualization Hyper-V, macOS, Linux, Citrix XenServer e altri sistemi operativi Unix;
- RielloConnect per il servizio di monitoraggio da remoto;
- 2 slot per l'installazione degli accessori di comunicazione come adattatori di rete e interfaccia BMS;
- porte Ethernet e USB;
- schede a relè con allarmi e comandi personalizzati.

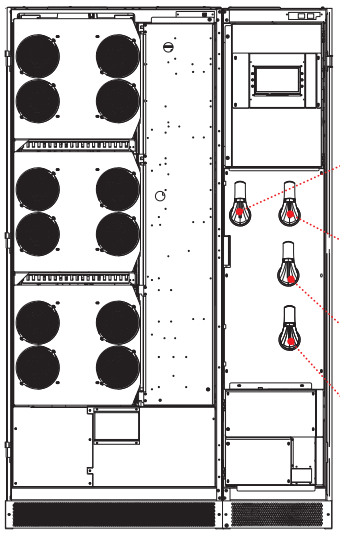
Sempre più applicazioni prevedono l'utilizzo di batterie al litio corredate sistematicamente da appositi sistemi di monitoraggio: per questo motivo, la serie NextEnergy offre un sistema di interfaccia avanzato per dialogare facilmente con questo tipo di sistemi.

NextEnergy

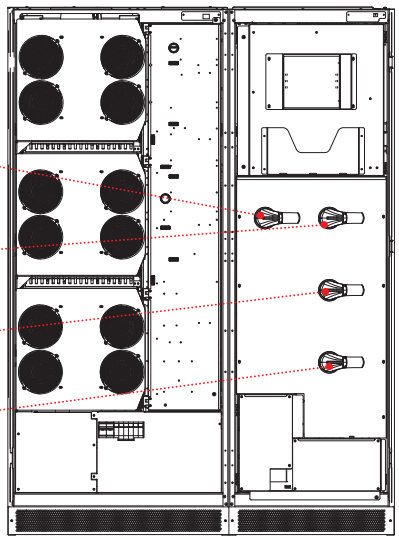
NXE 250
(frontale aperto)



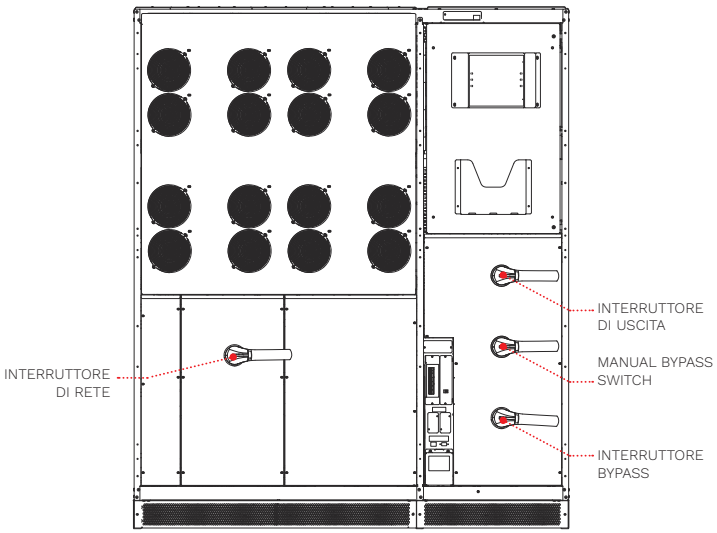
NXE 300
(frontale aperto)



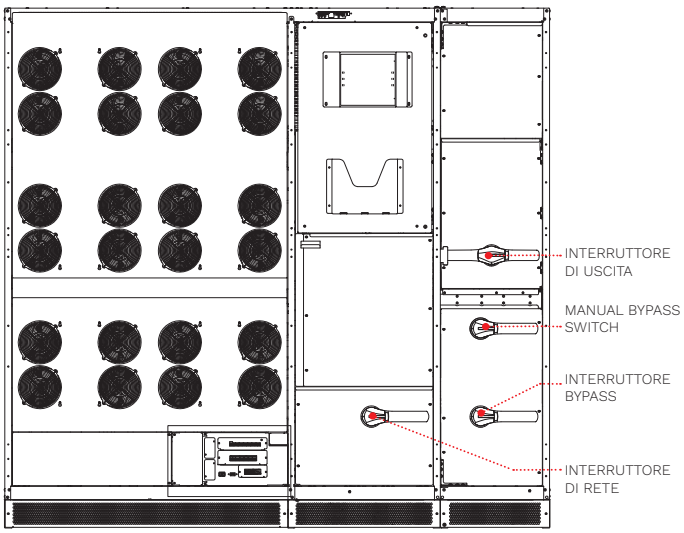
NXE 400
(frontale aperto)



NXE 500
(frontale aperto)



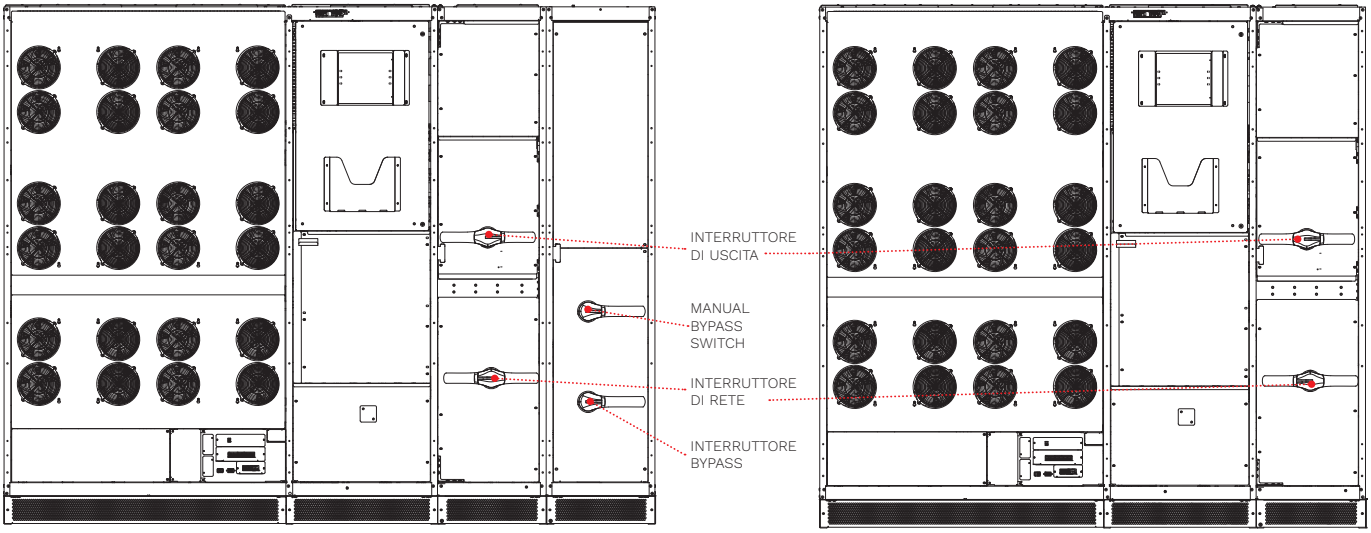
NXE 600
(frontale aperto)



DETTAGLI

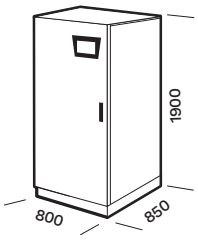
NXE 800
(frontale aperto)

NXE 800 2SW
(frontale aperto)

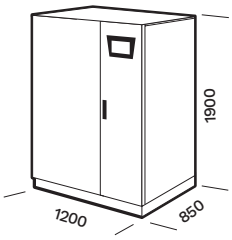


DIMENSIONI

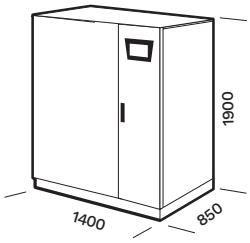
NXE 250



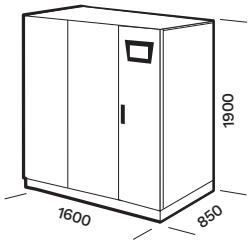
NXE 300



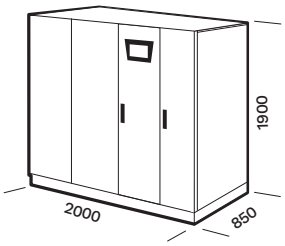
NXE 400



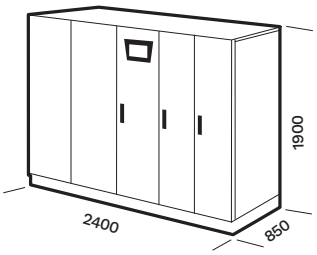
NXE 500



NXE 600
NXE 800 2SW



NXE 800



OPZIONI

SOFTWARE
PowerShield³
PowerNetGuard

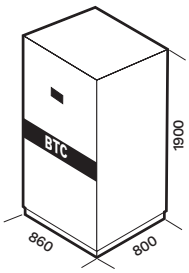
ACCESSORI
NETMAN 208
MULTICOM 302
MULTICOM 352
MULTICOM 411
MULTICOM 421

MULTI I/O
MULTI PANEL

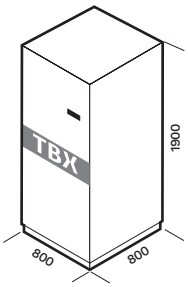
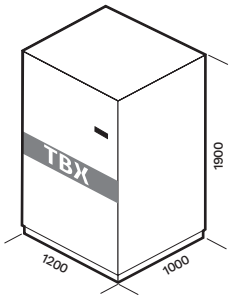
ACCESSORI PRODOTTO
Sensore di temperatura batteria
Trasformatore d'isolamento
Kit di parallelo
Dispositivo di sincronizzazione (UGS)
Dispositivo di connessione a caldo (PSJ)
Versioni IP21/IP31, altre su richiesta

Cold Start
Kit filtro aria
ENERGYMANAGER

BATTERY CABINET

MODELLI	**BTC 1900 480V BB V6 3T** **BTC 1900 480V BB V7 3T** **BTC 1900 480V BB V8 3T** **BTC 1900 480V BB V9 3T** **BTC 1900 480V AB V9 3T**
MODELLI UPS	NXE 250-300-400-500-600-800
Dimensioni [mm]	

TRASFORMATORI D'ISOLAMENTO TRIFASE

MODELLI	**TBX ISO 250 T Dzn0**	**TBX ISO 300 T Dzn0** **TBX ISO 600 T Dzn0**
MODELLI UPS	NXE 250	NXE 300-400-500-600
Dimensioni [mm]		

Nota: TBX ISO 800 T Dzn0 per NXE 800 disponibile su richiesta.

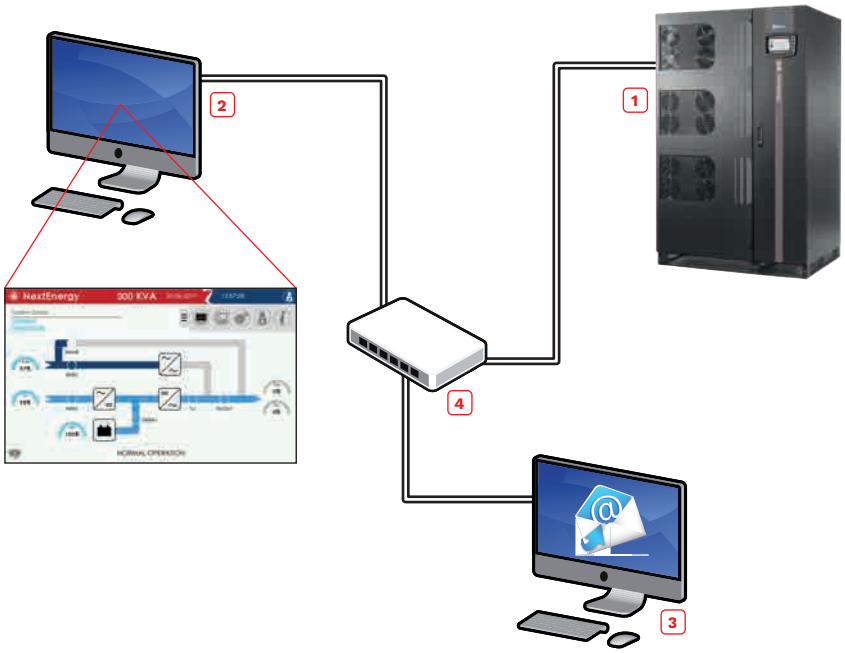
MODELLI	NXE 250	NXE 300	NXE 400
INGRESSO			
Tensione nominale [V]	380 / 400 / 415 trifase		
Tolleranza di tensione [V]	400±20% a pieno carico[1]		
Tolleranza di frequenza [Hz]	40 - 70		
Fattore di potenza	0.99		
THDI	<3%		
Soft Start	0 - 100% in 120 s (selezionabile)		
Dotazione di serie	Protezione backfeed, linea di bypass separata		
BATTERIE			
Tipo	VRLA AGM / GEL, NiCd, Supercaps, Li-ion		
Corrente di ripple	Zero		
Compensazione per corrente di ricarica	-0.11% x V x °C		
USCITA			
Potenza nominale [kVA]	250	300	400
Potenza attiva [kW]	250	300	400
Numero di fasi	3 + N		
Tensione nominale [V]	380 / 400 / 415 trifase + N (selezionabile)		
Stabilità statica	±1%		
Stabilità dinamica	±5% in 10 ms		
Distorsione di tensione	< 1% con carico lineare/< 3% con carico non lineare		
Stabilità di frequenza su batteria	± 0.05%		
Frequenza [Hz]	50 o 60 (selezionabile)		
Sovraccarico	110% per 60 min, 125% per 2 min, 150% per 20 s	110% per 60 min, 125% for 10 min, 150% per 1 min	
BYPASS			
Tensione nominale [V]	380 / 400 / 415 trifase + N		
Frequenza nominale [Hz]	50 o 60 (selezionabile)		
Tolleranza di frequenza	± 2% (regolabile da ± 1% a ± 5%)		
SPECIFICHE GENERALI			
Peso [kg]	634	880	1100
Dimensioni (LxPxA) [mm]	800x850x1900	1200x850x1900	1400x850x1900
Cavo di ingresso	Dal basso	Superiore e inferiore	Superiore e inferiore
Telesegnali	Contatto pulito (configurabile)		
Controlli remoti	EPO, blocco caricamento batteria bypass (configurabile)		
Comunicazioni	USB + contatti puliti + 2 slot per interfaccia di comunicazione		
Temperatura ambiente per l'UPS	Da 0 °C a +40 °C		
Temperatura raccomandata per la durata della batteria	Da +20 °C a +25 °C		
Intervallo di umidità relativa	5-95% non condensata		
Colore	RAL 7016		
Classe IP	IP20 (altre classi disponibili su richiesta)		
Efficienza (AC-AC) Modalità ON LINE	Fino al 97%		
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		
Classificazione secondo IEC 62040-3	(Voltage Frequency Independent) VFI - SS - 111		
Movimentazione UPS	Transpallet		

[1] *Per tolleranze più ampie si applicano ulteriori condizioni.*

MODELLI	NXE 500	NXE 600	NXE 800 2SW	NXE 800
INGRESSO				
Tensione nominale [V]	380 / 400 / 415 trifase			
Tolleranza di tensione [V]	400±20% a pieno carico[1]			
Tolleranza di frequenza [Hz]	40 - 70			
Fattore di potenza	0.99			
THDI	<3%			
Soft Start	0 - 100% in 120 s (selezionabile)			
Dotazione di serie	Protezione backfeed, linea di bypass separata			
BATTERIE				
Tipo	VRLA AGM / GEL, NiCd, Supercaps, Li-ion			
Corrente di ripple	Zero			
Compensazione per corrente di ricarica	-0.11% x V x °C			
USCITA				
Potenza nominale [kVA]	500	600	800	800
Potenza attiva [kW]	500	600	800	800
Numero di fasi	3 + N			
Tensione nominale [V]	380 / 400 / 415 trifase + N (selezionabile)			
Stabilità statica	±1%			
Stabilità dinamica	±5% in 10 ms			
Distorsione di tensione	< 1% con carico lineare/< 3% con carico non lineare			
Stabilità di frequenza su batteria	± 0.05%			
Frequenza [Hz]	50 o 60 (selezionabile)			
Sovraccarico	110% per 60 min; 125% per 2 min; 150% per 20 s	110% per 60 min; 125% per 10 min; 150% per 1 min		
BYPASS				
Tensione nominale [V]	380 / 400 / 415 trifase + N			
Frequenza nominale [Hz]	50 o 60 (selezionabile)			
Tolleranza di frequenza	± 2% (regolabile da ± 1% a ± 5%)			
SPECIFICHE GENERALI				
Peso [kg]	1300	1600	1800	1985
Dimensioni (LxPxA) [mm]	1600x850x1900	2000x850x1900	2000x850x1900	2400x850x1900
Cavo di ingresso	Dal basso	Dal basso	Dal basso	Superiore e inferiore
Telesegnali	Contatto pulito (configurabile)			
Controlli remoti	EPO, blocco caricamento batteria bypass (configurabile)			
Comunicazioni	USB + contatti puliti + 2 slot per interfaccia di comunicazione			
Temperatura ambiente per l'UPS	Da 0 °C a +40 °C			
Temperatura raccomandata per la durata della batteria	Da +20 °C a +25 °C			
Intervallo di umidità relativa	5-95% non condensata			
Colore	RAL 7016			
Classe IP	IP20 (altre classi disponibili su richiesta)			
Efficienza (AC-AC) Modalità ON LINE	Fino al 97%			
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			
Classificazione secondo IEC 62040-3	(Voltage Frequency Independent) VFI - SS - 111			
Movimentazione UPS	Transpallet			

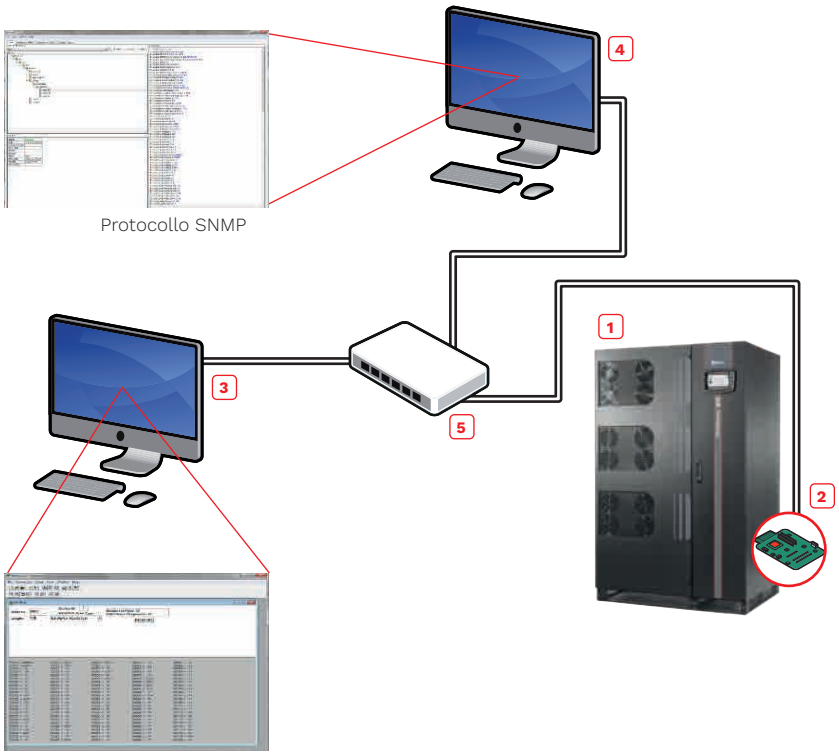
[1] *Per tolleranze più ampie si applicano ulteriori condizioni.*

PROTOCOLLI INTEGRATI NXE



1	UPS NextEnergy
2	PowerShield[3]
3	Server posta
4	Switch Ethernet
═══	Ethernet

PROTOCOLLI NXE CON SCHEDA NETMAN 208



Protocollo SNMP

Protocollo Modbus/TCP

1	UPS NextEnergy
2	Scheda NetMan 208
3	Manager Modbus/TCP
4	Manager SNMP
5	Switch Ethernet
═══	Ethernet

5
4
3
2
70
70
70
LANE
24hrs

Master MPS

DATA CENTER · E-MEDICAL · EMERGENCY · INDUSTRY · TRANSPORT

3:1 10-100 kVA
3:3 10-200 kVA

VFI TYPE
ONLINE

Tower

Lithium compatible

Service 1st start

SmartGrid ready

Supercaps UPS

HIGHLIGHTS

- **EFFICIENCY CONTROL Mode (ECM)**
- **Robusto e affidabile**
- **Isolamento galvanico**
- **Alta capacità di sovraccarico**
- **Hot System Expansion (HSE)**

PROTEZIONE ASSOLUTA
Gli UPS della serie Master MPS garantiscono la massima protezione e qualità di alimentazione per carichi "mission critical" in data center, processi industriali, telecomunicazioni, sistemi di sicurezza ed elettromedicali.
Master MPS è un UPS ON LINE a doppia conversione classificato VFI-SS-111 (secondo IEC EN 62040-3) con trasformatore d'isolamento sull'inverter.
La gamma Master MPS è composta da versioni di ingresso trifase e uscita monofase da 10 a 100 kVA e versioni trifase in ingresso ed uscita da 10 a 200 kVA. Tutte le versioni sono dotate di raddrizzatore a tiristori a 6 impulsi con e senza filtri per la riduzione di armoniche (opzionale). Su richiesta è disponibile un raddrizzatore a tiristori a 12 impulsi per le versioni con uscita trifase da 60 e 80 kVA con o senza filtri opzionali per la riduzione delle armoniche.

EASY SOURCE
Master MPS rende più efficiente e semplice l'alimentazione dell'UPS da gruppi elettrogeni e trasformatori MT/BT, riducendo le perdite di potenza nell'impianto e nelle bobine, correggendo il fattore di potenza ed eliminando le armoniche di corrente prodotte anche dai carichi alimentati dall'UPS stesso.
In aggiunta a questo, l'avviamento progressivo del raddrizzatore (power walk-in) e la possibilità di ridurre la corrente di ricarica delle batterie permettono di contenere la corrente assorbita in ingresso,

con conseguente limitazione della richiesta alla sorgente; fattore, questo, particolarmente utile qualora tale sorgente sia un gruppo elettrogeno.

FLESSIBILITÀ

Master MPS è adatto a un'ampia gamma di applicazioni, dall'informatica agli ambienti industriali più complessi. Questo UPS è adatto ad alimentare carichi capacitivi e induttivi. Grazie all'ampia scelta di accessori e opzioni, è possibile realizzare configurazioni ed architetture complesse, per garantire la massima disponibilità dell'alimentazione e la possibilità di aggiungere nuovi UPS senza interrompere l'alimentazione all'impianto esistente.

BATTERY CARE SYSTEM: MASSIMA CURA DELLE BATTERIE

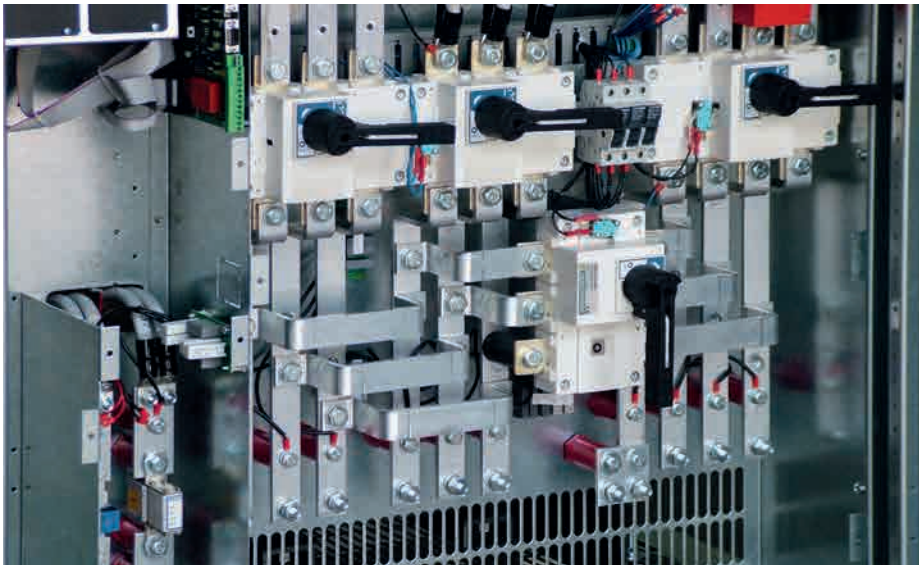
Normalmente le batterie di accumulatori sono mantenute in carica dal raddrizzatore; quando manca l'alimentazione da rete, l'UPS utilizza questa sorgente di energia per alimentare il carico critico. La gestione delle batterie è pertanto di fondamentale importanza per assicurare il corretto funzionamento dell'UPS in condizioni di emergenza. Battery Care System di Riello UPS consiste in una serie di funzioni pensate per ottimizzare la gestione delle batterie e ottenere le migliori prestazioni e la massima durata di servizio. Master MPS è inoltre compatibile con le diverse tecnologie di batterie: al piombo ad acido libero, VRLA AGM, Gel, NiCd, Supercaps e al litio.

SOLUZIONI SPECIFICHE

L'UPS può essere adattato per soddisfare le esigenze dell'utilizzatore più specifiche. Interpellate il nostro team TEC per valutare soluzioni specifiche e opzioni non presenti in catalogo.

COMUNICAZIONE AVANZATA

- Compatibile con la piattaforma di monitoraggio da remoto RielloConnect;
- Comunicazione avanzata, multipiattaforma, per tutti i sistemi operativi e ambienti di rete: software di monitoraggio e shutdown PowerShield[3] incluso, per sistemi operativi Windows 11, 10, 8, Hyper-V, Server 2022, 2019, 2016 e versioni precedenti, Windows Server Virtualization Hyper-V, macOS, Linux, Citrix XenServer e altri sistemi operativi Unix;
- RS232 seriale doppia;
- 2 slot per l'installazione di accessori di comunicazione opzionali come adattatori di rete, contatti liberi da tensione, ecc.;
- R.E.P.O. (Remote Emergency Power Off) per spegnere l'UPS tramite pulsante di emergenza remoto;
- ingresso per il collegamento del contatto ausiliario di un bypass manuale esterno;
- ingresso per la sincronizzazione da una sorgente esterna;
- pannello grafico remoto.



Particolare della zona connessione.

MASSIMA AFFIDABILITÀ E DISPONIBILITÀ

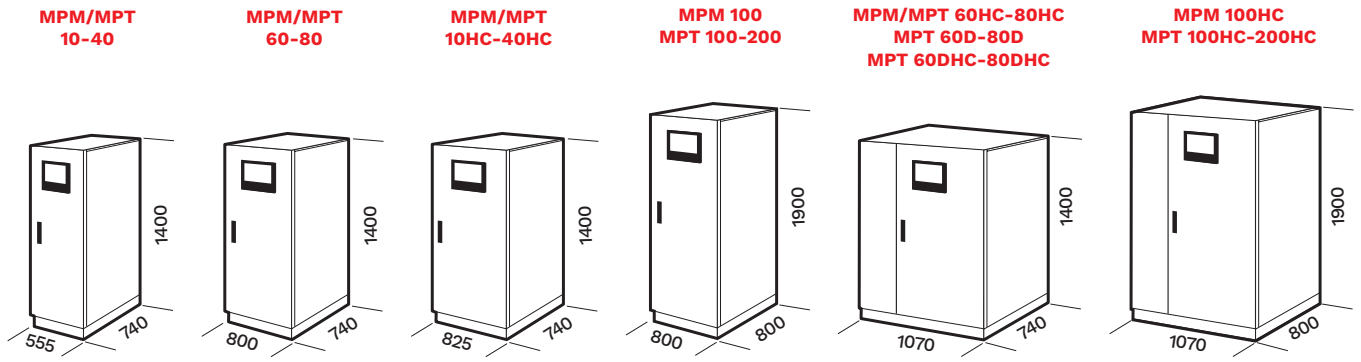
- Installazione di max 8 unità in configurazione ridondante o parallela;
- Hot System Expansion (HSE): consente l'aggiunta di un ulteriore UPS a un sistema esistente, senza necessità di spegnere gli UPS già presenti o di commutarli in modalità bypass.
  In questo modo la protezione del carico rimane massima anche durante la manutenzione e l'espansione del sistema;
- massimi livelli di disponibilità: il sistema è "A PROVA DI GUASTI" anche in caso di interruzione del cavo del bus parallelo e non risente di eventuali guasti al cavo di connessione, continuando invece ad alimentare il carico senza interruzioni e segnalando una condizione di allarme;
- EFFICIENCY CONTROL Mode (ECM): il sistema che ottimizza l'efficienza operativa dei sistemi in parallelo, in funzione della potenza richiesta dal carico. La ridondanza N+1 è comunque garantita, ma ogni UPS funzionante in parallelo opera al miglior livello di carico possibile per raggiungere un rendimento complessivo più elevato.

OPZIONI

- **UPS Group Synchroniser (UGS)**
  Consente a 2 o più sistemi UPS non in parallelo di mantenersi sincronizzati anche in caso di mancanza rete. L'UGS consente inoltre la sincronizzazione con qualsiasi sorgente di alimentazione indipendente, gruppi elettrogeni e UPS di terze parti.

- **Parallel Systems Joiner (PSJ)**
  Consente a due gruppi di UPS, nel caso di intervento di manutenzione, di essere connessi in parallelo durante il funzionamento (senza discontinuità in uscita) tramite un interruttore di accoppiamento di potenza. Nel caso di malfunzionamento di uno degli UPS in parallelo questo si autoesclude.
  Il PSJ permette di collegare gli UPS rimanenti all'altro gruppo in parallelo tramite un bypass esterno, in modo da continuare a garantire la ridondanza del carico.

DIMENSIONI

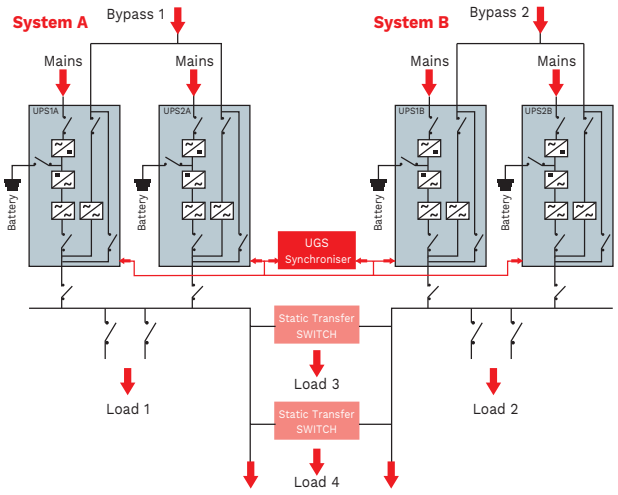


D= Versione con raddrizzatore a dodici impulsi
HC=Versione con filtro di 5ª o 11ª armonica.

CONFIGURAZIONE DUAL BUS

Soluzione per garantire la ridondanza attraverso la sincronizzazione di due bus di potenza e migliorare il funzionamento dell'STS.

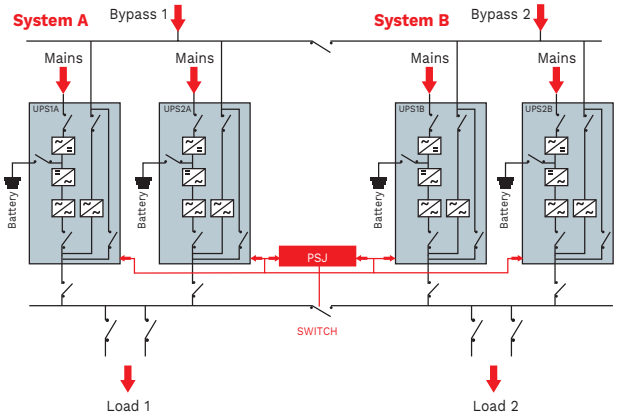
+ Riconoscimento dei guasti a valle.



CONFIGURAZIONE DYNAMIC BUS

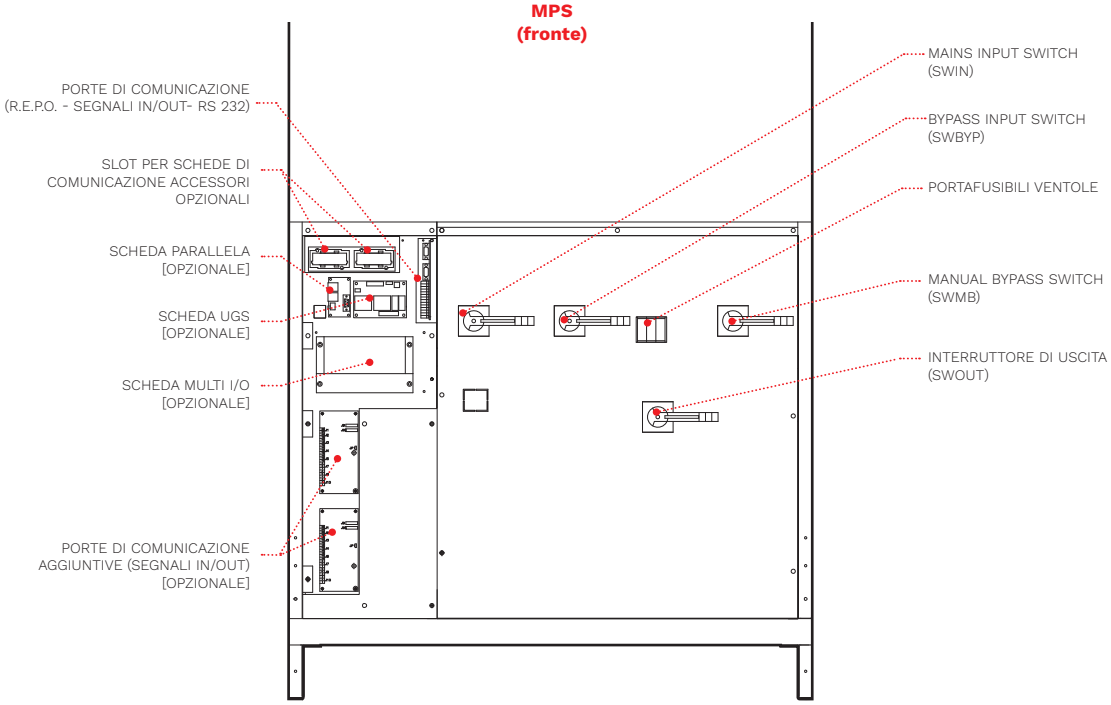
Soluzione che garantisce la ridondanza dell'alimentazione anche durante le attività di manutenzione.

+ Elevata disponibilità e ridondanza.



MPT 200 aperto.

DETTAGLI



OPZIONI

SOFTWARE
PowerShield³
PowerNetGuard

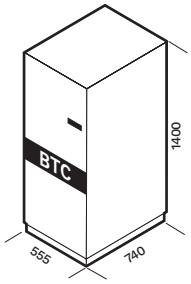
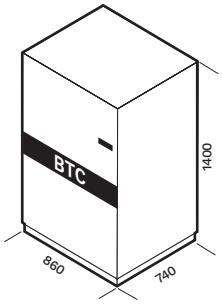
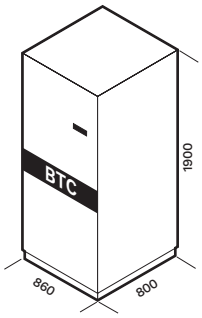
ACCESSORI
NETMAN 208
MULTICOM 302
MULTICOM 352
MULTICOM 411
MULTICOM 421

MULTI I/O
MULTIPANEL
MBB 100 A 2P
MBB 125 A 4P
MBB 400 A 4P

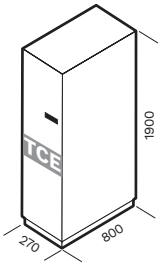
ACCESSORI PRODOTTO
Sensore di temperatura batteria
Filtro 5ª o 11ª armonica (HC)
Trasformatore d'isolamento di bypass

Dispositivo di sincronizzazione (UGS)
Dispositivo di connessione a caldo (PSJ)
Cold Start
Kit di parallelo
Sensore di temperatura batteria
Armadio di ingresso cavi dall'alto
Classe IP 21, 31/42 su richiesta
ENERGYMANAGER
Assorbitore di potenza (PWA)

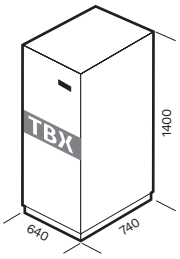
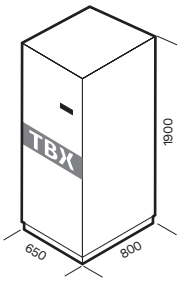
BATTERY CABINET

MODELLI	BTC 1400 384V BB B1 2F BTC 1400 384V AB B1 2F	BTC 1400 384V BB B2 5F BTC 1400 384V BB B3 5F BTC 1400 384V BB B4 5F BTC 1400 384V AB B4 5F	BTC 1900 396V BB L6 3T BTC 1900 396V BB L7 3T BTC 1900 396V BB L8 3T BTC 1900 396V BB L9 3T BTC 1900 396V AB L9 3T
MODELLI UPS	MPT 10-60 / MPM 10-60	MPT 10-80 / MPM 10-80	MPT 100-200 / MPM 100
Dimensioni [mm]			

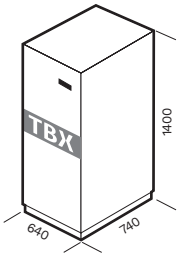
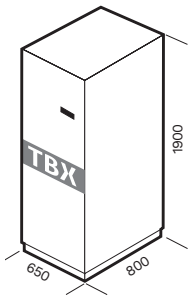
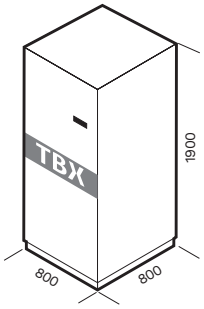
ARMADI CON INGRESSO CAVI DALL'ALTO

MODELLI	MPT TCE 100-200
MODELLI UPS	MPT 100-200 / MPM 100
Dimensioni [mm]	

TRASFORMATORI D'ISOLAMENTO MONOFASE

MODELLI	TBX ISO 10 M TBX ISO 80 M	TBX ISO 100 M
MODELLI UPS	MPM 10-80	MPM 100
Dimensioni [mm]		

TRASFORMATORI D'ISOLAMENTO TRIFASE

MODELLI	TBX ISO 10 T Dyn11 TBX ISO 80 T Dyn11	TBX ISO 100 T Dzn0 TBX ISO 160 T Dzn0	TBX ISO 200 T Dzn0
MODELLI UPS	MPT 10-80 / MPM 10-80	MPT 100-160 / MPM 100	MPT 200
Dimensioni [mm]			

MODELLI	MPM 10 [BAT]	MPM 15 [BAT]	MPM 20 [BAT]	MPM 30	MPM 40	MPM 60	MPM 80	MPM 100
INGRESSO								
Tensione nominale [V]	380 / 400 / 415 trifase							
Tolleranza di tensione [V]	400 +20% -25% a pieno carico[1]							
Frequenza [Hz]	45 - 65							
Soft start	0 - 100% in 120 s (selezionabile)							
BYPASS								
Tensione nominale [V]	220 / 230 / 240 monofase + N							
Frequenza nominale [Hz]	50 o 60 (selezionabile)							
Tolleranza frequenza consentita	± 2% (regolabile da ± 1% a ± 5%)							
Dotazione di serie fornita	Protezione backfeed; linea di bypass separata							
USCITA								
Potenza nominale [kVA]	10	15	20	30	40	60	80	100
Potenza attiva [kW]	9	13.5	18	27	36	54	72	90
Numero di fasi	1 + N							
Tensione nominale [V]	220[1] / 230 / 240 monofase + N (selezionabile)							
Stabilità statica	±1%							
Stabilità dinamica	EN 62040-3 Classe di prestazione 1 con carico non lineare							
Distorsione di tensione	<1% con carico lineare / <3% con carico non lineare							
Fattore di cresta [lpeack/lrms]	3:1							
Stabilità di frequenza su batteria	0.05%							
Frequenza [Hz]	50 o 60 (selezionabile)							
Sovraccarico	110% per 60 min, 125% per 10 min, 150% per 1 min							
BATTERIE								
Tipo	VRLA AGM/GEL/NiCd/Li-ion/SuperCaps							
Metodo di ricarica	Un livello, due livelli, ricarica ciclica (selezionabile)							
Configurazione batterie (sistemi paralleli)	Separata/Comune							
SPECIFICHE GENERALI								
Peso senza batterie [kg]	200	220	230	255	302	416	616	665
Dimensioni (LxPxA) [mm]	555x740x1400					800x740x1400		800x800 x1900
Telesegnali	1 ingresso con isolamento ottico e 3 uscite a relè							
Segnali ausiliari	R.E.P.O. - Bypass manuale esterno - Interruttore di uscita esterno							
Comunicazioni	LED di stato UPS - Display grafico - 2 slot per interfaccia di comunicazione - 2 RS232							
Temperatura ambiente per l'UPS	Da 0 °C a +40 °C							
Temperatura raccomandata per la durata della batteria	Da +20 °C a +25 °C							
Intervallo di umidità relativa	5-95% non condensata							
Colore	RAL 7016							
Livello di rumorosità a 1 m [dBA ±2] Modalità ECO	60			62				65
Classe IP	IP20							
Efficienza modalità ECO	Fino al 98%							
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] *Per tolleranze più ampie si applicano ulteriori condizioni.*
[BAT] *Disponibile anche con batterie interne.*

MODELLI	MPT 10 [BAT]	MPT 15 [BAT]	MPT 20 [BAT]	MPT 30	MPT 40	MPT 60	MPT 80
INGRESSO							
Tensione nominale [V]	380 / 400 / 415 trifase						
Tolleranza di tensione [V]	400 +20% -25% a pieno carico[1]						
Frequenza [Hz]	45 - 65						
Soft start	0 - 100% in 120 s (selezionabile)						
BYPASS							
Tensione nominale [V]	380 / 400 / 415 trifase + N						
Frequenza nominale [Hz]	50 o 60 (selezionabile)						
Tolleranza frequenza consentita	± 2% (regolabile da ± 1% a ± 5%)						
Dotazione di serie	Protezione backfeed; linea di bypass separata						
USCITA							
Potenza nominale [kVA]	10	15	20	30	40	60	80
Potenza attiva [kW]	9	13.5	18	27	36	54	72
Numero di fasi	3 + N						
Tensione nominale [V]	380[1] / 400 / 415 trifase + N (selezionabile)						
Stabilità statica	±1%						
Stabilità dinamica	EN 62040-3 Classe di prestazione 1 con carico non lineare						
Distorsione di tensione	<1% con carico lineare / <3% con carico non lineare						
Fattore di cresta [lpeack/lrms]	3:1						
Stabilità di frequenza su batteria	0.05%						
Frequenza [Hz]	50 o 60 (selezionabile)						
Sovraccarico	110% per 60 min, 125% per 10 min, 150% per 1 min						
BATTERIE							
Tipo	VRLA AGM/GEL/NiCd/Li-ion/SuperCaps						
Metodo di ricarica	Un livello, due livelli, ricarica ciclica (selezionabile)						
Configurazione batterie (sistemi in parallelo)	Separata/Comune						
SPECIFICHE GENERALI							
Peso senza batterie [kg]	228	241	256	315	335	460	520
Dimensioni (LxPxA) [mm]	555x740x1400					800x740x1400	
Telesegnali	1 ingresso con isolamento ottico e 3 uscite a relè						
Segnali ausiliari	R.E.P.O. - Bypass manuale esterno - Interruttore di uscita esterno						
Comunicazioni	LED di stato UPS - Display grafico - 2 slot per interfaccia di comunicazione - 2 RS232						
Temperatura ambiente per l'UPS	Da 0 °C a +40 °C						
Temperatura raccomandata per la durata della batteria	Da +20 °C a +25 °C						
Intervallo di umidità relativa	5-95% non condensata						
Colore	RAL 7016						
Livello di rumorosità a 1 m [dBA ±2] Modalità ECO	60			62			
Classe IP	IP20						
Efficienza modalità ECO	Fino al 98%						
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] *Per tolleranze più ampie si applicano ulteriori condizioni.*
[BAT] *Disponibile anche con batterie interne.*

MODELLI	MPT 100	MPT 120	MPT 160	MPT 200
INGRESSO				
Tensione nominale [V]	380 / 400 / 415 trifase			
Tolleranza di tensione [V]	400 +20% -25% a pieno carico[1]			
Frequenza [Hz]	45 - 65			
Soft start	0 - 100% in 120 s (selezionabile)			
BYPASS				
Tensione nominale [V]	380 / 400 / 415 trifase + N			
Frequenza nominale [Hz]	50 o 60 (selezionabile)			
Tolleranza frequenza consentita	± 2% (regolabile da ± 1% a ± 5%)			
Dotazione di serie	Protezione backfeed; linea di bypass separata			
USCITA				
Potenza nominale [kVA]	100	120	160	200
Potenza attiva [kW]	90	108	144	180
Numero di fasi	3 + N			
Tensione nominale [V]	380[1] / 400 / 415 trifase + N (selezionabile)			
Stabilità statica	±1%			
Stabilità dinamica	EN 62040-3 Classe di prestazione 1 con carico non lineare			
Distorsione di tensione	<1% con carico lineare / <3% con carico non lineare			
Fattore di cresta [lpeack/lrms]	3:1			
Stabilità di frequenza su batteria	0.05%			
Frequenza [Hz]	50 o 60 (selezionabile)			
Sovraccarico	110% per 60 min, 125% per 10 min, 150% per 1 min			
BATTERIE				
Tipo	VRLA AGM/GEL/NiCd/Li-ion/SuperCaps			
Metodo di ricarica	Un livello, due livelli, ricarica ciclica (selezionabile)			
Configurazione batterie (sistemi in parallelo)	Separata/Comune			
SPECIFICHE GENERALI				
Peso [kg]	620	640	700	800
Dimensioni (LxPxA) [mm]	800x800x1900			
Telesegnali	1 ingresso con isolamento ottico e 3 uscite a relè			
Segnali ausiliari	R.E.P.O. - Bypass manuale esterno - Interruttore di uscita esterno			
Comunicazioni	LED di stato UPS - Display grafico - 2 slot per interfaccia di comunicazione - 2 RS232			
Temperatura ambiente per l'UPS	Da 0 °C a +40 °C			
Temperatura raccomandata per la durata della batteria	Da +20 °C a +25 °C			
Intervallo di umidità relativa	5-95% non condensata			
Colore	RAL 7016			
Livello di rumorosità a 1 m [dBA ±2] Modalità ECO	65		68	
Classe IP	IP20			
Efficienza modalità ECO	Fino al 98%			
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] *Per tolleranze più ampie si applicano ulteriori condizioni.*

Master HP e Master HE

DATA CENTER · E-MEDICAL · EMERGENCY · INDUSTRY · TRANSPORT

3:3 Master HP 100-600 kVA
Master HE 100-800 kVA

VFI TYPE
ONLINE

Tower

Lithium compatible

Service 1st start

SmartGrid ready

Supercaps UPS

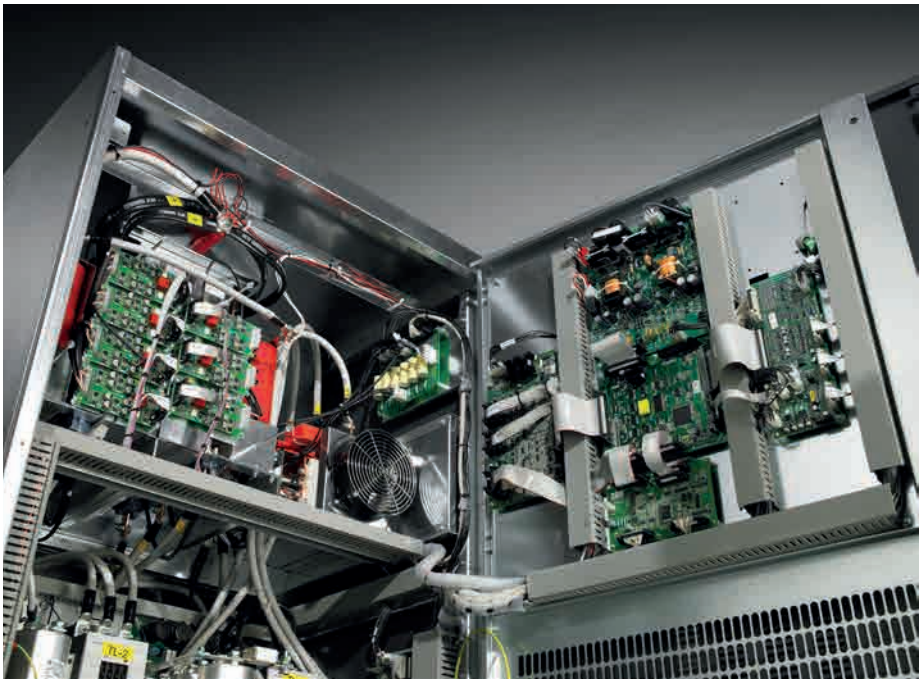
HIGHLIGHTS

- **Massima efficienza**
- **Fattore di potenza in uscita 1 (modelli HE)**
- **Raddrizzatore IGBT**
- **Isolamento galvanico**
- **Alta capacità di sovraccarico**
- **Hot System Expansion (HSE)**

Le serie Master HP e Master HE rappresentano la soluzione Riello UPS ottimale per le installazioni che richiedono alta efficienza, basso impatto sulla rete e massima disponibilità di energia.
La tecnologia ON LINE (classificata come VFI-SS-111), abbinata al design con trasformatore e raddrizzatore IGBT, non solo garantisce la massima protezione e qualità dell'alimentazione nelle applicazioni più critiche, come i data center o i carichi industriali, ma riduce anche al minimo l'impatto sulla rete elettrica e il rischio di sovradimensionamento dei gruppi elettrogeni.

MASTER HE - ALTA EFFICIENZA
Disponibile da 100 a 800 kVA, la serie Master HE si basa sulla stessa tecnologia a doppia conversione, consolidata e affidabile, del Master HP. L'utilizzo di IGBT per gli stadi raddrizzatore e inverter riduce le perdite di commutazione, garantendo una potenza nominale senza declassamenti fino a 40 °C.
Il controllo DSP (Digital Signal Processor) consente l'utilizzo di algoritmi più complessi e performanti che garantiscono migliori prestazioni statiche e dinamiche.
Inoltre, il firmware e i componenti principali del Master HE sono stati progettati in modo specifico per garantire il miglior rendimento della categoria, pari al 95.5% in modalità ON LINE, e fattore di potenza di uscita unitario (kW=kVA), il che significa una potenza attiva superiore dell'11% rispetto a un UPS analogo con fattore di potenza di uscita pari a 0.9.

MASSIMIZZAZIONE DEI RISPARMI
Master HP/HE supporta la modalità SMART ACTIVE, ovvero è in grado di selezionare la modalità operativa migliore tra ON LINE o ECO in base alla qualità della rete, massimizzando l'efficienza dell'UPS. Master HP/HE garantisce inoltre un'elevata efficienza con carichi parziali e, in caso di installazioni in parallelo, le unità possono funzionare in modalità EFFICIENCY CONTROL (ECM) per aumentare l'efficienza pur garantendo la ridondanza richiesta: in base al carico in tempo reale, il sistema imposta le unità UPS in eccesso su "idle", consentendo alle unità attive di funzionare al punto di lavoro più efficiente. ECM applica inoltre una logica intelligente per garantire che le unità e i componenti invecchino allo stesso ritmo.



CONTINUITÀ DELL'ALIMENTAZIONE
Riello UPS da anni sviluppa e propone diverse soluzioni per affrontare le differenti necessità e i vari problemi che inevitabilmente emergono nelle applicazioni più critiche. Riello UPS propone soluzioni flessibili ad elevata disponibilità, in grado di adattarsi alle diverse strutture degli impianti e ai diversi livelli di criticità. Riello UPS realizza sistemi di continuità in grado di tollerare numerosi guasti di componenti o di sottosistemi, continuando a funzionare normalmente e a fornire il servizio senza interruzioni.
Ciò si ottiene installando elementi ridondanti dall'accurata progettazione, eliminando i nodi comuni di guasto, pianificando le attività di manutenzione e provvedendo al controllo e alla supervisione dei parametri funzionali del sistema e dell'ambiente. Il service team TEC è pronto a fornire indicazioni e consulenza sui progetti.

ZERO IMPACT SOURCE
La serie Master HP/HE offre i vantaggi aggiuntivi della formula Zero Impact Source offerta da un gruppo raddrizzatore su base IGBT. Si evitano così i problemi legati all'installazione in reti con limitata capacità di potenza in cui gli UPS sono alimentati da un gruppo elettrogeno, o in ambienti dove vi siano problemi di compatibilità dei carichi che generano armoniche di corrente. Gli UPS della serie Master HP/HE hanno impatto zero sulla sorgente di alimentazione, sia essa la rete oppure un gruppo elettrogeno:
- distorsione della corrente di ingresso <3%;
- fattore di potenza di ingresso 0.99;
- power walk-in per un avvio progressivo del raddrizzatore;
- funzione start-up delay dei raddrizzatori al ritorno rete in presenza di più UPS nel sistema.

BATTERY CARE SYSTEM
Gli UPS della serie Master HP/HE sono dotati di una serie di funzionalità pensate per prolungare la durata delle batterie e ridurne l'utilizzo, ad esempio diversi metodi di ricarica, la protezione da deep discharge, la limitazione della corrente e la compensazione della tensione in base alla temperatura dell'ambiente batterie.
Grazie al convertitore STEP-UP/STEP-DOWN che provvede a ricaricare e a scaricare la batteria, la corrente di ripple risulta estremamente ridotta; questo aumenta l'affidabilità della batteria che non è più collegata al DC bus dell'UPS.

SEPARAZIONE GALVANICA COMPLETA
Gli UPS Master HP/HE sono provvisti di trasformatore d'isolamento di uscita (tipo delta zig/zag) sull'inverter integrato nel circuito dell'inverter, all'interno dell'armadio dell'UPS, che garantisce l'isolamento galvanico tra il carico e la batteria con una maggiore versatilità nella configurazione del sistema, consentendo:
- il completo isolamento galvanico in uscita dell'UPS per infrastrutture critiche dall'alimentazione elettrica CC da batteria;
- due ingressi di alimentazione realmente separati (principale e bypass), che possono essere selezionati da due diverse sorgenti di potenza (con neutri diversi), particolarmente adatti ai sistemi paralleli per garantire la selettività tra le due sorgenti ed aumentare l'affidabilità dell'intera installazione;
- non è richiesto il collegamento del cavo di neutro allo stadio di ingresso del raddrizzatore dell'UPS; questo metodo è particolarmente utile per impedire la trasmissione delle comuni interferenze tramite il conduttore neutro;
- nessun effetto sulle prestazioni dell'UPS in uscita e minore impatto sui componenti di potenza dell'inverter con carichi specifici; il trasformatore dell'inverter, inoltre, riduce al minimo l'impatto di interferenze armoniche;
- alta corrente di cortocircuito dell'inverter per eliminare i guasti tra fase e neutro sul lato del carico (fino a tre volte la corrente nominale);
- trasformatore di uscita alloggiato all'interno dell'armadio che permette di ridurre in modo significativo l'ingombro permettendo di risparmiare spazio.

CARATTERISTICHE PRINCIPALI
- Alta efficienza, fino al 99.4% (in modalità STANDBY ON);
- dimensioni contenute: p.e. solo 0.85 m^2 per il Master HP/HE da 250 kVA;
- peso ridotto per UPS con trasformatore;
- doppia protezione del carico, elettronica e galvanica, verso la batteria.

L'intera gamma Master HP/HE si presta all'uso in una vasta gamma di applicazioni. Grazie alla flessibilità della configurazione, alle opzioni e agli accessori disponibili, questi UPS sono adatti ad alimentare qualsiasi tipo di carico, ad esempio carichi capacitivi come blade server, azionamenti e qualsiasi altra applicazione critica verticale.

SMART GRID READY

Essendo Smart Grid Ready, la serie Master HP/HE permette di implementare soluzioni di accumulo di energia e, allo stesso tempo, garantisce livelli di efficienza estremamente alti.
È inoltre in grado di selezionare in modo indipendente il metodo operativo più efficiente in base allo stato della rete.
Gli UPS Master HP/HE sono in grado di interfacciarsi elettronicamente con l'ENERGYMANAGER utilizzando la rete di comunicazione smart grid.

MASSIMA AFFIDABILITÀ E DISPONIBILITÀ

- Configurazione parallela distribuita di 8 unità al massimo per ogni unità ridondante (N+1) o sistema di potenza parallelo;
- sistema parallelo centralizzato fino a 7 unità con sistema bypass centralizzato (MSB);
- configurazione Dual bus: consente a 2 o più UPS non in parallelo di mantenersi sincronizzati anche in caso di mancanza rete aggiungendo il dispositivo UGS. L'UGS, inoltre, consente a un UPS Riello di essere sincronizzato con un'altra sorgente di alimentazione indipendente e di potenza nominale diversa;
- configurazione Dynamic Dual bus: consente a due gruppi di UPS con il dispositivo PSJ, nel caso di intervento di manutenzione, di essere connessi in parallelo durante il funzionamento (senza discontinuità in uscita) tramite un interruttore congiuntore. Nel caso di malfunzionamento di uno degli UPS in parallelo questo si autoesclude.
  Il PSJ permette di collegare gli UPS rimanenti all'altro gruppo in parallelo tramite un bypass esterno, in modo da continuare a garantire la ridondanza del carico. Consente a due gruppi di UPS, nel caso di intervento di manutenzione, di essere connessi in parallelo durante il funzionamento (senza discontinuità in uscita) tramite un interruttore congiuntore. Nel caso di malfunzionamento di uno degli UPS in parallelo questo si autoesclude.
- Hot System Expansion (HSE): consente l'aggiunta di un ulteriore UPS a un sistema esistente, senza necessità di spegnere gli UPS già presenti o di trasferirli in modalità bypass. In questo modo la protezione del carico rimane massima anche durante la manutenzione e l'espansione del sistema;
- massimi livelli di disponibilità: il sistema è "A PROVA DI GUASTI" anche in caso di interruzione del cavo del bus parallelo e non risente di eventuali guasti al cavo di connessione, continuando invece ad alimentare il carico senza interruzioni e segnalando una condizione di allarme;
- EFFICIENCY CONTROL Mode (ECS): ottimizza l'efficienza operativa dei sistemi in parallelo, in funzione della potenza richiesta dal carico. La ridondanza N+1 è comunque garantita, ma ogni UPS funzionante in parallelo opera al miglior livello di carico possibile per raggiungere un rendimento complessivo più elevato.

ARMADIO PER BYPASS CENTRALIZZATO

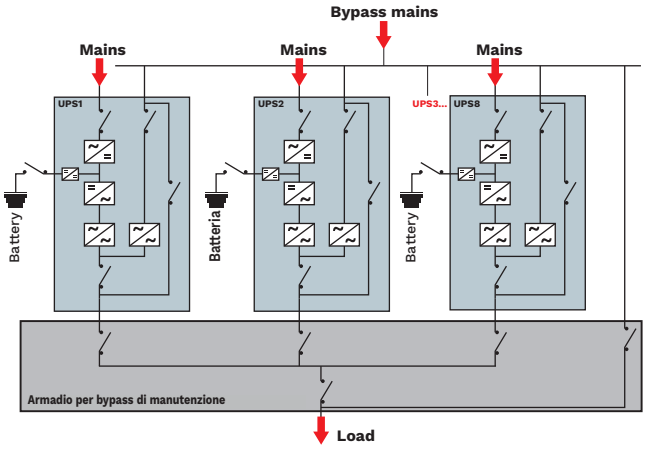
Il bypass centralizzato Riello UPS (denominato MSB) è disponibile in cinque valori nominali di potenza: 800, 1200, 1600, 2000 e 3000 kVA.
È possibile dimensionare sia soluzioni intermedie all'interno del range indicato, sia soluzioni maggiori a 3000 kVA in funzione delle esigenze del cliente o dell'applicazione. Il bypass centralizzato MSB può essere integrato con la gamma Master HP/HE; infatti ad esso vengono associati fino a 7 moduli UPS della serie, ovviamente privi del bypass statico e della relativa linea bypass (denominati MHT/MHE NBP). Basandosi sui requisiti, garantisce una totale flessibilità atta a soddisfare tutte le esigenze di potenza e alimentazione.
Riello UPS garantisce la stessa flessibilità assicurata per la serie Master HP per il bus della batteria, pertanto le unità UPS possono funzionare indistintamente con batterie condivise o separate.
L'MSB da 800 kVA è fornito con armadio completo di interruttore ingresso linea bypass (SWBY), interruttore uscita sistema (SWOUT) e bypass manuale (SWMB). I modelli da 1200 kVA e 1600 kVA sono forniti di serie senza interruttori, ma possono essere equipaggiati con gli analoghi interruttori, opportunamente dimensionati, previsti per il modello da 800 kVA (SWBY, SWOUT, SWMB).
I modelli più potenti sono forniti senza interruttori; le dimensioni ingombranti dei dispositivi di sezionamento a questi livelli di potenza sono tali da preferire soluzioni ingegnerizzate ad hoc come parte integrante degli armadi di attestazione e distribuzione dell'impianto ove il bypass centralizzato e i moduli MHT/MHE NBP sono inseriti.

Bypass statico master MSB.

CONFIGURAZIONE PARALLELA FINO A 8 UNITÀ CON BYPASS DISTRIBUITO

Architettura in parallelo che garantisce la ridondanza della sorgente di alimentazione.

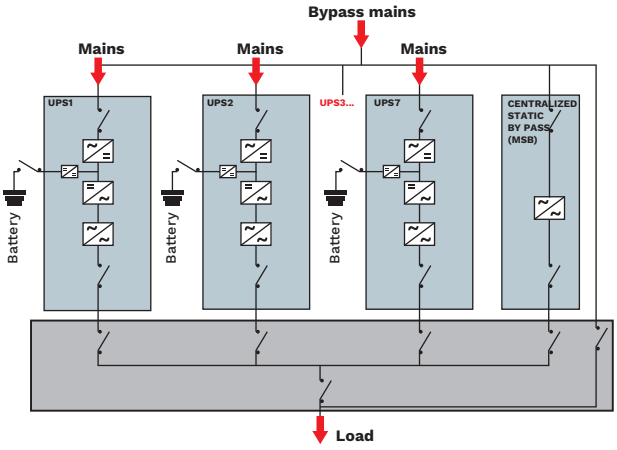
+ Flessibilità e modularità e assenza di un punto di guasto specifico.



CONFIGURAZIONE PARALLELA FINO A 7 UNITÀ CON BYPASS CENTRALIZZATO

Architettura in parallelo che garantisce la ridondanza della sorgente di alimentazione, con gestione indipendente del bypass.

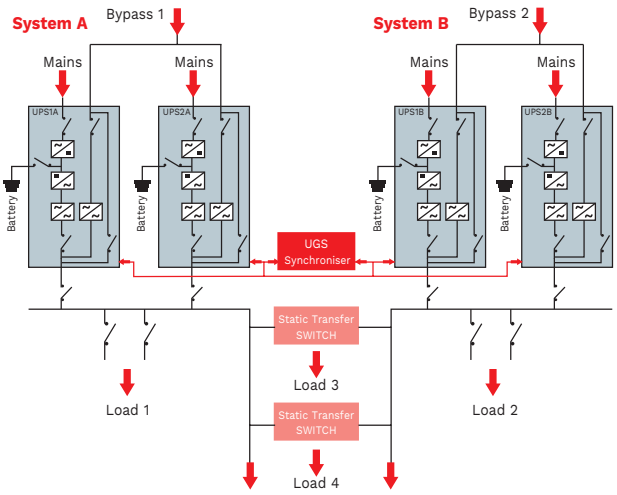
+ Selettività guasti a valle in modalità bypass.



CONFIGURAZIONE DUAL BUS

Soluzione per garantire la ridondanza attraverso la sincronizzazione di due bus di potenza e migliorare il funzionamento dell'STS.

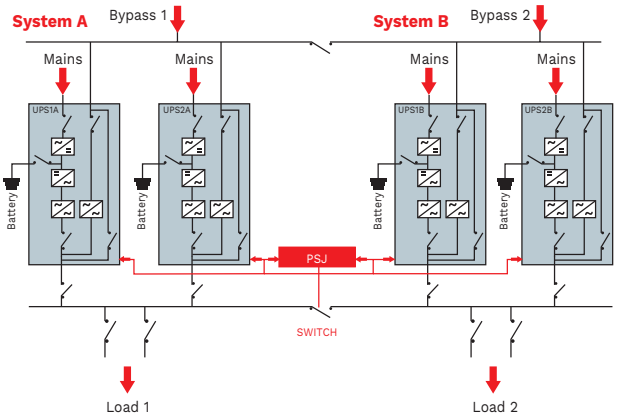
+ Riconoscimento dei guasti a valle.



CONFIGURAZIONE DYNAMIC DUAL BUS

Soluzione che garantisce la ridondanza dell'alimentazione anche durante le attività di manutenzione.

+ Elevata disponibilità e ridondanza.



OPZIONI

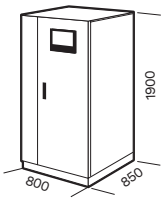
SOFTWARE
PowerShield[3]
PowerNetGuard

ACCESSORI
NETMAN 208
MULTICOM 302
MULTICOM 352
MULTICOM 411
MULTICOM 421
MULTI I/O
MULTIPANEL
MBB 400 A 4P

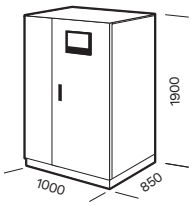
ACCESSORI PRODOTTO
Trasformatore d'isolamento di bypass
Kit di parallelo
Dispositivo di sincronizzazione (UGS)
Dispositivo di connessione a caldo (PSJ)
Armadio di ingresso cavi dall'alto
Classe IP 21, 31/42 su richiesta
Sensore di temperatura batteria
Cold Start
ENERGYMANAGER
Filtro CC
Assorbitore di potenza (PWA)

DIMENSIONI

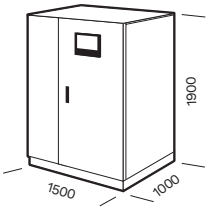
MHT / MHE 100
MHT / MHE 120



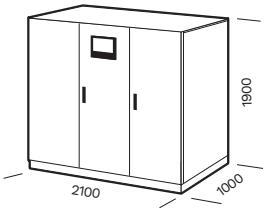
MHT / MHE 160
MHT / MHE 200
MHT / MHE 250



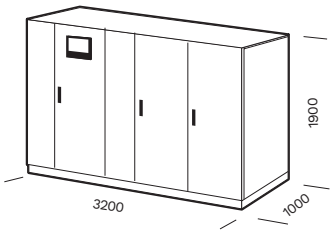
MHT / MHE 300
MHT / MHE 400



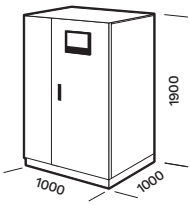
MHT / MHE 500
MHT / MHE 600



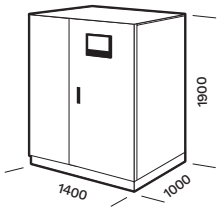
MHE 800



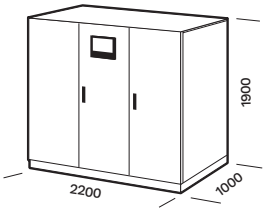
MSB 800



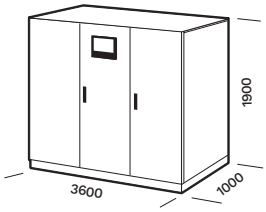
MSB 1200



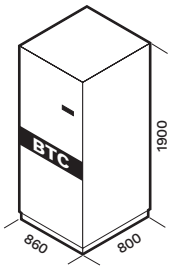
MSB 1600 / MSB 2000



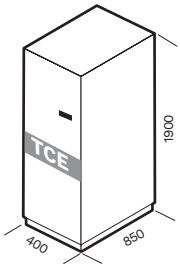
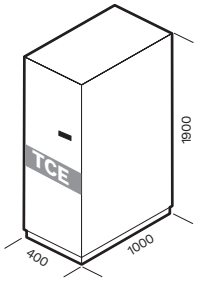
MSB 3000



BATTERY CABINET

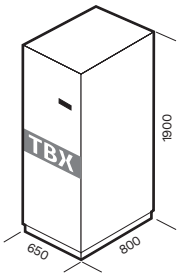
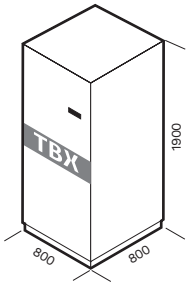
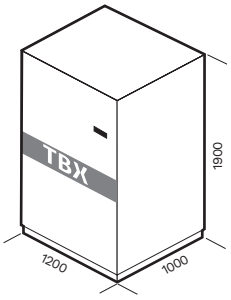
MODELLI	**BTC 1900 480V BB V6 3T** **BTC 1900 480V BB V7 3T** **BTC 1900 480V BB V8 3T** **BTC 1900 480V BB V9 3T** **BTC 1900 480V AB V9 3T**
MODELLI UPS	MHT 100-600 / MHE 100-800
Dimensioni [mm]	

ARMADI CON INGRESSO CAVI DALL'ALTO

MODELLI	**MHT TCE 100÷250**	**MHT TCE 300÷800**
MODELLI UPS	MHT 100-250 MHE 100-250	MHT 300-600 MHE 300-800*
Dimensioni [mm]		

**2 pezzi necessari per MHE 800.*

TRASFORMATORI D'ISOLAMENTO TRIFASE

MODELLI	**TBX ISO 100 T Dzn0** **TBX ISO 160 T Dzn0**	**TBX ISO 200 T Dzn0** **TBX ISO 250 T Dzn0**	**TBX ISO 300 T Dzn0** **TBX ISO 600 T Dzn0**
MODELLI UPS	MHT 100-160 / MHE 100-160	MHT 200-250 / MHE 200-250	MHT 300-600 / MHE 300-600
Dimensioni [mm]			

Nota: TBX ISO 800 T Dzn0 per MHE 800 disponibile su richiesta.

MODELLI	MHT 100	MHT 120	MHT 160	MHT 200	MHT 250	MHT 300	MHT 400	MHT 500	MHT 600
INGRESSO									
Tensione nominale [V]	380 / 400 / 415 trifase								
Tolleranza di tensione [V]	400±20% a pieno carico[1]								
Frequenza [Hz]	45 - 65								
Fattore di potenza	>0.99								
Distorsione di corrente armonica [THDi]	<3%								
Soft start	0 - 100% in 120 s (selezionabile)								
BYPASS									
Tensione nominale [V]	380 / 400 / 415 trifase + N								
Frequenza nominale [Hz]	50 o 60 (selezionabile)								
Tolleranza di frequenza	± 2% (regolabile da ± 1% a ± 5%)								
Dotazione di serie	Protezione backfeed; linea di bypass separata								
USCITA									
Potenza nominale [kVA]	100	120	160	200	250	300	400	500	600
Potenza attiva [kW]	90	108	144	180	225	270	360	450	540
Numero di fasi	3 + N								
Tensione nominale [V]	380[1] / 400 / 415 trifase + N (selezionabile)								
Stabilità statica	±1%								
Stabilità dinamica	EN 62040-3 Classe di prestazione 1 con carico non lineare								
Distorsione di tensione	<1% con carico lineare / <3% con carico non lineare								
Fattore di cresta [lpeack/lrms]	3:1								
Stabilità di frequenza su batteria	0.05%								
Frequenza [Hz]	50 o 60 (selezionabile)								
Sovraccarico	110% per 60 min, 125% per 10 min, 150% per 1 min								
BATTERIE									
Tipo	VRLA AGM/GEL/NiCd/Li-ion/SuperCaps								
Metodo di ricarica	Un livello, due livelli, ricarica ciclica (selezionabile)								
Configurazione batterie (sistemi in parallelo)	Separata/Comune								
SPECIFICHE GENERALI									
Peso [kg]	700	755	830	956	1060	1500	1720	2525	2700
Dimensioni (LxPxA) [mm]	800x850x1900		1000x850x1900			1500x1000x1900		2100x1000x1900	
Telesegnali	1 ingresso con isolamento ottico e 3 uscite a relè								
Segnali ausiliari	R.E.P.O. - Bypass manuale esterno - Interruttore di uscita esterno								
Comunicazioni	LED di stato UPS - Display grafico - 2 slot per interfaccia di comunicazione - 2 RS232								
Temperatura ambiente per l'UPS	Da 0 °C a +40 °C								
Temperatura raccomandata per la durata della batteria	Da +20 °C a +25 °C								
Intervallo di umidità relativa	5-95% non condensata								
Colore	RAL 7016								
Livello di rumorosità a 1 m [dBA ±2] Modalità ECO	65		68			72			
Classe IP	IP20								
Efficienza modalità ECO	Fino al 98%								
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] *Per tolleranze più ampie si applicano ulteriori condizioni.*

MODELLI	MHE 100	MHE 120	MHE 160	MHE 200	MHE 250	MHE 300	MHE 400	MHE 500	MHE 600	MHE 800
INGRESSO										
Tensione nominale [V]	380 / 400 / 415 trifase									
Tolleranza di tensione [V]	400±20% a pieno carico[1]									
Frequenza [Hz]	45 - 65									
Fattore di potenza	>0.99									
Distorsione di corrente armonica [THDi]	<3%									
Soft start	0 - 100% in 120 s (selezionabile)									
BYPASS										
Tensione nominale [V]	380 / 400 / 415 trifase + N									
Frequenza [Hz]	50 o 60 selezionabile									
Tolleranza di frequenza	±2% (regolabile da ±1% a ±5%)									
Dotazione di serie	Protezione backfeed; linea di bypass separata									
USCITA										
Potenza nominale [kVA]	100	120	160	200	250	300	400	500	600	800
Potenza attiva [kW]	100	120	160	200	250	300	400	500	600	800
Numero di fasi	3 + N									
Tensione nominale [V]	380[1] / 400 / 415 trifase + N (selezionabile)									
Stabilità statica	±1%									
Stabilità dinamica	EN 62040-3 Classe di prestazione 1 con carico non lineare									
Distorsione di tensione	<1% con carico lineare / <3% con carico non lineare									
Fattore di cresta [lpeak/lrms]	3:1									
Stabilità di frequenza su batteria	0.05%									
Frequenza [Hz]	50 o 60 (selezionabile)									
Sovraccarico	110% per 60 min, 125% per 10 min, 150% per 1 min									
BATTERIE										
Tipo	VRLA AGM/GEL/NiCd/Li-ion/SuperCaps									
Metodo di ricarica	Un livello, due livelli, ricarica ciclica (selezionabile)									
Configurazione batterie (sistemi in parallelo)	Separata/Comune									
SPECIFICHE GENERALI										
Peso [kg]	850	850	1010	1065	1300	1520	1670	2500	2830	3950
Dimensioni (LxPxA) [mm]	800x850x1900		1000x850x1900			1500x1000x1900		2100x1000x1900		3200x 1000x 1900
Telesegnali	1 ingresso con isolamento ottico e 3 uscite a relè									
Segnali ausiliari	R.E.P.O. - Bypass manuale esterno - Interruttore di uscita esterno									
Comunicazione	LED di stato UPS - Display grafico - 2 slot per interfaccia di comunicazione - 2 RS232									
Temperatura ambiente per l'UPS	Da 0 °C a +40 °C									
Temperatura raccomandata per la durata della batteria	Da +20 °C a +25 °C									
Intervallo di umidità relativa	5-95% non condensata									
Colore	RAL 7016									
Livello di rumorosità a 1 m [dBA ±2] Modalità ECO	65	68				72				
Classe IP	IP20									
Efficienza modalità ECO	Fino al 99%									
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] *Per tolleranze più ampie si applicano ulteriori condizioni.*

MODELLI	MSB 800	MSB 1200	MSB 1600	MSB 2000	MSB 3000
SPECIFICHE OPERATIVE					
Potenza nominale [kVA]	800	1200	1600	2000	3000
Tensione nominale [V]	380 / 400 / 415 trifase + N				
Tolleranza di tensione	±15% (regolabile da ±10% a ±25%)				
Frequenza [Hz]	50 / 60				
Tolleranza di frequenza	± 2% (regolabile da ± 1% a ± 6%)				
Dotazione di serie	Protezione contro il ritorno dell'alimentazione				
Sovraccarico consentito[1]	110% per 60 min, 125% per 10 min, 150% per 1 min				
SPECIFICHE GENERALI					
Peso [kg]	-	800	1100	1200	2000
Peso versione SW[2] [kg]	570	1000	1610	-	-
Dimensioni (LxPxA) [mm]	-	1400x1000x1900	2200x1000x1900	2200x1000x1900	3600x1000x1900
Dimensioni versione SW[2] (LxPxA) [mm]	1000x1000x1900	1800x1000x1900	3000x1000x1900	-	-
Telesegnali	1 ingresso con isolamento ottico e 3 uscite a relè				
Segnali ausiliari	R.E.P.O. - Bypass manuale esterno - Interruttore di uscita MSB esterno - Interruttore di uscita sistema esterno				
Comunicazioni	LED di stato MSB - Display grafico - 2 slot per interfaccia di comunicazione - 2 RS232				
Temperatura ambiente per l'MSB	Da 0 °C a +40 °C				
Temperatura raccomandata per la durata della batteria	Da +20 °C a +25 °C				
Intervallo di umidità relativa	5-95% non condensata				
Colore	RAL 7016				
Livello di rumorosità a 1 m [dBA ±2]	<65				
Classe IP	IP20				
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				
Movimentazione UPS	Transpallet				

[1] *Si applicano condizioni.*
[2] *La versione SW comprende gli interruttori di ingresso, uscita e bypass manuale.*

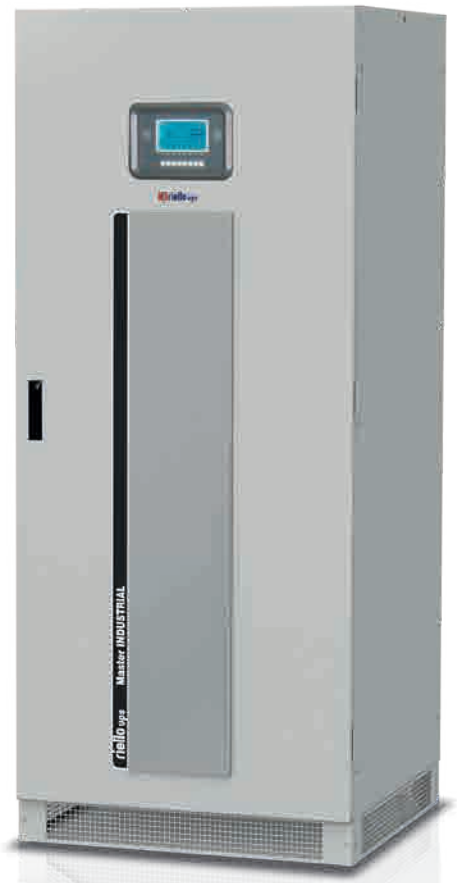
Master Industrial

INDUSTRY TRANSPORT

VFI TYPE
ONLINE

Tower

Service
1st start



3:1 30-80 kVA
BUS 220 Vcc

HIGHLIGHTS

- **Tensione bus 220 Vcc**
- **Isolamento galvanico di ingresso e uscita**
- **Alta corrente di cortocircuito**
- **Ventilazione ridondante**

PROTEZIONE PER APPLICAZIONI INDUSTRIALI
Gli UPS della serie Master Industrial garantiscono la massima protezione e qualità dell'alimentazione per qualsiasi tipo di carico, in particolare per applicazioni industriali come processi produttivi e petrolchimici, distribuzione elettrica e centrali elettriche. Master Industrial è un UPS ON LINE double conversion (classe VFI SS 111 secondo IEC EN 62040-3) con trasformatori d'isolamento di ingresso e uscita.

AMBIENTE INDUSTRIALE
Master Industrial è adatto agli ambienti di installazione più impegnativi dove sono presenti vibrazioni, sollecitazioni meccaniche, polvere e in generale dove le condizioni operative sono sfavorevoli per i prodotti realizzati per il mercato UPS standard.

ELEVATA ICC
L'alta corrente di cortocircuito (ICC =3xIn) lo rende idoneo ai carichi che richiedono picchi di corrente molto elevati durante la fase di accensione o durante il normale funzionamento.

TENSIONE CC 220 V
Il trasformatore d'ingresso e quello di inverter garantiscono l'isolamento delle batterie, che sono dimensionate per una tensione di 220 Vcc (da 108 a 114 elementi), valore ormai standardizzato nell'ambito industriale.

VENTILAZIONE RIDONDANTE
La ventilazione ridondante al 100% del carico è standard, il che garantisce il funzionamento con carico nominale con metà delle ventole in funzione; inoltre, ogni ventola è monitorata al fine di fornire un allarme in caso di guasto. Le caratteristiche di ingresso Easy Source, Battery Care System, la flessibilità e le capacità di comunicazione sono le stesse già disponibili nella gamma Master MPS tradizionale.

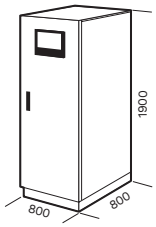
OPZIONI

SOFTWARE E ACCESSORI
Vedere Master MPS

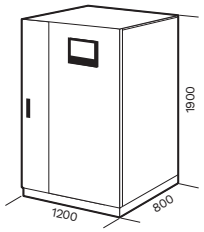
ACCESSORI PRODOTTO
Sensore di temperatura batteria
Trasformatore d'isolamento
Dispositivo di sincronizzazione (UGS)
Dispositivo di connessione a caldo (PSJ)
Kit di parallelo
Battery cabinet vuoti o per autonomie prolungate
Armadio di ingresso cavi dall'alto
Classe IP 21, 31/42 su richiesta

DIMENSIONI

MIM 30 - MIM 40



MIM 60 - MIM 80



MODELLI	MIM 30	MIM 40	MIM 60	MIM 80
INGRESSO				
Tensione nominale [V]	380 / 400 / 415 trifase			
Tolleranza di tensione [V]	400±20% a pieno carico[1]			
Frequenza [Hz]	45 - 65			
Fattore di potenza	>0.93			
Distorsione di corrente	< 6%			
Soft start	0 - 100% in 120 s (selezionabile)			
Tolleranza frequenza consentita	± 2% (regolabile da ± 1% a ± 5%)			
Dotazione di serie	Protezione backfeed; linea di bypass separabile; isolamento batteria			
BYPASS				
Tensione nominale [V]	220 / 230 / 240 monofase + N			
Frequenza nominale [Hz]	50 o 60 (selezionabile)			
Tolleranza frequenza consentita	± 2% (regolabile da ± 1% a ± 5%)			
Dotazione di serie	Protezione backfeed; linea di bypass separata			
USCITA				
Potenza nominale [kVA]	30	40	60	80
Potenza attiva [kW]	24	32	48	64
Tensione nominale [V]	230 monofase			
Stabilità statica	±1%			
Stabilità dinamica	EN 62040-3 Classe di prestazione 1 con carico non lineare			
Distorsione di tensione	<1% con carico lineare / <3% con carico non lineare			
Frequenza [Hz]	50 o 60 (selezionabile)			
Fattore di cresta [lpeack/lrms]	3:1			
Sovraccarico	110% per 60 min, 125% per 10 min, 150% per 1 min			
Corrente di cortocircuito	3x In			
BATTERIE				
Tipo	VRLA AGM / GEL; NiCd			
Numero di celle	108/114			
Tensione di carica massima [V]	274			
SPECIFICHE GENERALI				
Peso [kg]	615	630	825	1030
Dimensioni (LxPxA) [mm]	800x800x1900		1200x800x1900	
Telesegnali	1 ingresso con isolamento ottico e 3 uscite a relè			
Segnali ausiliari	R.E.P.O. - Bypass manuale esterno - Interruttore di uscita esterno			
Comunicazioni	LED di stato UPS - Display grafico - 2 slot per interfaccia di comunicazione - 2 RS232			
Temp. ambiente per l'UPS	Da 0 °C a +40 °C			
Temp. raccomandata per la durata della batteria	Da +20 °C a +25 °C			
Intervallo di umidità relativa	5-95% non condensata			
Colore	RAL 7035			
Livello di rumorosità a 1 m [dBA ±2] Modalità ECO	64 - 68			
Ventilazione	Ventole ridondanti (antero-superiore)			
Classe IP	IP20			
Efficienza modalità ECO	Fino al 98%			
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; conformità RoHS; Classificazione secondo IEC 62040-3 (Voltage frequency Independent) VFI - SS - 111			
Movimentazione UPS	Transpallet			

[1] *Per tolleranze più ampie si applicano ulteriori condizioni.*

Master FC400

TRANSPORT

3:3 30-125 kVA

VFI TYPE
ONLINE

Tower

Service
1st start

HIGHLIGHTS

- **Convertitore di frequenza: da 50/60 Hz a 400 Hz**
- **Tensione di uscita: 208 V - trifase + N**
- **Isolamento galvanico**
- **Per applicazioni navali, militari e aeroportuali**
- **backup a batteria su richiesta**

I convertitori statici di frequenza della serie Master FC400 sono disponibili da 30 a 125 kVA, con ingresso 50 o 60 Hz e uscita 400 Hz. Frutto di una lunga esperienza acquisita nel campo degli UPS, i Master FC400 si distinguono per l'impiego di componenti tecnologicamente avanzati e per l'eccellente affidabilità, per la semplice manutenibilità e semplicità di esercizio. La serie Master FC400 si avvale della tecnologia double conversion (VFI SS 111 voltage and frequency independent secondo IEC EN 62040-3) con trasformatore di uscita integrato al fine di garantire l'isolamento galvanico del carico dai disturbi di rete in qualsiasi condizione. La tensione di uscita è di 208 V trifase (regolabile da 200 a 215 V). Grazie alla tecnologia IGBT ad alta frequenza e al controllo digitale, i convertitori di frequenza Master FC400 sono indicati nelle applicazioni aeroportuali, militari e navali.

MINIMO IMPATTO SULLA RETE
EASY SOURCE
Master FC400 è stato progettato per ridurre al minimo l'impatto sulla rete o su un gruppo elettrogeno a monte grazie al basso contenuto di armoniche in ingresso e alla partenza progressiva del raddrizzatore. Queste caratteristiche fanno sì che i convertitori di frequenza della serie Master FC400 siano particolarmente compatibili con i gruppi elettrogeni.

FACILITÀ DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE
Lo spazio necessario all'installazione di Master FC400 è estremamente contenuto (solo 0.64 m^2 per un modello da 125 kVA). I gruppi principali dell'UPS sono facilmente accessibili per i servizi di manutenzione tramite il pannello frontale removibile. La presenza delle ventole nella parte alta dell'armadio UPS elimina la necessità di un

accesso laterale o posteriore consentendo di posizionare l'UPS contro una parete.

APPLICAZIONI

Master FC400 fornisce un'ulteriore protezione per un'ampia varietà di applicazioni fra cui:

- Alimentazione aerei in aeroporto;
- Sistemi radar e sistemi di controllo di volo;
- Applicazioni navali;
- Applicazioni militari;
- Alimentazione per banchi di collaudo.

BACKUP A BATTERIA

MFC è disponibile anche come UPS con back-up a batteria su richiesta.

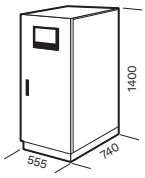
OPZIONI

SOFTWARE E ACCESSORI
Vedere Master MPS

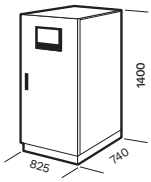
ACCESSORI PRODOTTO
Trasformatore d'isolamento
Classe IP 21, 31/42 su richiesta
Kit di parallelo
Versione raddrizzatore a 12 impulsi (D)
Filtro 5ª o 11ª armonica (HC)
Armadio di ingresso cavi dall'alto

DIMENSIONI

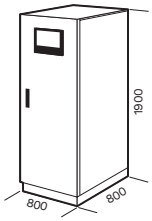
MFC 30



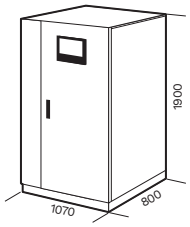
MFC 30HC



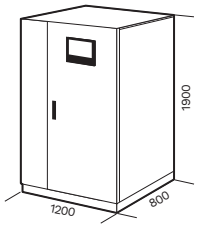
MFC 60 - MFC 80
MFC 100 - MFC 125



MFC 60HC - MFC 80HC - MFC 100HC
MFC 60D - MFC 80D - MFC 100D
MFC 60DHC - MFC 80DHC
MFC 100DHC



MFC 125HC - MFC 125D
MFC 125DHC



MODELLI	MFC 30	MFC 60	MFC 80	MFC 100	MFC 125
INGRESSO					
Tensione nominale [V]	380 / 400 / 415 trifase				
Tolleranza di tensione [V]	400±20% a pieno carico[1]				
Frequenza [Hz]	45 - 65				
Distorsione di corrente	< 5% (versione HC)				
Soft start	0 - 100% in 120 s (selezionabile)				
USCITA					
Potenza nominale [kVA]	30	60	80	100	125
Potenza attiva [kW]	24	48	64	80	100
Numero di fasi	3 + N				
Tensione nominale [V]	208[1] trifase + N				
Stabilità statica	±1%				
Stabilità dinamica	±5%				
Distorsione di tensione	<3% con carico lineare / <4% con carico non lineare				
Frequenza [Hz]	400				
Fattore di cresta [lpeack/lrms]	3:1				
Sovraccarico	110% per 60 min, 125% per 10 min, 150% per 1 min				
SPECIFICHE GENERALI					
Peso [kg]	265	450	535	540	560
Dimensioni (LxPxA) [mm]	555x740x1400	800x800x1900			
Telesegnali	1 ingresso con isolamento ottico e 3 uscite a relè				
Segnali ausiliari	R.E.P.O. - Interruttore di uscita esterno				
Comunicazioni	LED di stato - Display grafico - 2 slot per interfaccia di comunicazione - 2 RS232				
Temperatura ambiente per l'UPS	0°C - +40°C (50°C a 75% di carico)				
Temp. raccomandata per la durata della batteria	Da +20 °C a +25 °C				
Intervallo di umidità relativa	5-95% non condensata				
Colore	RAL 7035				
Livello di rumorosità a 1 m [dBA ±2] Modalità ECO	62 - 68				
Classe IP	IP20				
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] *Per tolleranze più ampie si applicano ulteriori condizioni.*

Multi Power

DATA CENTER TRANSPORT

VFI TYPE
ONLINE

Modular

Hot swap battery

Lithium compatible

SmartGrid ready

USB plug

3:3 15-240 kW + ridondanza

25-400 kW + ridondanza

42-1008 kW + ridondanza

HIGHLIGHTS

- **Massima disponibilità**
- **Alta scalabilità**
- **Impareggiabile densità di potenza**
- **Efficienza > 96.6%**
- **Controlli multipli**
- **Elevata flessibilità**
- **Comunicazione avanzata**

I sistemi Multi Power (MPW e MPX) di Riello UPS sono gli UPS modulari più moderni per data center e altri CARICHI CRITICI.
Il sistema Multi Power è progettato per proteggere qualsiasi ambiente critico ad alta densità per computer e sistemi informatici, garantendo al contempo la massima disponibilità. Il sistema Multi Power cresce con le esigenze dell'azienda evitando di sovradimensionare l'UPS e ottimizzando sia l'investimento iniziale sia i costi di gestione (TCO). Quando le esigenze aumentano, la soluzione Multi Power modulare di Riello UPS può espandere la propria capacità di potenza mantenendo i massimi livelli di protezione, disponibilità, ridondanza e riduzione dei costi d'investimento.
La tecnologia digitale influenza in misura crescente le attività quotidiane in quasi tutti i settori e le applicazioni, come la sanità, la produzione elettrica, il social networking, le telecomunicazioni, il commercio e l'istruzione.
Di conseguenza, tutte le attività e le apparecchiature destinate all'archiviazione, all'elaborazione e al trasferimento di dati devono essere alimentate da una sorgente elettrica altamente affidabile. Multi Power garantisce la disponibilità di una sorgente di alimentazione scalabile, sicura e di alta qualità per numerose applicazioni con carichi critici. I nuovi Power Module MPW e MPX utilizzano la tecnologia UPS più avanzata. Con l'inverter a tre livelli NPC (Neutral Point Clamped) e il controllo d'ingresso PFC (Power Factor Corrected), Multi Power garantisce il massimo livello di prestazioni in termini di efficienza generale, fattore di potenza in ingresso e impatto di armoniche sulla sorgente di alimentazione.

TECNOLOGIA AVANZATA

Per garantire i massimi livelli di disponibilità dell'alimentazione, nello sviluppo dei Power Module MPW e MPX e delle principali funzioni del sistema sono stati utilizzati solo i componenti di potenza più avanzati e affidabili e tecnologie di controllo innovative. I principali componenti e gruppi di potenza di Multi Power sono stati progettati e adattati in modo specifico in collaborazione con i produttori dei singoli componenti. La progettazione garantisce che Multi Power possa raggiungere i massimi livelli di potenza e prestazioni.
Per ottimizzare le prestazioni generali del prodotto finito, il team di ricerca e sviluppo di Riello UPS ha deciso di progettare in modo specifico determinati componenti di potenza, compresi i moduli IGBT e le unità associate.
Invece dei componenti "standard" disponibili sul mercato, Multi Power contiene un solo gruppo di potenza ottimizzato e affidabile che garantisce la massima disponibilità ed efficienza generale. Lo stesso Power Module utilizza il "principio della potenza wireless", vale a dire lunghezze ridotte dei collegamenti tra schede, componenti di potenza e connettori. In questo modo si limita il rischio di problemi di collegamento tra i gruppi e si riducono al minimo le perdite di potenza.

SCALABILITÀ

Multi Power offre una protezione elettrica completa e facilmente integrabile per i data center e tutte le applicazioni informatiche d'importanza critica, soddisfacendo le esigenze in continua evoluzione dell'ambiente di rete. L'utente finale può aumentare facilmente la potenza, il livello di ridondanza e l'autonomia delle batterie semplicemente aggiungendo all'UPS altri **Power Module (PM)** e **Battery Unit (BU).**
Per costruire il sistema sono disponibili tre diversi tipi di armadio: i **Power Cabinet (MPW e MPX)** e il **Battery Cabinet (BTC)**.
I Power Cabinet possono alloggiare Power Module da 15 kW (MPX 15 PM), 25 kW (MPX 25 PM) o 42 kW (MPW 42 PM).
Il livello di potenza e di ridondanza disponibile per l'UPS
può essere espanso verticalmente da:

- 15 a 75 kW in un unico Power Cabinet (MPX 130 PWC con MPX 15 PM)
- 25 a 125 kW in un unico Power Cabinet (MPX 130 PWC con MPX 25 PM)
- 42 a 294 kW in un unico Power Cabinet (MPW 300 PWC con MPW 42 PM).

È possibile collegare in parallelo fino a quattro Power Cabinet completi, per aumentare la capacità, inclusa la ridondanza, rispettivamente da:

- 75 a 300 kW (con MPX 15 PM)
- 125 a 500 kW (con MPX 25 PM)
- 294 a 1176 kW (con MPW 42 PM)

Il Battery Cabinet contiene Battery Unit in multipli di 4, fino a 36 unità per frame e un massimo di 10 Battery Cabinet collegati in parallelo. Multi Power è inoltre disponibile come soluzione ottimizzata, fornendo una combinazione Multi Power/batteria con il **Combo Cabinet (MPW e MPX)**. Questa soluzione può essere utilizzata in spazi particolarmente ristretti che richiedono un ingombro ridotto con la massima densità di potenza. Questa soluzione modulare e affidabile è perfetta per qualsiasi applicazione destinata a piccole e medie imprese. L'utente può decidere di costruire la soluzione Combo utilizzando tre armadi diversi:

- l'armadio MPX 75 CBC dispone di tre slot per PM e tre ripiani per batterie e può espandersi verticalmente da: 15 a 45 kW (con MPX 15 PM) o da 25 a 75 kW (con MPX 25 PM);
- l'armadio MPX 100 CBC dispone di quattro slot per PM e sei ripiani per batterie e può espandersi verticalmente da: 15 a 60 kW (con MPX 15 PM) o da 25 a 100 kW (con MPX 25 PM);
- l'armadio MPW 130 CBC dispone di tre slot per PM e cinque ripiani per batterie e può espandersi verticalmente da: 42 a 126 kW (con MPW 42 PM).

PRESTAZIONI ECCELLENTI

- Le tecnologie avanzate utilizzate nel sistema Multi Power garantiscono la massima potenza nominale anche con

Power Cabinet MPW 300 PWC (1-7x MPW 42 PM) x 4.

Power Module 15 kW - MPX 15 PM.
Power Module 25 kW - MPX 25 PM.

Power Module 42 kW - MPW 42 PM.

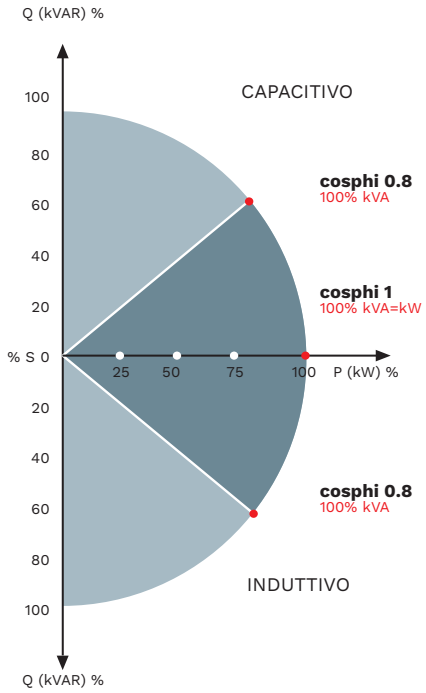
Battery Unit Array - 4x BU.

carichi a fattore di potenza unitario (kVA=kW), senza declassamenti di potenza fino a 40 °C di temperatura d'esercizio.

- Alto rendimento del sistema, maggiore del 96.5% in modalità ON LINE doppia conversione. Anche con un carico solo del 20%, Multi Power raggiunge prestazioni eccellenti (oltre il 95%). Queste prestazioni superiori garantiscono perdite estremamente basse a qualsiasi livello di carico, mantenendo una soluzione realmente modulare per qualsiasi ambiente dell'UPS soggetto a variazioni della richiesta di potenza.
- Il basso inquinamento armonico in ingresso, con fattore di potenza quasi unitario e un campo di tensione d'esercizio in ingresso estremamente ampio (+20/-40%), limita il dimensionamento della sorgente a monte riducendo i costi d'investimento.

CONTROLLI MULTIPLI

L'intera soluzione Multi Power è stata sviluppata con cura particolare per garantire l'affidabilità operativa e prevenire le anomalie funzionali dovute a un'errata comunicazione tra i componenti del sistema. I Power Module non sono controllati da un solo microprocessore ma da tre, ognuno con funzioni differenti e specifiche. Allo stesso modo, il Power Cabinet è dotato di due microprocessori separati: uno per regolare le operazioni generali dell'UPS e l'altro per gestire la comunicazione con l'utenza. Inoltre, tre bus di comunicazione dedicati gestiscono e trasmettono i dati. In termini di monitoraggio e controllo dell'intero sistema, tutti i componenti principali sono soggetti a monitoraggio continuo della temperatura all'interno di ciascun Power Module. Nel Power Cabinet sono inoltre incorporati fino a quattro sensori di temperatura per garantire un funzionamento costante ed efficiente. Il Power Module è provvisto di tre ventilatori a velocità controllata per evitare sprechi di energia in caso di aumento o diminuzione del livello di carico applicato al sistema. Ogni ventilatore è provvisto del cosiddetto "terzo filo" (di controllo) che fornisce una segnalazione istantanea al microprocessore in caso di guasto; in questa condizione il microprocessore aumenterà la velocità dei due ventilatori operativi per compensare la minore efficienza di raffreddamento. Anche la Battery Unit è provvista di protezione dedicata interna e di un sofisticato sistema di controllo per monitorare lo stato di ogni modulo. È quindi possibile controllare la tensione/corrente fornita da ogni modulo batteria, individuare un modulo difettoso ed



avvertire tempestivamente l'utente in caso di guasto o anomalia funzionale, affinché possano essere adottate per tempo le misure preventive necessarie a evitare l'indisponibilità delle batterie e problemi al sistema.

MODULARITÀ FLESSIBILE

Multi Power si presta all'espansione sia orizzontale sia verticale, da 1 a 20 Power Module (MPX 15 PM/MPX 25 PM), o da 1 a 28 Power Module (MPW 42 PM) fino a 1176 kW (compresa la ridondanza), e all'espansione delle battery unit (da 1 a 10 armadi); il sistema è pertanto completamente scalabile per soddisfare qualsiasi esigenza operativa. Il concetto modulare Plug & Play semplifica l'espansione della potenza o dell'autonomia delle batterie evitando la completa sostituzione dei Power Module o delle Battery Unit. Il principio modulare consente il collegamento/scollegamento di tutti i principali elementi a sistema avviato, permettendo la comoda sostituzione di componenti come i ventilatori dall'interno dei singoli Power Module senza necessità di accedere ai componenti principali

Combo Cabinet MPX 100 CBC (1-4 MPX 15 PM o MPX 25 PM) + 1-6 ripiani batterie.

Combo Cabinet MPW 130 CBC (1-3x MPW 42 PM) + 1-5 ripiani per batterie con filtro d'aria porta anteriore (opzione disponibile per tutti i tipi di armadio).

Battery Cabinet (MPW 170 BTC) con porta aperta e chiusa.

Combo Cabinet MPX 75 CBC (1-3 MPX 15 PM o MPX 25 PM) + 1-3 ripiani per batterie.

Power Cabinet MPX 130 PWC (1-5x MPX 15 PM o MPX 25 PM).

nell'armadio. Inoltre, tutti i Power Module e i componenti d'importanza critica sono facilmente accessibili dal lato anteriore dell'unità. Per eliminare i tempi di inattività legati alla manutenzione, il sistema è dotato di sezionatore di bypass manuale e di sistema backfeed protection con contattore dedicato (il contattore integrato è opzionale per MPX 130 PWC, MPX 75 CBC e MPX 100 CBC). I sistemi combinati (Combo Cabinet) e il Battery Cabinet sono dotati di sezionatore batteria accessoriato di bobina di sgancio con funzionalità di attivazione a distanza (sezionatore batteria non disponibile per MPX 75 CBC). Tutte queste funzioni facilitano l'espansione, l'uso e la manutenzione dell'UPS riducendo al minimo i tempi di inattività, il tempo medio di riparazione (MTTR) e l'eventuale rischio di continuità dell'alimentazione, se utilizzate da personale autorizzato. La flessibilità è misurata in base alla semplicità dell'installazione sul posto e delle operazioni svolte dall'utente. I terminali di ingresso/uscita/batteria sono realizzati in modo da consentire agli installatori autorizzati un semplice fissaggio dei cavi dall'alto o dal basso del sistema (per MPX 130 PWC e MPX 75 CBC esclusivamente dal basso). I supporti meccanici, i passacavi e la barra di terminazione (al centro dell'armadio) sono posizionati in modo da ridurre il tempo e i costi di installazione. In aggiunta, sia che si costruisca un sistema di tipo tradizionale o di tipo modulare, in termini di flessibilità di installazione delle batterie, è possibile adottare due diverse configurazioni: centralizzata (batteria in comune) o distribuita (batteria separata per ciascun Power/Combo Cabinet). In questo modo si garantiscono i massimi livelli di adattabilità per qualsiasi installazione critica e/o fattore economico trainante.

SOLUZIONI CHIAVI IN MANO

L'utente può realizzare armadi Multi Power allineando tra loro quattro armadi e disponendo in loco il cablaggio in ingresso e in uscita. Riello UPS offre come alternativa una soluzione chiavi in mano da 500 kVA composta da due Power Cabinet (MPW 300 PWC) collegati tra loro da uno Switching Cabinet. Questa soluzione prevede morsettiera ingressi/uscite CA per l'allaccio della distribuzione di alimentazione in loco, barre flessibili di congiunzione e collegamenti di comunicazione tra Power Cabinet e Switching Cabinet. Lo Switching Cabinet è anche dotato di interruttore per le linee di ingresso CA, uscita/bypass, nonché di un maintenance bypass complessivo integrato. La linea di bypass è protetta da fusibili che garantiscono il riconoscimento dei guasti e la protezione del carico in caso di cortocircuito a valle.
Il set interruttori consente l'isolamento galvanico dei singoli Power Cabinet per lo svolgimento della manutenzione specifica. L'ingresso dei cavi dello Switching Cabinet è disposto in modo da consentire all'utente di decidere se posizionare l'accesso dal basso nella parte frontale, sul retro o nella parte superiore. Questa soluzione consente di semplificare le attività di installazione e di contenere i costi di gestione, riducendo al minimo l'impatto economico iniziale di installazione e i costi operativi.

COMUNICAZIONE AVANZATA

L'utente ha a disposizione diversi sistemi di comunicazione sviluppati in modo specifico per il personale informatico, i responsabili della gestione strutturale e i tecnici dell'assistenza. Il touch screen LCD da 7", gli slot di comunicazione, le schede a relè e i port di servizio dedicati semplificano l'impostazione, il controllo e il monitoraggio dell'UPS. Nel touch screen LCD di Multi Power sono integrati i seguenti protocolli:

- UDP per comunicare con il nostro shutdown software PowerShield[3].
- HTTP e HTTPS per monitorare lo stato dell'UPS utilizzando un browser web standard senza software aggiuntivi.
- SMTP per inviare e-mail relative allo stato dell'UPS, allarmi, nonché rapporti giornalieri e settimanali sulla qualità energetica.

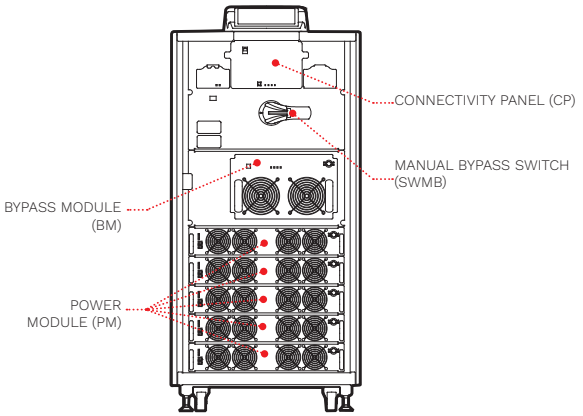
In aggiunta, con la scheda di rete NetMan 208, Multi Power può essere integrato in qualsiasi sistema di gestione dell'edificio e infrastruttura del data center (DCIM) con i seguenti protocolli:

- SNMP v1, v2 e v3.
- Modbus/TCP.

Multi Power è compatibile con i più recenti sistemi operativi, tra cui Windows 11, 10, 8, Server 2022, 2019, 2016 e versioni precedenti, Windows Server Virtualization Hyper-V, macOS, Linux, Citrix XenServer e altri sistemi operativi Unix.

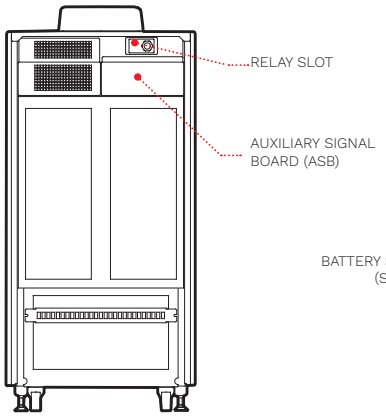
MPX 130 PWC

Power Cabinet MPX 15-75 kW o 25-125 kW (fronte)



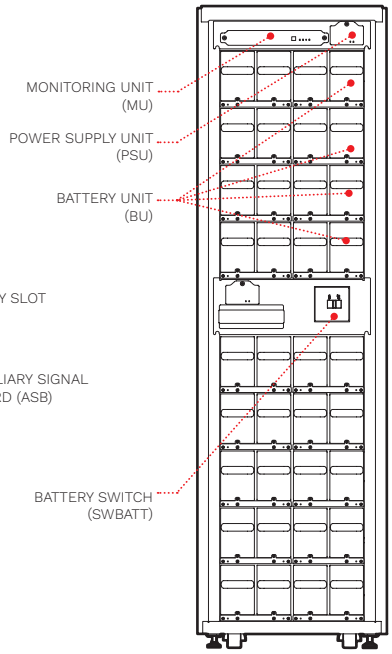
MPX 130 PWC

Power Cabinet MPX 15-75 kW o 25-125 kW (retro)



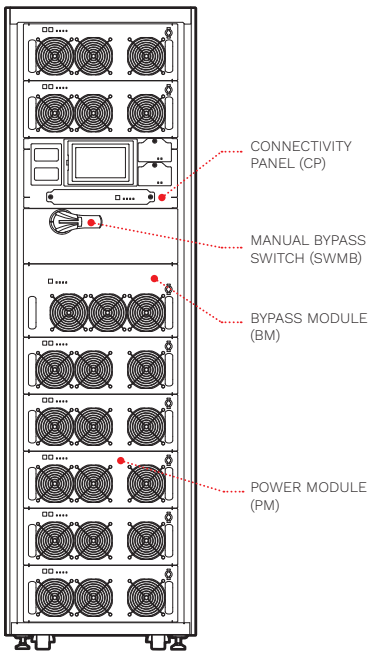
MPW 170 BTC

MPW Battery Cabinet (fronte)



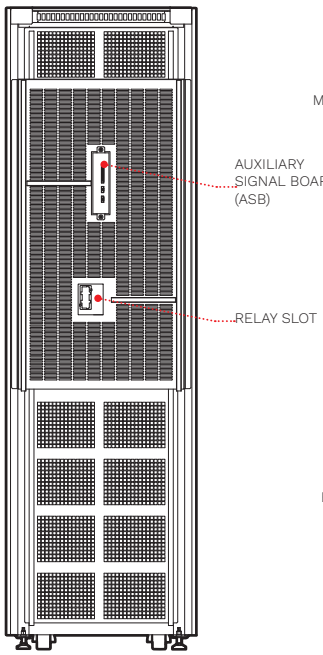
MPW 300 PWC

Power Cabinet MPW 42-294 kW (fronte)



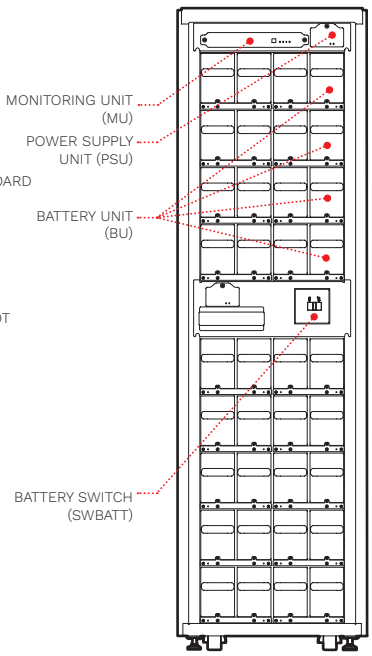
MPW 300 PWC

Power Cabinet MPW 42-294 kW (retro)



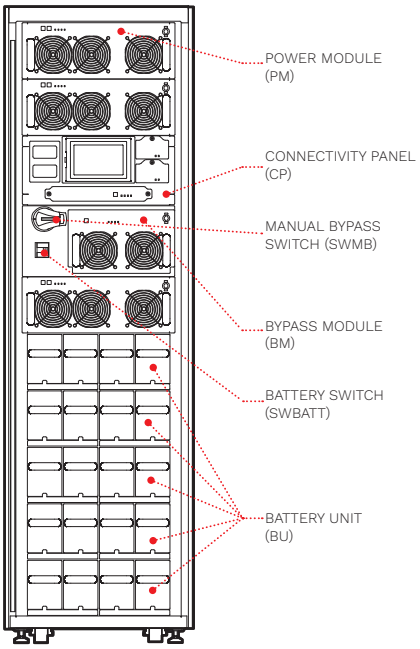
MPW 170 BTC

MPW Battery Cabinet (fronte)



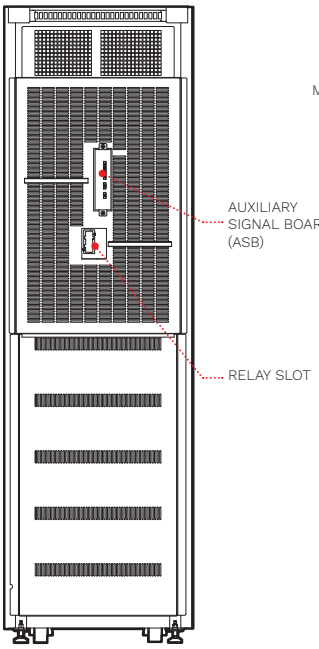
MPW 130 CBC

Combo Cabinet MPW 42-126 kW (fronte)



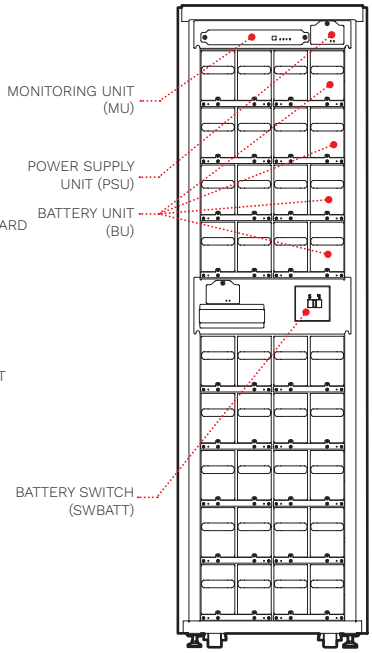
MPW 130 CBC

Combo Cabinet MPW 42-126 kW (retro)

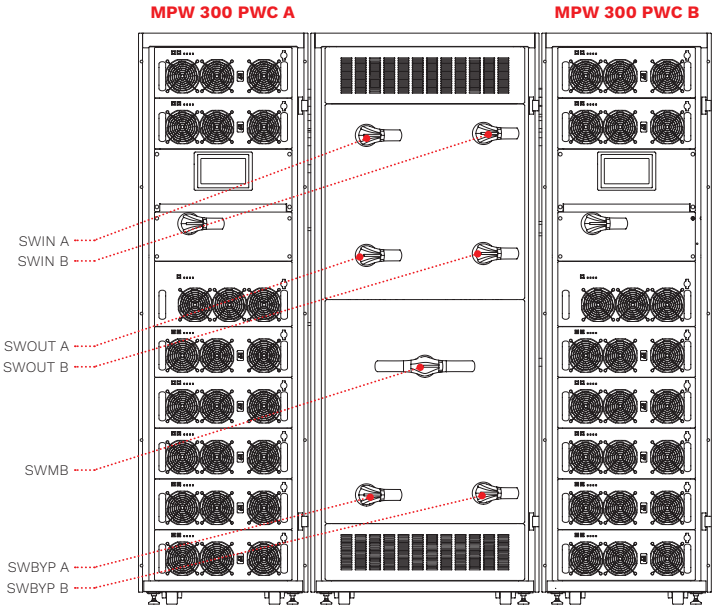


MPW 170 BTC

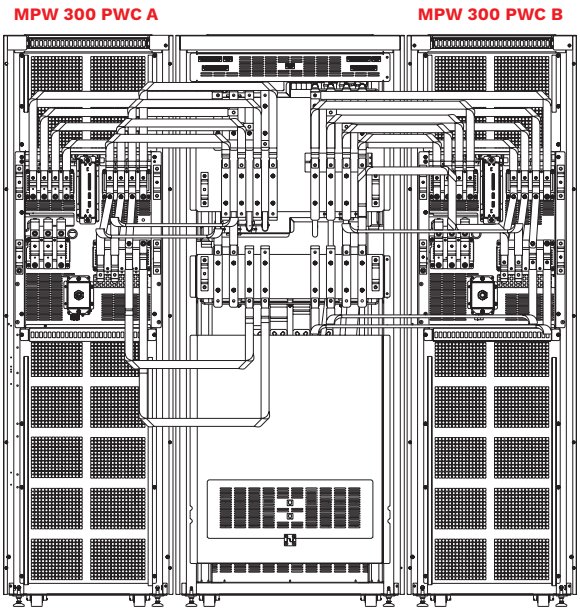
MPW Battery Cabinet (fronte)



MPW Switching Cabinet 500 + 2 MPW 300 PWC (vista frontale senza sportelli)

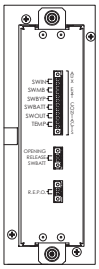


MPW Switching Cabinet 500 + 2 MPW 300 PWC (vista posteriore senza pannelli)

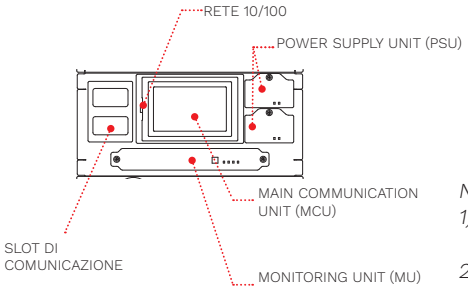


DETTAGLI

Auxiliary Signal Board (ASB)

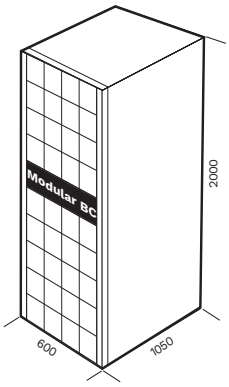
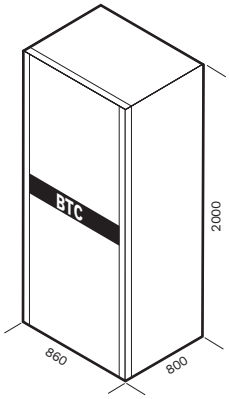


Connectivity Panel (CP)



Nota:
1) Su MPX 130 PWC, la disposizione del connectivity panel è differente.
2) La seconda PSU per MPX 130 PWC è opzionale.

BATTERY CABINET

MODELLI	**MPW BATTERY CABINET / MPW 170 BTC (BATTERY CABINET MODULARE)**	**BTC 2000 480V BB V6 3T / BTC 2000 480V BB V7 3T BTC 2000 480V BB V8 3T / BTC 2000 480V BB V9 3T BTC 2000 480V AB V9 3T (BATTERY CABINET CONVENZIONALE)**
MODELLI UPS	Selezionare la configurazione delle batterie in base alla gamma Multi Power	
Dimensioni [mm]		

OPZIONI

SOFTWARE
PowerShield³
PowerNetGuard

ACCESSORI
NETMAN 208
MULTICOM 302
MULTICOM 352
MULTICOM 372
MULTICOM 384
MULTICOM 411
MULTICOM 421
MULTI I/O
MULTIPANEL

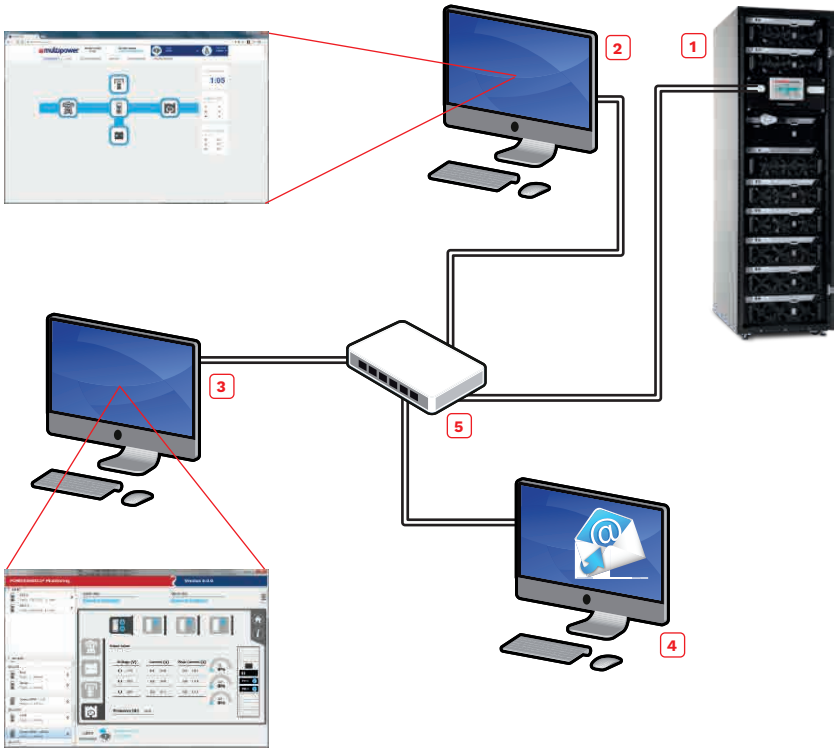
ACCESSORI PRODOTTO
Sensore di temperatura batteria
Filtro dell'aria su porta anteriore
Kit di parallelo
Kit di protezione IP21
Scheda relè programmabile MULTICOM 392
Switching Cabinet
Cold Start
Kit anti-sismico (MPX 130 PWC)
ENERGYMANAGER

MODELLO	Multi Power - da 15 a 294 kW[1]				
INGRESSO					
Tensione nominale [V]	380 / 400 / 415 trifase + neutro				
Frequenza nominale [Hz]	50 / 60				
Tolleranza di tensione [V]	400±20% a pieno carico[2]				
Tolleranza di frequenza [Hz]	40 - 72				
Fattore di potenza	0.99				
THDI	<3%				
BYPASS					
Potenza nominale [kW]	252 / 126 (a seconda della configurazione di potenza del sistema)				
Tensione nominale [V]	380 / 400 / 415 trifase + neutro				
Tolleranza di tensione [V]	da 180 (regolabile 180-200) a 264 (regolabile 250-264V) riferita al neutro				
Frequenza nominale [Hz]	50 o 60				
Tolleranza di frequenza	±5% (selezionabile)				
Sovraccarico	125% per 10 min; 150% per 1 min				
BATTERIE	**Tipo modulare (MPW 170 BTC)**		**Tipo tradizionale**		
Configurazione batterie (sistemi paralleli)	Separata/Comune				
Layout	Tipo modulare composto da Battery Unit (dette BU)		Battery Cabinet / Ripiano a libera installazione		
Caratteristiche delle batterie	Batterie VRLA allineate all'interno delle BU; misurazione costante di tensione e corrente a livello di BU; monitoraggio dello stato della batteria tramite display LCD Multi Power		Blocchi batteria convenzionali tipo VRLA		
Descrizione della struttura dell'armadio	9 ripiani batterie		1 blocco (20 + 20)		
Dimensioni (LxPxA) [mm]	600x1050x2000		860x800x2000		
Peso [kg] (senza PM[3]/BU[4])	280		250		
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	**MPX 130 PWC Power Cabinet**	**MPW 300 PWC Power Cabinet**	**MPX 75 CBC Combo Cabinet**	**MPX 100 CBC Combo Cabinet**	**MPW 130 CBC Combo Cabinet**
Potenza nominale del Power Module [kW] (detto PM)	MPX 15 PM MPX 25 PM	MPW 42 PM	MPX 15 PM MPX 25 PM	MPX 15 PM MPX 25 PM	MPW 42 PM
Potenza nominale soluzione [kW]	75 / 125	294	45 / 75	60 / 100	126
Fattore di potenza in uscita [pf]	1	1	1	1	1
Installabile in parallelo (fino a)	4	4	4	4	4
Descrizione della struttura dell'armadio	5 MPX 15 PM 5 MPX 25 PM	7 MPW 42 PM	3 MPX 15 PM 3 MPX 25 PM + 3 ripiani batterie	4 MPX 15 PM 4 MPX 25 PM + 6 ripiani batterie	3 MPW 42 PM 5 ripiani batterie
Dimensioni [LxPxA] [mm]	600x1050x1200	600x1050x2000	600x1050x1600	600x1050x2000	600x1050x2000
Peso [kg] (senza PM[3]/BU[4])	145	300	190	350	340
Livello di rumorosità del sistema a 1 m [dBA±2]	<65	<68	<63	<64	<64
Efficienza modalità ECO	Fino al 99%				
Classe IP armadio	IP20 protezione delle dita (con sportelli dell'armadio aperti o chiusi)				
Ingresso del cavo	Posteriore dall'alto o dal basso				
Colore	RAL 9005				
Temp. ambiente per l'UPS	Da 0 °C a +40 °C				
Temperatura raccomandata per la durata della batteria	Da +20 °C a +25 °C				
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 - categoria C2; a norma RoHS Classificazione secondo IEC 62040-3 (Voltage Frequency Independent) VFI - SS - 111				
Tipi di armadio UPS mobili	Ruote orientabili (qualsiasi tipo di armadio è spedito senza PM e BU)				

[1] Compresa ridondanza.
[2] Per tolleranze più ampie si applicano ulteriori condizioni.
[3] PM = Power Module (sia che ci si riferisca a MPX 15 PM, MPX 25 PM o MPW 42 PM).
[4] BU = Battery Unit.

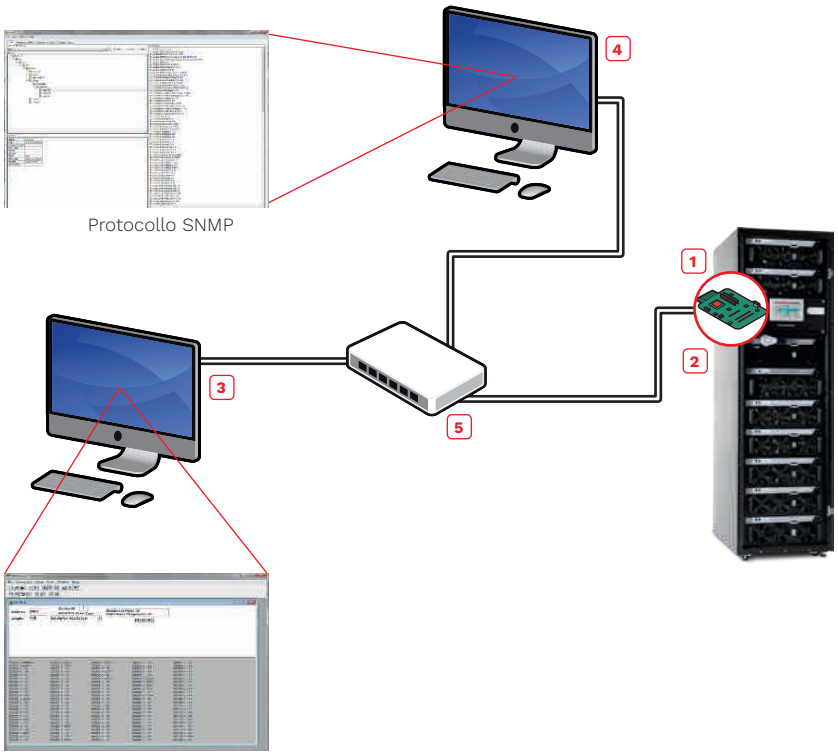
NOTA: tutte le caratteristiche indicate in un'unica riga si riferiscono a qualsiasi configurazione del sistema UPS, da uno a sette moduli in parallelo, se non diversamente specificato.

PROTOCOLLI INTEGRATI IN MULTI POWER



1	MPW / MPX
2	Browser Web
3	PowerShield³
4	Server posta
5	Switch Ethernet
═	Ethernet

PROTOCOLLI MULTI POWER CON SCHEDA NETMAN 208



Protocollo SNMP

Protocollo Modbus/TCP

1	MPW / MPX
2	Scheda NetMan 208
3	Manager Modbus/TCP
4	Manager SNMP
5	Switch Ethernet
═	Ethernet

02

Multi Power2

DATA CENTER INDUSTRY TRANSPORT

3:3 500-1000-1250-1600 kW

VFI TYPE
ONLINE

Modular

Lithium compatible

SmartGrid ready

USB plug

HIGHLIGHTS

- **Altissima efficienza**
- **Massima disponibilità**
- **Scalabilità senza rischi**
- **Smart Modular Architecture (SMA)**
- **Realmente sostenibili**

La gamma modulare Multi Power di Riello UPS protegge efficacemente l'alimentazione di applicazioni d'importanza critica in tutto il mondo da quasi un decennio. Con migliaia di moduli di potenza distribuiti in tutto il mondo, è riconosciuto come un sistema ad alte prestazioni ed estremamente affidabile.
Facendo tesoro dell'esperienza precedente e comprendendo a fondo le esigenze dei nostri clienti, abbiamo concepito una seconda generazione di soluzioni modulari per gli ambienti di calcolo ad alta densità che comprendono data center di piccole, medie e grandi dimensioni e qualsiasi altra applicazione di potenza di rilevanza critica. Riello Multi Power2 è l'evoluzione dell'UPS modulare, pensato per offrire una maggiore densità di potenza, una più semplice integrazione nelle installazioni, sia esistenti, sia nei nuovi impianti, e una maggiore efficienza operativa e flessibilità globale per ridurre sia l'investimento iniziale sia i costi d'esercizio. Il risultato dei nostri sforzi ha permesso di ottenere un sistema più sostenibile, compatto e affidabile, adatto alle applicazioni più impegnative. La soluzione si presenta non solo adatta agli ambienti critici IT ad altà densità, ma anche a tutti gli ambienti dove la continuità elettrica è una priorità e deve essere garantita senza pregiudicare le prestazioni generali. Grazie all'architettura modulare, il sistema può essere adattato alle esigenze di carico per evitare il sovradimensionamento e fornire prestazioni ottimali in qualsiasi condizione di lavoro. Con un nuovo modulo di potenza

ad altissima densità, disponibile in due diversi modelli, la nostra soluzione fornisce fino a 1600 kW in un singolo UPS e fino a 6400 kW con 4 sistemi in parallelo.

EFFICIENTE E SOSTENIBILE

Una delle maggiori sfide dei nostri tempi è la sostenibilità, non solo nel settore dei data center ma anche in molti altri campi, come la sanità, la produzione di energia, le telecomunicazioni, il commercio e l'istruzione. Per rispondere a questa esigenza, abbiamo sviluppato un nuovo modulo di potenza che si pone ai vertici della categoria, basato sulla più recente tecnologia al carburo di silicio (SiC) che riduce la necessità di raffreddamento e consente di realizzare soluzioni più compatte, affidabili e robuste.
I nostri moduli raggiungono un'efficienza del 98.1% in modalità ON LINE a doppia conversione, fornendo la migliore alimentazione possibile alle apparecchiature d'importanza critica e riducendo al minimo i costi d'esercizio e le perdite di energia.
L'alta efficienza è garantita anche in caso di carichi estremamente contenuti grazie alla modalità EFFICIENCY CONTROL che attiva automaticamente solo il numero necessario di Power Module, assicurando la massima efficienza e mantenendo al contempo il livello di ridondanza richiesto. Inoltre Multi Power2 è in grado di lavorare a temperature fino a 40 °C (senza declassamento), riducendo al minimo la richiesta e il consumo di sistemi di raffreddamento. Le nostre unità utilizzano tecnologie avanzate per offrire una comunicazione più veloce e affidabile tra tutte le parti del sistema e fornire prestazioni dinamiche straordinarie.

FLESSIBILE E SCALABILE

Multi Power2 è stato progettato per essere facilmente scalabile e rapidamente adattabile a qualsiasi aumento di carico grazie all'approccio pay-as-you-grow che ottimizza sia l'investimento iniziale sia il costo totale di proprietà (TCO - Total Cost of Ownership). La gamma comprende:

- MP2 – Multi Power2 fino a 500 kW;
- M2S – Multi Power2 Scalable da 1000 kW a 1600 kW.

L'armadio MP2 può ospitare fino a 8 moduli, mentre la versione M2S ne accetta fino a 30 (in base alla potenza dell'armadio e ai requisiti di ridondanza).
I Power Module sono disponibili in due diverse versioni da 67 kW - 3U: la versione standard (IGBT) può raggiungere un'efficienza del 96.5%, mentre la versione BLUE (SiC) vanta un'eccezionale efficienza del 98.1% in modalità ON LINE.
I moduli 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 (500 kW, 1000 kW, 1250 kW, 1600 kW) per gestire correnti di cortocircuito più elevate.

SMART MODULAR ARCHITECTURE (SMA)

La nostra Smart Modular Architecture (SMA) è il risultato di un nuovo approccio di progettazione incentrato su una profonda interconnessione tra hardware e software. Si tratta di un sistema estremamente reattivo che garantisce la continuità del business in ogni condizione operativa. Multi Power2 rappresenta un passo avanti per quanto riguarda ogni singola parte del sistema, dal modulo di potenza all'interfaccia utente e all'armadio:

- L'intelligenza è distribuita per evitare specifici punti di guasto e garantire la protezione dell'apparecchiatura anche in caso di anomalia.
- Durante l'inserimento di ogni modulo vengono eseguiti controlli automatici per verificarne lo stato ed escludere la presenza di componenti difettosi. Il funzionamento è completamente privo di rischi e consente all'utente di aumentare la potenza o la ridondanza del sistema, garantendo al contempo la protezione dei carichi tramite l'UPS. Se un modulo ha una versione firmware diversa, il sistema lo allineerà a uno degli altri moduli.
- L'aggiornamento completo del firmware può essere eseguito mentre l'unità lavora in modalità ON LINE a doppia conversione.
- Il monitoraggio continuo è possibile grazie ai numerosi sensori incorporati in ogni modulo: essi consentono all'utente di controllare lo stato dell'UPS e di analizzare i parametri di funzionamento e ambientali per garantire le migliori prestazioni operative. Le informazioni sulle effettive condizioni di lavoro facilitano poi la definizione dei servizi di manutenzione predittiva più adatti.
- La tecnologia di interleaving integrata garantisce una significativa riduzione dei valori di corrente di ripple e prolunga la durata di vita delle batterie e dei condensatori CC.

multipower

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

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

98% =

di efficienza
ON LINE doppia conversione

18 tonnellate
di CO_2 risparmiate

12.000 €
di risparmio sulla bolletta energetica

Valori annui calcolati per l'UPS MP2 500 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.

AFFIDABILE E RESILIENTE

Multi Power2 è estremamente affidabile, in quanto è stato progettato per evitare specifici punti di guasto. Questo principio si applica a tutte le parti dell'unità, compresa la struttura di comunicazione interna che è stata completamente riprogettata ed ora è costituita da due bus ad alta velocità separati e completamente ridondanti. Per garantire il massimo livello di qualità e controllo dei processi, ogni componente del sistema, dai moduli all'armadio, è progettato e prodotto in Italia; inoltre, tutti i fornitori dei componenti sono accuratamente selezionati attraverso un rigoroso processo di approvazione.
Tutti i moduli e le unità complete che escono dalla nostra linea di produzione sono sottoposti a prove specifiche per verificare che ogni componente funzioni correttamente.
Tutte le misure e i dati raccolti vengono analizzati per migliorare costantemente i prodotti e fornire ai nostri clienti le tecnologie più aggiornate.
Per prolungare la vita di servizio dell'UPS, ogni modulo è dotato di contatori di stato e sensori di temperatura e umidità integrati che forniscono analisi in tempo reale agli operatori.

ESTREMAMENTE FLESSIBILE

Multi Power2 è stato concepito per essere completamente personalizzabile per soddisfare le esigenze specifiche di ogni installazione e adattarsi rapidamente all'aumento del carico.
Grazie alla possibilità di sostituire le unità a caldo, l'aumento di potenza può essere effettuato con l'unità in funzione in modalità ON LINE a doppia conversione, senza alcuna interruzione dell'alimentazione al carico.
Tutti i componenti principali dell'UPS sono modulari e possono essere facilmente aggiunti e/o sostituiti dal tecnico, riducendo al minimo i costi di intervento sul posto ed evitando i tempi di inattività.

Multi Power2 è disponibile con diverse configurazioni e tipi di armadio:

- **PCM**: soluzione molto compatta con bypass manuale integrato.
- **PC0**: unità dotata di armadio I/O privo di interruttori di sezionamento per semplificare l'integrazione con l'infrastruttura elettrica esistente e per fare fronte a limiti di spazio.
- **PCS**: integrato per un'installazione completa, semplice e molto affidabile, incluso di interruttore sezionatore di ingresso principale, di bypass, di bypass manuale e di uscita.

Le unità sono state progettate con diverse caratteristiche di serie:

- Ingresso cavi dall'alto o dal basso;
- filtro aria;
- monitoraggio ventole;
- circuito di rilevamento backfeed e protezione;
- EFFICIENCY CONTROL Mode;
- modalità ACTIVE ECO;
- Power walk-in;
- batterie separate o comuni;
- compatibilità con diverse tecnologie di accumulo: VRLA, Li-Ion, NiCd, 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 interno di protezione contro il ritorno dell'alimentazione;
- ingresso cavi dal basso per MP2 500;
- trattamenti protettivi;
- protezione IP 31;
- barre di potenza Thermoscan;
- armadio di connessione (2 MP2 500);
- dispositivo di sincronizzazione (UGS);
- dispositivo di connessione a caldo (PSJ).

Ingombro ottimizzato

500 kW in soli 0.52 m^2

1.75 kW/dm^3 per il modulo di potenza

USO INTUITIVO

Multi Power2 è dotato di display touch screen a colori da 10” che fornisce contemporaneamente informazioni, misure e stati di funzionamento dell’intero sistema e di ogni singolo modulo di potenza. L’interfaccia utente include inoltre una barra a LED che fornisce informazioni immediate e chiare sullo stato corrente dell’UPS. Per garantire una connessione semplice, rapida e completa all’infrastruttura esistente, tutte le unità Multi Power2 sono dotate di serie di:

- scheda di rete NetMan 208;
- segnali In/Out configurabili integrati (10 ingressi e 8 uscite);
- 2 slot per l’installazione di accessori di comunicazione opzionali come adattatori di rete, contatti puliti extra, ecc.;
- R.E.P.O. (Remote Emergency Power Off).

Le unità sono inoltre compatibili con:

- Software di monitoraggio e shutdown PowerShield[3] per sistemi operativi Windows 11, 10, 8, Server 2022, 2019, 2016 e versioni precedenti, Windows Server Virtualization Hyper-V, macOS, Linux, Citrix XenServer e altri sistemi operativi Unix;
- RielloConnect per servizi di monitoraggio da remoto e proattivi.

MANUTENZIONE SEMPLIFICATA

L’unità è stata accuratamente progettata per semplificare le operazioni di posizionamento, installazione e manutenzione.

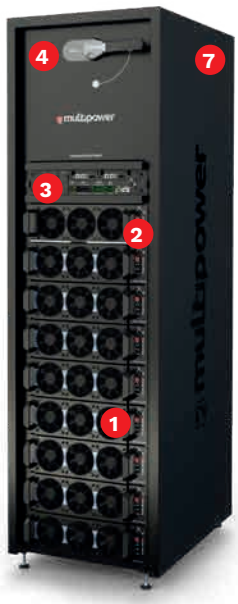
I terminali di connessione sono accessibili direttamente dalla parte anteriore dell’unità, per un utilizzo facile e sicuro.

Tutti gli elementi principali sono accessibili dalla parte anteriore e, essendo sostituibili a caldo, possono essere rimossi senza alcun rischio mentre l’unità sta ancora proteggendo il carico, riducendo al minimo il tempo medio di riparazione (Mean Time to Repair - MTTR).

Grazie all’intelligenza integrata, alla potente capacità di calcolo e all’eccezionale connettività, possiamo monitorare da remoto lo stato dell’UPS e fornire servizi dinamici e su misura per aumentarne la durata.

PANORAMICA

Power Cabinet MP2 500 PCM

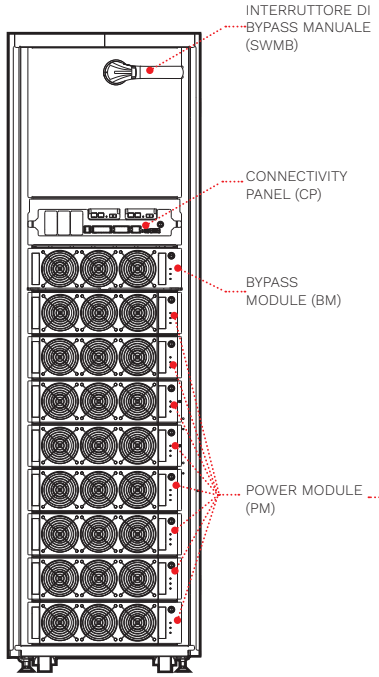


Power Cabinet M2S 1250 PCS

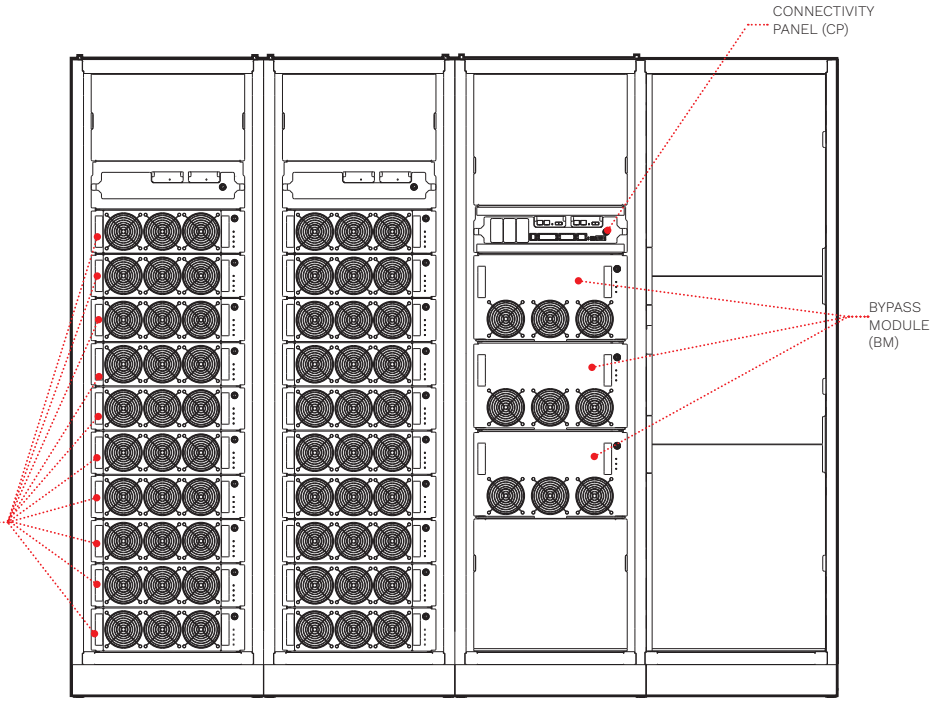
1. Power Module 67 kW - 3U.
2. Bypass statico modulare.
3. Connectivity Panel con:
   - Segnali di ingresso e uscita (10 ingressi, 8 uscite);
   - NetMan 208;
   - 2 slot di comunicazione aggiuntivi;
   - R.E.P.O.;
   - slot paralleli.
4. Interruttore di bypass manuale, di serie per tutti gli MP2 500 PCM.
5. 6. Armadi I/O, completi di interruttore di ingresso principale (5)* e interruttori di bypass, bypass manuale e uscita (6)*.
7. Ingresso cavi:
   MP2 500: dall’alto (dal basso opzionale);
   M2S 1000/1250/1600: dall’alto o dal basso.

*Disponibile per le versioni PCS.

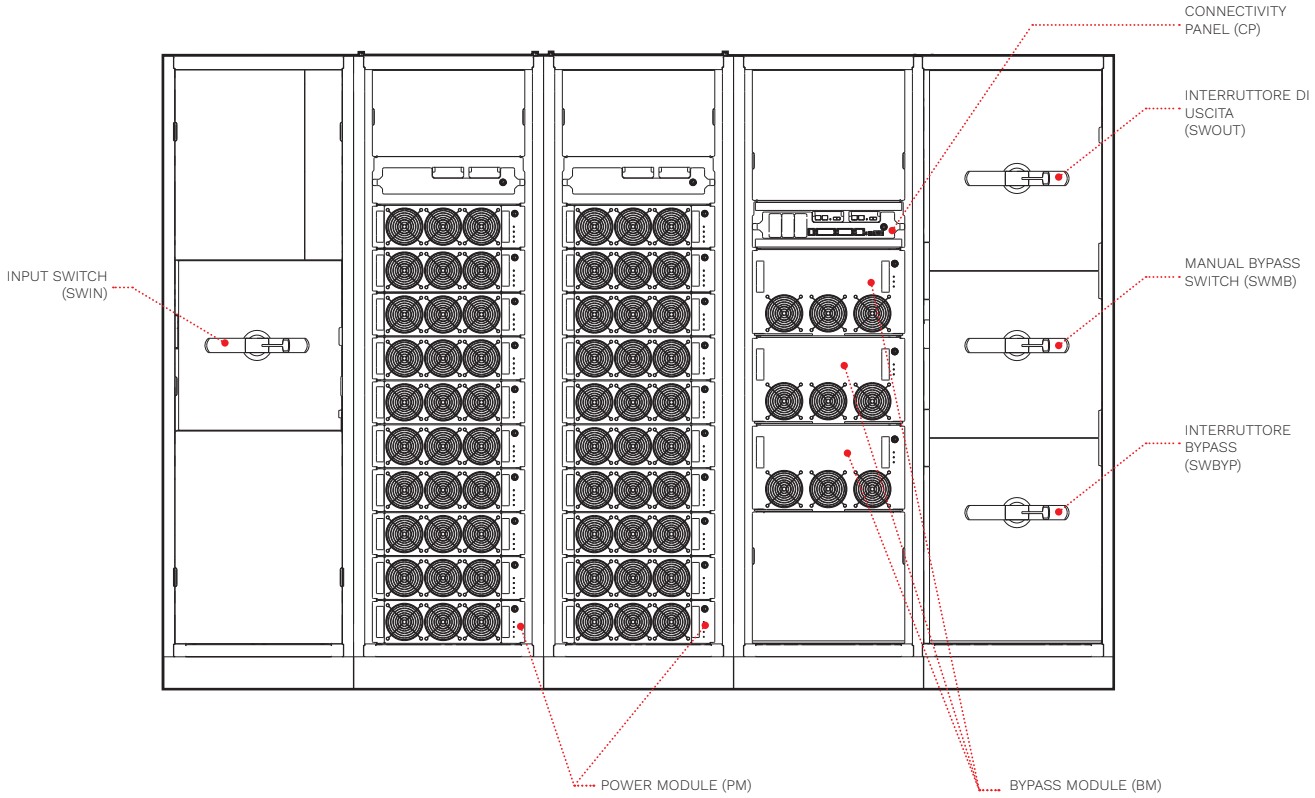
MP2 500 PCM
con bypass manuale fino a 500 kW
(fronte)



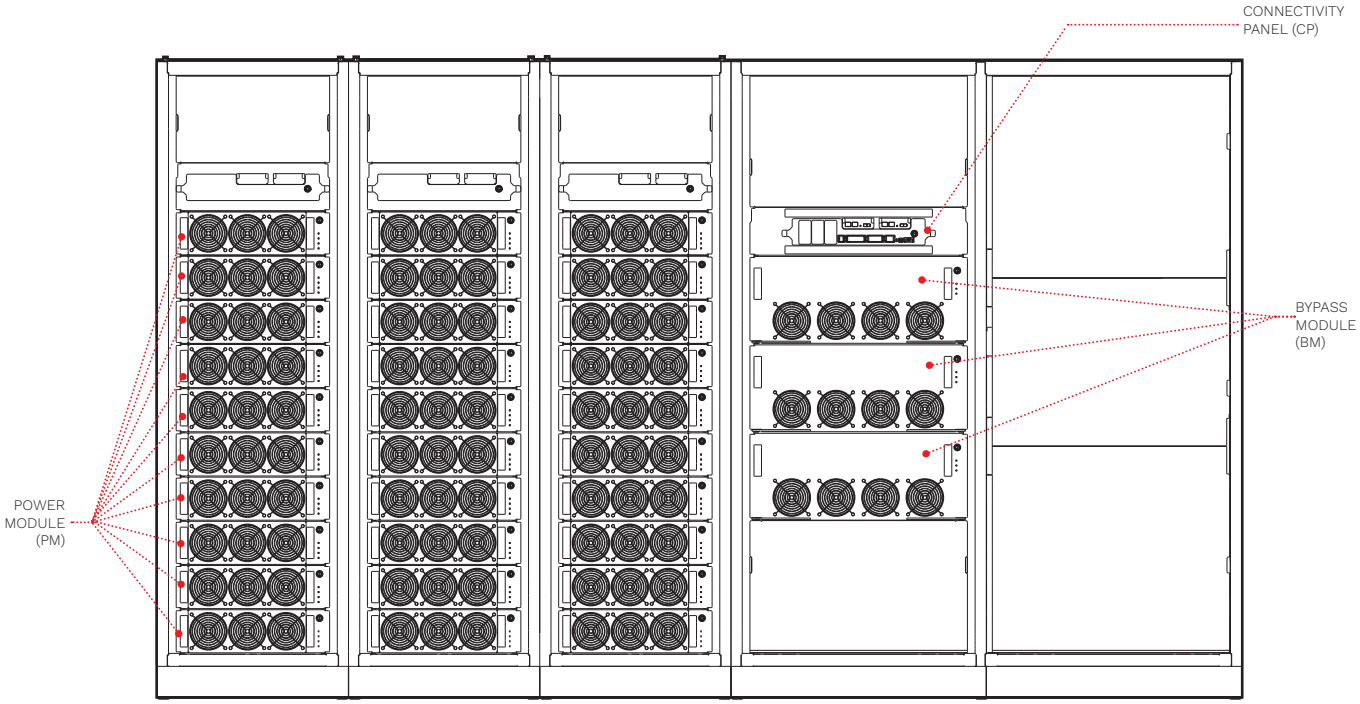
M2S 1000-1250 PC0
senza interruttori, fino a 1000 o 1250 kW
(fronte)



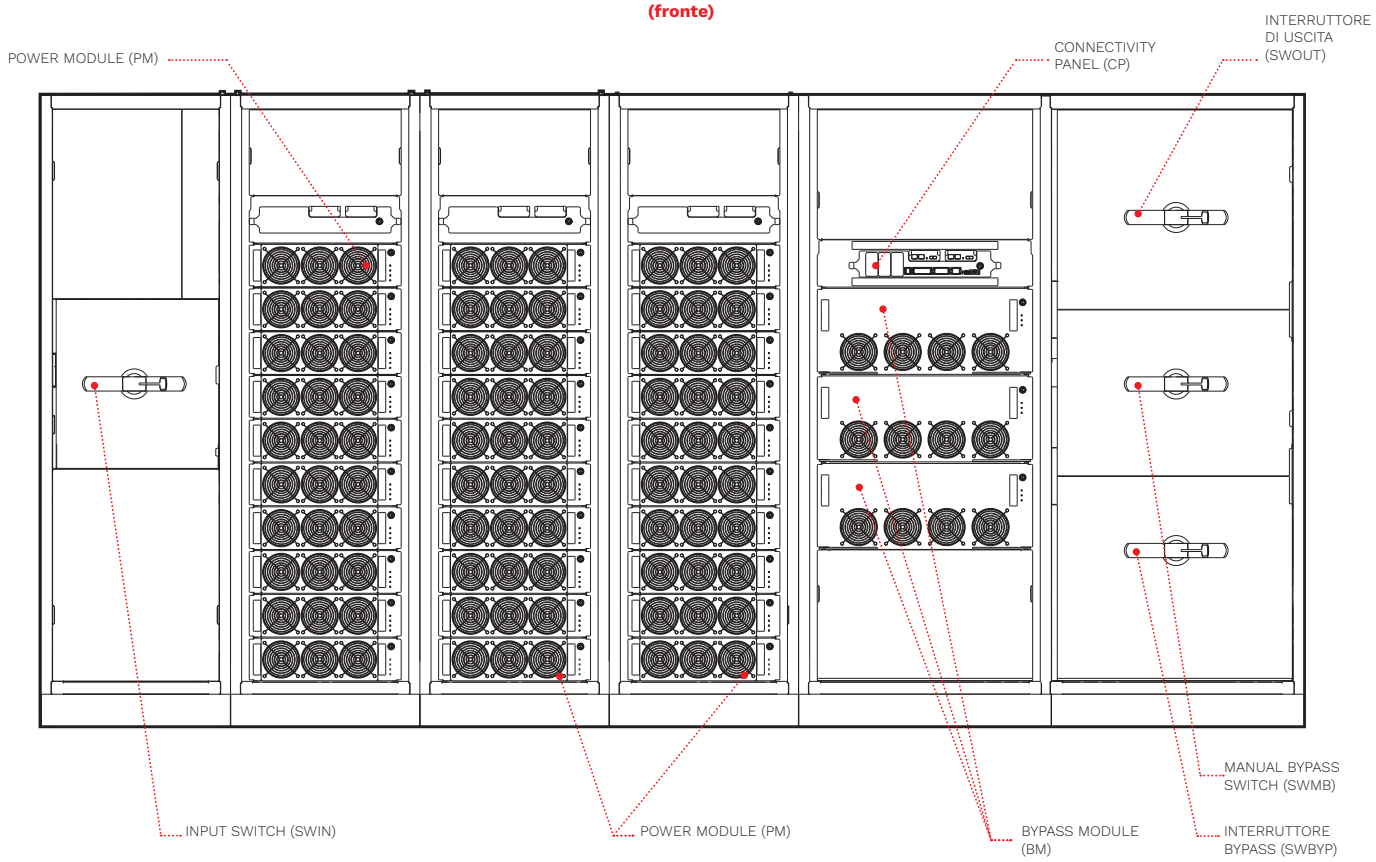
M2S 1000-1250 PCS
con interruttori di ingresso, bypass, uscita e bypass
manuale fino a 1000 o 1250 kW
(fronte)



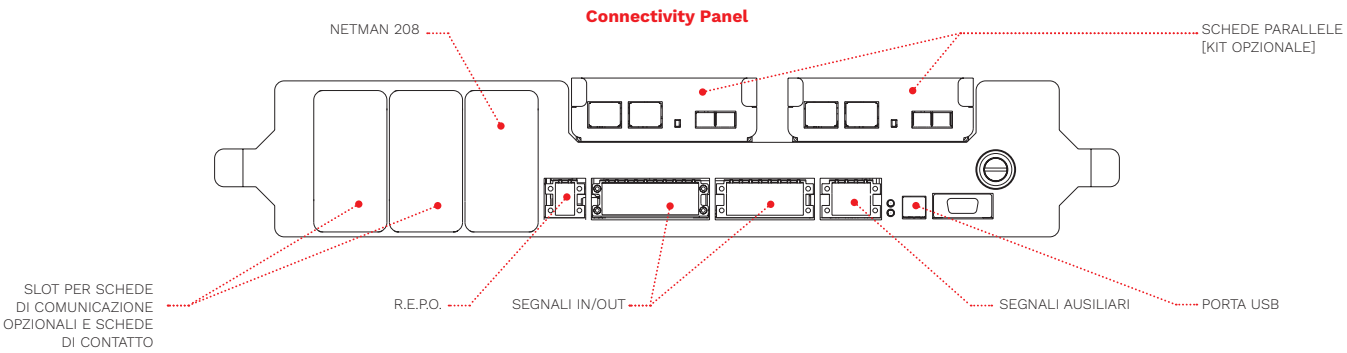
M2S 1600 PC0
senza interruttori, fino a 1600 kW
(fronte)



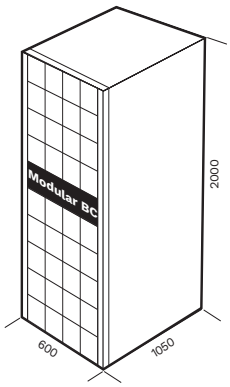
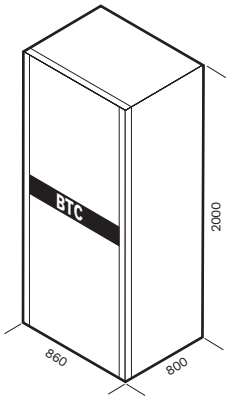
M2S 1600 PCS
con interruttori di ingresso, bypass, uscita e bypass manuale
fino a 1600 kW
(fronte)



DETTAGLI



BATTERY CABINET

MODELLI	**MPW BATTERY CABINET / MPW 170 BTC (BATTERY CABINET MODULARE)**	**BTC 2000 480V BB V8 3T BTC 2000 480V BB V9 3T BTC 2000 480V AB V9 3T (BATTERY CABINET CONVENZIONALE)**
MODELLI UPS	Selezionare la configurazione delle batterie in base alla potenza nominale dell'UPS	
Dimensioni [mm]		

OPZIONI

SOFTWARE
PowerShield³
PowerNetGuard

ACCESSORI
NETMAN 208
MULTICOM 302
MULTICOM 352
MULTICOM 372
MULTICOM 411
MULTICOM 421
MULTI I/O
MULTIPANEL

ACCESSORI PRODOTTO
Kit di parallelo
Sensore di temperatura batteria
Kit di protezione IP31
Scheda relè programmabile MULTICOM 392
Armadio di connessione (2x MP2 500)
Cold Start
Trattamento protettivo
Thermalscan
ENERGYMANAGER

MODELLO	Multi Power2 – da 500 a 1600 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]	500 - 1000 - 1250 - 1600 (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) a 264 (regolabile 250-264V) riferita al neutro			
Frequenza nominale [Hz]	50 o 60			
Tolleranza di frequenza	±5% (selezionabile)			
Sovraccarico	125% per 10 min; 150% per 1 min			
BATTERIE				
Configurazione batterie (sistemi paralleli)	Separata/Comune			
Tipo	VRLA, NiCd, 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	**MP2 500 Power Cabinet**	**M2S 1000 Power Cabinet**	**M2S 1250 Power Cabinet**	**M2S 1600 Power Cabinet**
Potenza nominale UPS[3] [kW]	500	1000	1250	1600
Alimentazione di bypass [kW]	500	1000	1250	1600
Fattore di potenza [pf]	1			
Slot moduli disponibili	8	20	20	30
Numero di PM per raggiungere la piena potenza	8x MP2 67 PM	15x MP2 67 PM	19x MP2 67 PM	24x MP2 67 PM
Installabile in parallelo fino a	4 unità			
Espandibilità della potenza massima [kW]	2000	4000	5000	6400
Dimensioni (LxPxA) [mm] e peso [kg] Tipo PCM[4]	600x870x1995 640	N.A.	N.A.	N.A.
Dimensioni (LxPxA) [mm] e peso [kg] Tipo PC0[5]	N.A.	2400x1025x2000 1866	2400x1025x2000 2014	3400x1025x2000 2465
Dimensioni (LxPxA) [mm] e peso [kg] Tipo PCS[6]	N.A.	3000x1025x2000 2216	3000x1025x2000 2364	4000x1025x2000 2815
Livello di rumorosità del sistema [dBA±2][1]	<69	<75		
Efficienza modalità ECO	Fino al 99%			
Classe IP armadio	IP20 (IP31 opzionale)			
Ingresso del cavo	Accesso frontale - dall'alto (dal basso opzionale)	Accesso frontale - dall'alto o dal basso		
Colore	RAL 9005			
Temp. ambiente per l'UPS	Da 0 °C a +40 °C			
Ventilazione	Da davanti a dietro			
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			
Tipi di armadio UPS mobili	Ruote (armadi spediti senza PM)	Transpallet		

[1] Si applicano condizioni.
[2] Per tolleranze più ampie si applicano ulteriori condizioni.
[3] La potenza nominale compresa tra 500 kW e 1600 kW può essere regolata con un numero selezionato di Power Module.
[4] Solo con interruttore di bypass manuale, peso comprensivo dei Power Module per raggiungere la piena potenza.
[5] Senza interruttori di ingresso, bypass, uscita, bypass manuale, peso comprensivo dei Power Module per raggiungere la piena potenza.
[6] Con interruttori di ingresso, bypass, uscita, bypass manuale, peso comprensivo dei Power Module per raggiungere la piena potenza.

Sentryum Rack

E-MEDICAL
EMERGENCY
INDUSTRY
TRANSPORT

1-3:1 20-160 kVA/kW
1-3:3 20-160 kVA/kW

VFI TYPE
ONLINE

Modular

Service
1st start

SmartGrid
ready

USB
plug

HIGHLIGHTS

- **Elevata adattabilità alla tensione d'ingresso**
- **Compatibilità con l'ambiente industriale**
- **Soluzione Plug & Play modulare**
- **Adatto per installazioni standalone e modulari**
- **Flessibilità totale**
- **Display touch screen grafico a colori**

La gamma Sentryum Rack è stata sviluppata in modo specifico per garantire la continuità di alimentazione in tutti quei settori ritenuti critici per condizioni ambientali o per i processi industriali da proteggere. Si tratta di un UPS ON LINE a doppia conversione, disponibile in versione standalone da 20 kVA/kW e in versioni modulari da 20 a 160 kVA/kW.
Sentryum Rack è disponibile nelle configurazioni con uscita monofase e trifase. Accetta in ingresso tensione monofase o trifase senza alcuna necessità di configurazioni speciali o intervento da parte dell'operatore. La tensione in ingresso può variare durante il funzionamento senza alcun reset o intervento manuale, pertanto l'UPS rileva automaticamente la tensione d'ingresso adattandosi di conseguenza.

COMPATIBILITÀ CON L'AMBIENTE INDUSTRIALE
L'elemento base è un modulo da 20 kVA/kW. La disposizione dei morsetti di collegamento è tale per cui la parte relativa ai segnali di comunicazione è isolata e separata rispetto alle connessioni di potenza (ingressi, uscita, batteria), assicurando perciò una totale immunità all'interferenza indotta dalla rete di alimentazione che negli ambienti industriali è tipicamente disturbata. Il flusso dell'aria, necessario alla ventilazione del modulo di potenza, è previsto dal fronte al retro. La velocità di ventilazione è gestita in modo intelligente in base alla temperatura ambiente rilevata e al livello di carico.
L'armadio Sentryum Rack è disponibile in 2 versioni, con uscita monofase e trifase; è progettato per alloggiare fino a 3 moduli (60 kVA/kW) e può essere collegato in parallelo

per un totale di 8 moduli e 160 kVA/kW di potenza. L'armadio Sentryum Rack è dotato di un pannello di distribuzione che contiene tutti i dispositivi per sezionare ciascun modulo (3 sezionatori di ingresso lato raddrizzatore, 3 sezionatori di ingresso lato bypass, 3 sezionatori di uscita, 3 portafusibili di batteria) nonché un bypass di manutenzione manuale che isola i 3 moduli e garantisce la continuità di alimentazione al carico. Sia i moduli sia gli armadi dispongono di linea di bypass separata dalla linea del raddrizzatore per garantire una maggiore disponibilità di alimentazione al sistema UPS e di conseguenza al carico.

SOLUZIONE PLUG & PLAY MODULARE

Sentryum Rack può essere acquistato come singolo modulo da 20 kVA/kW e installato in un armadio rack da 19 pollici o su un supporto meccanico fornito dall'utilizzatore. Il modulo può essere inoltre appoggiato sul lato destro; il display può essere ruotato di 90° in senso antiorario. È anche possibile installare il display a distanza (massimo 2 metri) nel caso in cui il modulo sia montato all'interno di un armadio. La connessione dei terminali di potenza (ingresso, uscita, batteria) prevede l'utilizzo di connettori Harting frontali che garantiscono semplicità e sicurezza operativa nelle fasi di inserimento/disinserimento, protezione contro contatti elettrici e immunità alle criticità tipiche degli ambienti industriali (polvere, umidità, particelle chimiche sospese). La rimozione e la sostituzione di un modulo guasto o l'inserimento nel sistema di un nuovo modulo possono essere eseguiti facilmente dal pannello anteriore.

FLESSIBILITÀ: ARMADIO STANDALONE E RACK

Il modulo Sentryum Rack può essere utilizzato come unità standalone o in configurazione parallela; aggiungendo semplicemente il kit di collegamento in parallelo per ogni modulo, il sistema UPS può espandersi in base alle esigenze (da 20 a 160 kVA/kW). Ogni modulo è completamente indipendente per quanto riguarda il controllo e la gestione delle interfacce operatore; ciò facilita tutte le operazioni di monitoraggio, controllo e individuazione delle anomalie, e contemporaneamente garantisce una maggiore affidabilità, in quanto eventuali malfunzionamenti di parti o accessori non si propagano sull'intero sistema. Sentryum Rack assicura una scalabilità verticale che minimizza la superficie di ingombro, pertanto l'utente può disporre di potenze da 20 a 60 kVA/kW per un singolo armadio Sentryum Rack senza aumentare incrementare lo spazio occupato. Il modulo da 20 kVA/kW in versione standalone è dotato di connettori plug-in Harting d'ingresso/uscita (ingressi, uscita, batteria) e di un cavo elettrico di tre metri di lunghezza per eseguire il cablaggio in base all'armadio di installazione.
I cavi non vengono forniti se si ordina il modulo montato nell'armadio Sentryum Rack, in quanto già installati al suo interno. Le versioni standalone dei moduli possono essere alloggiate in qualsiasi armadio o quadro elettrico adatto, poiché compatibili con la larghezza standard di 19".

ALTA EFFICIENZA, DISPONIBILITÀ DI POTENZA E AFFIDABILITÀ

Questa serie deriva dalla serie Sentryum e ne eredita le tecnologie principali e le versioni standalone dei moduli:

- potenza massima disponibile fino a 40 °C (kVA=kW fp unitario) ed efficienza VFI fino al 96.3%;
- sorgente a impatto zero, grazie a un bassissimo THDi d'ingresso (<3%), fp d'ingresso 0.99, funzione power walk-in, funzione di ritardo avvio power walk-in;
- corrente di ricarica delle batterie fino a 20 Ampere e ampia gamma di blocchi batteria (i blocchi batteria di serie 20+20 a 12 V con punto neutro centrale possono essere regolati da 15+15 a 22+22);
- inverter IGBT a tre livelli, con THDv di uscita estremamente basso;
- fino al 270% di corrente dell'inverter per 200 msec. e il 150% per 300 msec. consentono al sistema di gestire eventuali carichi di picco improvvisi (senza intervento del bypass statico) e forniscono la corrente di cortocircuito eventualmente necessaria durante il funzionamento a batteria;
- funzione "Cold start" per avviare l'UPS dalla batteria.

Sentryum Rack svolge inoltre una funzione di filtro e correttore del fattore di potenza nella rete di alimentazione elettrica a monte dell'UPS, eliminando le componenti armoniche e la potenza reattiva generata dalle utenze.

SMART BATTERY MANAGEMENT

Il sistema Smart Battery Management, compatibile anche con batterie agli ioni di litio e supercondensatori, consiste in una serie di funzioni e capacità che permettono di ottimizzare la gestione delle batterie e di ottenere le migliori prestazioni e la massima durata:

- ricarica batterie VRLA, AGM, GEL, vaso aperto e al nichel cadmio;
- disponibilità di diversi metodi di ricarica, come la ricarica a un livello di tensione (tipicamente utilizzata per le batterie VRLA AGM), la ricarica a due livelli di tensione (secondo le specifiche UI) e la ricarica ciclica (per ridurre il consumo di elettrolita e allungare la vita delle batterie VRLA);
- compensazione della tensione di ricarica in base alla temperatura ambiente;
- test delle batterie per diagnosticare in anticipo qualsiasi riduzione delle prestazioni o problemi delle batterie;
- protezione da scarica profonda, aumentando la tensione di fine scarica durante le scariche prolungate a basso carico, come raccomandato dai produttori di batterie;
- corrente di ripple trascurabile (componente residua di corrente alternata a bassa frequenza) utilizzando un caricabatterie ad alta frequenza;
- ampio intervallo di tensione per il funzionamento del raddrizzatore (fino a -40% a metà carico).

Armadio Sentryum Rack (modello monofase).

COMUNICAZIONE AVANZATA

Il modulo Sentryum Rack è dotato di schermo touch screen grafico a colori per la visualizzazione di informazioni sull'UPS, misurazioni, stati di funzionamento e allarmi in diverse lingue. La schermata predefinita visualizza lo stato dell'UPS, vari indicatori grafici relativi al percorso dell'energia attraverso l'UPS e le condizioni operative dei vari componenti (raddrizzatore, batterie, inverter, bypass) all'interno dell'UPS.
Inoltre, l'interfaccia utente include una barra UPS status led che fornisce informazioni

immediate e chiare sullo stato generale del gruppo di continuità cambiando colore (azzurro, blu, arancione e rosso) in base alla modalità e alle condizioni di funzionamento.

- Comunicazione avanzata, multipiattaforma, per tutti i sistemi operativi e ambienti di rete: software di monitoraggio e shutdown PowerShield³ incluso, per sistemi operativi Windows 11, 10, 8, Hyper-V, Server 2022, 2019, 2016 e versioni precedenti, Windows Server Virtualization Hyper-V, macOS, Linux, Citrix XenServer e altri sistemi operativi Unix;
- compatibile con le infrastrutture VMware per eseguire il normale spegnimento di host e cluster; per eseguire Vmotion e l'arresto prioritario di VM tramite la scheda di rete NetMan 208;
- compatibile con le infrastrutture Nutanix e Syneto per eseguire il normale spegnimento degli host; per eseguire Vmotion e l'arresto prioritario di VM tramite la scheda di rete NetMan 208;
- compatibile con RielloConnect (servizio di monitoraggio da remoto);
- porta RS232 su connettore RJ10 e porte USB;
- 2 slot per schede di comunicazione opzionali per accessori come adattatori di rete, contatti puliti, ecc.;
- Contact interface integrato dotato di 5 ingressi programmabili e 4 uscite programmabili;
- R.E.P.O. (Remote Emergency Power Off) per spegnere l'UPS tramite pulsante di emergenza remoto;
- pannello display grafico per connessione remota.

Modulo Sentryum Rack (soluzione standalone montata all'interno di un armadio rack da 19") – Compatibile con l'installazione in qualsiasi armadio da 19".

OPZIONI

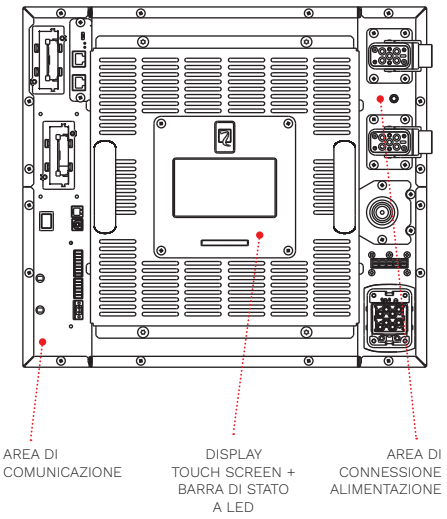
SOFTWARE
PowerShield³
PowerNetGuard

ACCESSORI
NETMAN 208
MULTICOM 302
MULTICOM 352
MULTICOM 384
MULTICOM 411
MULTICOM 421
MULTI I/O
MULTIPANEL

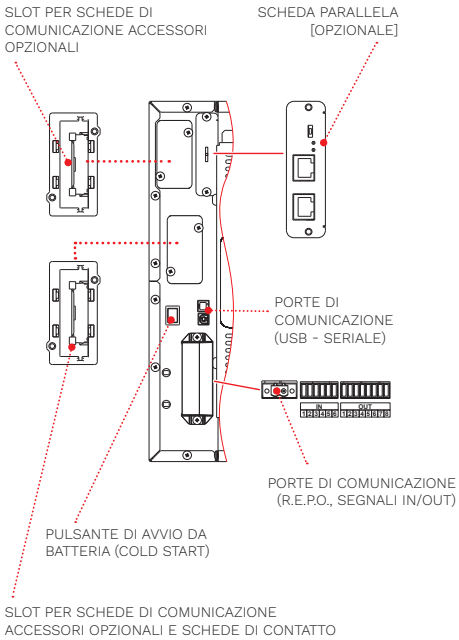
ACCESSORI PRODOTTO
Kit di parallelo
Sensore di temperatura batteria
MULTICOM 392
ENERGYMANAGER

DETTAGLI

Sentryum Rack (MODULO UPS - fronte)

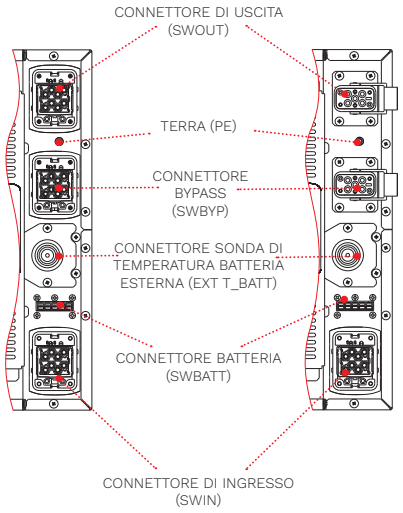


Area di comunicazione



Area di connessione alimentazione

Versione monofase ***Versione trifase***



MODELLI	Uscita monofase (SRM) da 20 kVA/kW a 160 kVA/kW	Uscita trifase (SRT) da 20 kVA/kW a 160 kVA/kW
INGRESSO		
Tensione nominale [V]	220 / 230 / 240 monofase + N e 380 / 400 / 415 trifase + N	
Frequenza nominale [Hz]	50 / 60	
Tolleranza di tensione [V]	230 / 400 ±20% a pieno carico[1]	
Tolleranza di frequenza [Hz]	40 - 72	
Fattore di potenza a pieno carico	0.99	
Distorsione di corrente	THDI ≤3%	
BYPASS		
Tensione nominale [V]	220 / 230 / 240 monofase + N	380 / 400 / 415 trifase + N
Numero di fasi	1 + N	3 + N
Tolleranza di tensione (ph-N) [V]	da 180 (regolabile 180-200) a 264 (regolabile 250-264V) riferita al neutro	
Frequenza nominale [Hz]	50 o 60 (selezionabile)	
Tolleranza di frequenza	±5% (selezionabile)	
Sovraccarico bypass	110% infinito, 125% per 60 min, 150% per 10 min	
USCITA		
Potenza nominale [kVA]	20	
Potenza attiva [kW]	20	
Fattore di potenza	1 fino a 40 °C	
Numero di fasi	1 + N	3 + N
Tensione nominale [V]	220[1] / 230 / 240 monofase + N (selezionabile)	380[1] / 400 / 415 trifase + N (selezionabile)
Frequenza nominale [Hz]	50 o 60	
Stabilità della frequenza in funzionamento batteria	0.01%	
Stabilità tensione	±1%	
Stabilità dinamica	EN 62040-3 Classe di prestazione 1 con carico non lineare	
Distorsione di tensione	<1% con carico resistivo lineare / ≤1.5% con carico non lineare	
BATTERIE		
Tipo	VRLA AGM/GEL/NiCd/Li-ion/SuperCaps	
Metodo di ricarica	Un livello, due livelli, ricarica ciclica (selezionabile)	
SPECIFICHE GENERALI		
Peso del Power Module [kg]	41	
Dimensioni del Power Module (LxPxA) [mm]	445(19")x664x397(9U)	
Peso dell'armadio [kg]	165 (Power Module esclusi)	
Dimensioni dell'armadio (LxPxA) [mm]	700x750x2060 (se fornito da Riello UPS)	
Numero max di Power Module per armadio	3	
Comunicazioni per ogni Power Module	Barra a led di stato UPS - Display touch screen grafico da 5" - 2 slot per interfaccia di comunicazione USB - RS232 - Contact interface con 5 relè di ingresso e 4 di uscita con isolamento ottico	
Temperatura ambiente per il Power Module	Da 0 °C a +40 °C	
Temperatura raccomandata per la durata della batteria	Da +20 °C a +25 °C	
Intervallo di umidità relativa	5-95% non condensata	
Colore	RAL 9005	
Livello di rumorosità a 1 m [dBA ±2] SMART ACTIVE	<40 per modulo singolo	
Classe IP	IP20	
Efficienza SMART ACTIVE	Fino al 99%	
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 EN 62040-3 (Voltage Frequency Independent) VFI - SS - 111	
Movimentazione	Transpallet (armadio UPS) - 2 operatori (Power Module UPS)	

[1] *Per tolleranze più ampie si applicano ulteriori condizioni.*

Sentryum Rack Marine

TRANSPORT

VFI TYPE
ONLINE

Modular

Service
1st start

SmartGrid
ready

USB
plug

1-3:1 20-160 kVA/kW
1-3:3 20-160 kVA/kW

HIGHLIGHTS

- **Elevata adattabilità alla tensione d'ingresso**
- **Compatibile con ambienti marini**
- **Armadio in acciaio ad alte prestazioni e ad alta resistenza**
- **Nessuna necessità di spazio libero attorno all'armadio**
- **Soluzione Plug & Play modulare**
- **Adatto per installazioni standalone e modulari**
- **Flessibilità totale**
- **Display touch screen grafico sia sul modulo che sulla porta anteriore dell'armadio**

La gamma Sentryum Rack Marine è stata specificamente sviluppata per garantire la continuità di energia in tutti quei settori ritenuti critici per le condizioni ambientali o per i processi marittimi da proteggere.
Si tratta di un UPS ON LINE a doppia conversione, disponibile in versione standalone da 20 kVA/kW e in versioni modulari da 20 a 160 kVA/kW. Sentryum Rack Marine è disponibile nelle configurazioni con uscita monofase e trifase. Accetta in ingresso tensione monofase o trifase senza alcuna necessità di configurazioni speciali o intervento da parte dell'operatore. La tensione in ingresso può variare durante il funzionamento senza alcun reset o intervento manuale, pertanto l'UPS rileva automaticamente la tensione d'ingresso e risponde di conseguenza.

COMPATIBILE CON AMBIENTI MARINI
L'elemento costitutivo di base è un modulo da 20 kVA/kW. La disposizione dei morsetti di collegamento è tale per cui la parte relativa ai segnali di comunicazione è isolata e separata rispetto alle connessioni di potenza (ingressi, uscita, batteria), assicurando perciò una totale immunità all'interferenza indotta dalla rete di alimentazione che negli ambienti marittimi è tipicamente disturbata. Il flusso dell'aria, necessario alla ventilazione del modulo di potenza, è previsto dal fronte al retro. La velocità di ventilazione è gestita in modo intelligente in base alla temperatura ambiente rilevata e al livello di carico.
Le PCB di ogni modulo sono sottoposte a un trattamento protettivo. Poiché tutti i componenti sono completamente accessibili

dalla parte anteriore di ciascun modulo e grazie al sistema di ventilazione frontale, l'armadio Sentryum Rack Marine può essere installato direttamente a parete o schiena contro schiena. Le caratteristiche costruttive dell'armadio (montanti scatolati saldati con laser a fibra e realizzati in lamiera d'acciaio a bassa lega ad alta resistenza), compreso il basamento completo di smorzatori di vibrazioni, rendono Sentryum Rack Marine adatto all'installazione negli ambienti più difficili.
L'armadio Sentryum Rack Marine è disponibile in 2 versioni, con uscita monofase e trifase; è progettato per alloggiare fino a 3 moduli (60 kVA/kW) e può essere collegato in parallelo per un totale di 8 moduli e 160 kVA/kW di potenza. L'armadio Sentryum Rack Marine è dotato di un pannello di distribuzione che contiene tutti i dispositivi per sezionare ciascun modulo (3 sezionatori di ingresso lato raddrizzatore, 3 sezionatori di ingresso lato bypass, 3 sezionatori di uscita, 3 portafusibili di batteria), nonché un bypass di manutenzione manuale che isola i 3 moduli e garantisce la continuità di alimentazione al carico. Sia i moduli sia gli armadi dispongono di linea di bypass separata dalla linea del raddrizzatore per garantire una maggiore disponibilità di alimentazione al sistema UPS e di conseguenza al carico. Su richiesta sono disponibili armadi con adattatori di tensione in ingresso e in uscita per soddisfare tutti i requisiti tipici delle installazioni navali e garantire l'isolamento galvanico.

SOLUZIONE PLUG & PLAY MODULARE

Sentryum Rack Marine può essere acquistato come singolo modulo da 20 kVA/kW e installato in un armadio rack da 19 pollici o su un supporto meccanico fornito dall'utilizzatore. Il modulo può essere inoltre appoggiato sul lato destro; il display può essere ruotato di 90° in senso antiorario. È anche possibile installare il display a distanza (massimo 2 metri) nel caso in cui il modulo sia montato all'interno di un armadio.
La connessione dei terminali di potenza (ingressi, uscita, batteria) prevede l'utilizzo di connettori Harting frontali che garantiscono semplicità e sicurezza operativa nelle fasi di inserimento/disinserimento, protezione contro contatti elettrici e immunità alle criticità tipiche degli ambienti marittimi (polvere, umidità, atmosfera salmastra, particelle chimiche sospese). La rimozione e la sostituzione di un modulo guasto o l'inserimento nel sistema di un nuovo modulo possono essere eseguiti facilmente dal pannello anteriore.

FLESSIBILITÀ:
ARMADIO STANDALONE E RACK

Il modulo Sentryum Rack Marine può essere utilizzato come unità standalone o in configurazione parallela; aggiungendo semplicemente il kit di collegamento in parallelo per ogni modulo, il sistema UPS può espandersi in base alle esigenze (da 20 a 160 kVA/kW). Ogni modulo è completamente indipendente per quanto riguarda il controllo e la gestione delle interfacce operatore; ciò facilita tutte le operazioni di monitoraggio, controllo e individuazione delle anomalie, e contemporaneamente garantisce una maggiore affidabilità, in quanto eventuali malfunzionamenti di parti o accessori non si propagano sull'intero sistema. Sentryum Rack Marine offre una scalabilità verticale che minimizza la superficie di ingombro; pertanto l'utente può disporre di potenze da 20 a 60 kVA/kW in un singolo armadio Sentryum Rack Marine senza incrementare lo spazio occupato. Il modulo da 20 kVA/kW in versione standalone è dotato di connettori plug-in Harting d'ingresso/uscita (ingressi, uscita, batteria) e di un cavo elettrico di tre metri di lunghezza per eseguire il cablaggio in base all'armadio di installazione. I cavi non vengono forniti se si ordina il modulo montato nell'armadio Sentryum Rack Marine, in quanto già installati al suo interno. Le versioni standalone dei moduli possono essere alloggiate in qualsiasi armadio o quadro elettrico adatto, poiché sono compatibili con la larghezza standard di 19".

ALTA EFFICIENZA, DISPONIBILITÀ DI POTENZA E AFFIDABILITÀ

Questa serie deriva dalla serie Sentryum e ne eredita le tecnologie principali e le versioni standalone dei moduli:

- potenza massima disponibile fino a 45 °C (kVA=kW fp unitario) ed efficienza VFI fino al 96.3%;
- sorgente a impatto zero, grazie a un bassissimo THDi d'ingresso (<3%), fp d'ingresso 0.99, funzione power walk-in, funzione di ritardo avvio power walk-in;
- corrente di ricarica delle batterie fino a 20 Ampere e ampia gamma di blocchi batteria (i blocchi batteria di serie 20+20 a 12 V con punto neutro centrale possono essere regolati da 15+15 a 22+22);
- inverter IGBT a tre livelli, con THDv di uscita estremamente basso;
- fino al 270% di corrente dell'inverter per 200 msec. e il 150% per 300 msec. consentono al sistema di gestire eventuali carichi di picco improvvisi (senza intervento del bypass statico) e forniscono la corrente di cortocircuito eventualmente necessaria durante il funzionamento a batteria;
- funzione "Cold start" per avviare l'UPS dalla batteria.

Sentryum Rack Marine svolge inoltre una funzione di filtro e correttore del fattore di potenza nella rete di alimentazione elettrica a monte dell'UPS, eliminando le componenti armoniche e la potenza reattiva generata dalle utenze.

SMART BATTERY MANAGEMENT

Il sistema Smart Battery Management, compatibile anche con batterie agli ioni di litio e supercondensatori, consiste in una serie di funzioni e capacità che permettono di ottimizzare la gestione delle batterie e di ottenere le migliori prestazioni e la massima durata:

- ricarica batterie VRLA, AGM, GEL, vaso aperto e al nichel cadmio;
- disponibilità di diversi metodi di ricarica, come la ricarica a un livello di tensione (tipicamente utilizzata per le batterie VRLA AGM), la ricarica a due livelli di tensione (secondo le specifiche UI) e la ricarica ciclica (per ridurre il consumo di elettrolita e allungare la vita delle batterie VRLA);
- compensazione della tensione di ricarica in base alla temperatura ambiente;
- test delle batterie per diagnosticare in anticipo qualsiasi riduzione delle prestazioni o problemi delle batterie;
- protezione da scarica profonda, aumentando la tensione di fine scarica durante le scariche prolungate a basso carico, come raccomandato dai produttori di batterie;
- corrente di ripple trascurabile (componente residua di corrente alternata a bassa frequenza) utilizzando un caricabatterie ad alta frequenza;
- ampio intervallo di tensione per il funzionamento del raddrizzatore (fino a -40% a metà carico).

COMUNICAZIONE AVANZATA

Il modulo Sentryum Rack Marine è dotato di display touch screen grafico a colori per la visualizzazione di informazioni sull'UPS, misurazioni, stati di funzionamento e allarmi in diverse lingue. La schermata predefinita visualizza lo stato dell'UPS, vari indicatori grafici relativi al percorso dell'energia attraverso l'UPS e le condizioni operative dei vari componenti (raddrizzatore, batterie, inverter, bypass) all'interno dell'UPS.
Inoltre, l'interfaccia utente include una barra UPS status led che fornisce informazioni immediate e chiare sullo stato generale del gruppo di continuità cambiando colore (azzurro, blu, arancione e rosso) in base alla modalità e alle condizioni di funzionamento. Grazie al display touch screen a colori da 10" (capacitivo) posizionato sullo porta anteriore dell'armadio Sentryum Rack Marine, è

possibile monitorare l'intero sistema UPS e lo stato di ogni modulo di potenza montato all'interno dell'armadio.

- Comunicazione avanzata, multipiattaforma, per tutti i sistemi operativi e ambienti di rete: software di monitoraggio e shutdown PowerShield3 incluso, per sistemi operativi Windows 11, 10, 8, Hyper-V, Server 2022, 2019, 2016 e versioni precedenti, Windows Server Virtualization Hyper-V, macOS, Linux, Citrix XenServer e altri sistemi operativi Unix;
- compatibile con le infrastrutture VMware per eseguire il normale spegnimento di host e cluster; per eseguire Vmotion e l'arresto prioritario di VM tramite la scheda di rete NetMan 208;
- compatibile con le infrastrutture Nutanix e Syneto per eseguire il normale spegnimento degli host; per eseguire Vmotion e l'arresto prioritario di VM tramite la scheda di rete NetMan 208;
- compatibile con RielloConnect (servizio di monitoraggio da remoto);
- porta RS232 su connettore RJ10 e porte USB;
- 2 slot per schede di comunicazione opzionali per accessori come adattatori di rete, contatti puliti, ecc.;
- Contact interface integrato dotato di 5 ingressi programmabili e 4 uscite programmabili;
- R.E.P.O. (Remote Emergency Power Off) per spegnere l'UPS tramite pulsante di emergenza remoto;
- pannello display grafico per connessione remota.

Modulo Sentryum Rack Marine (soluzione standalone montata all'interno di un armadio rack da 19") – Compatibile con l'installazione in qualsiasi armadio da 19".

OPZIONI

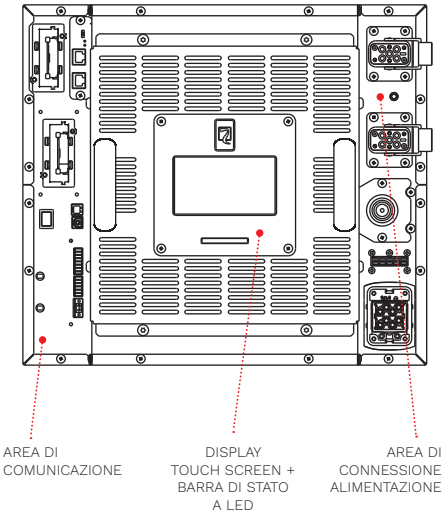
SOFTWARE
PowerShield[3]
PowerNetGuard

ACCESSORI
NETMAN 208
MULTICOM 302
MULTICOM 352
MULTICOM 384
MULTICOM 411
MULTICOM 421
MULTI I/O
MULTIPANEL

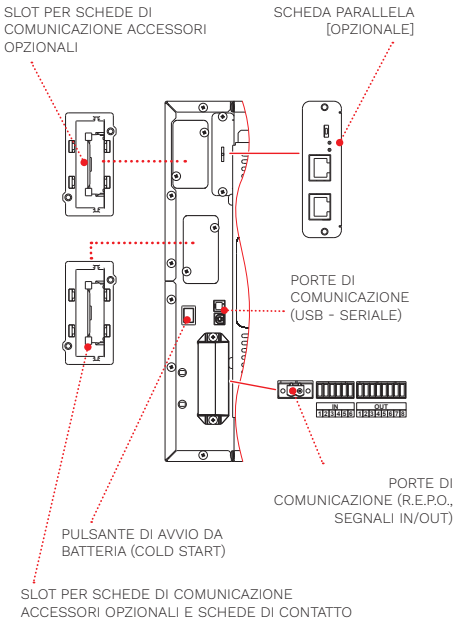
ACCESSORI PRODOTTO
Kit di parallelo
Sensore di temperatura batteria
MULTICOM 392
ENERGYMANAGER

DETTAGLI

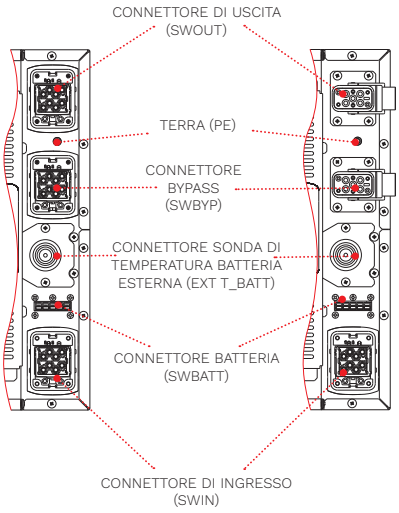
Sentryum Rack Marine (MODULO UPS - fronte)



Area di comunicazione

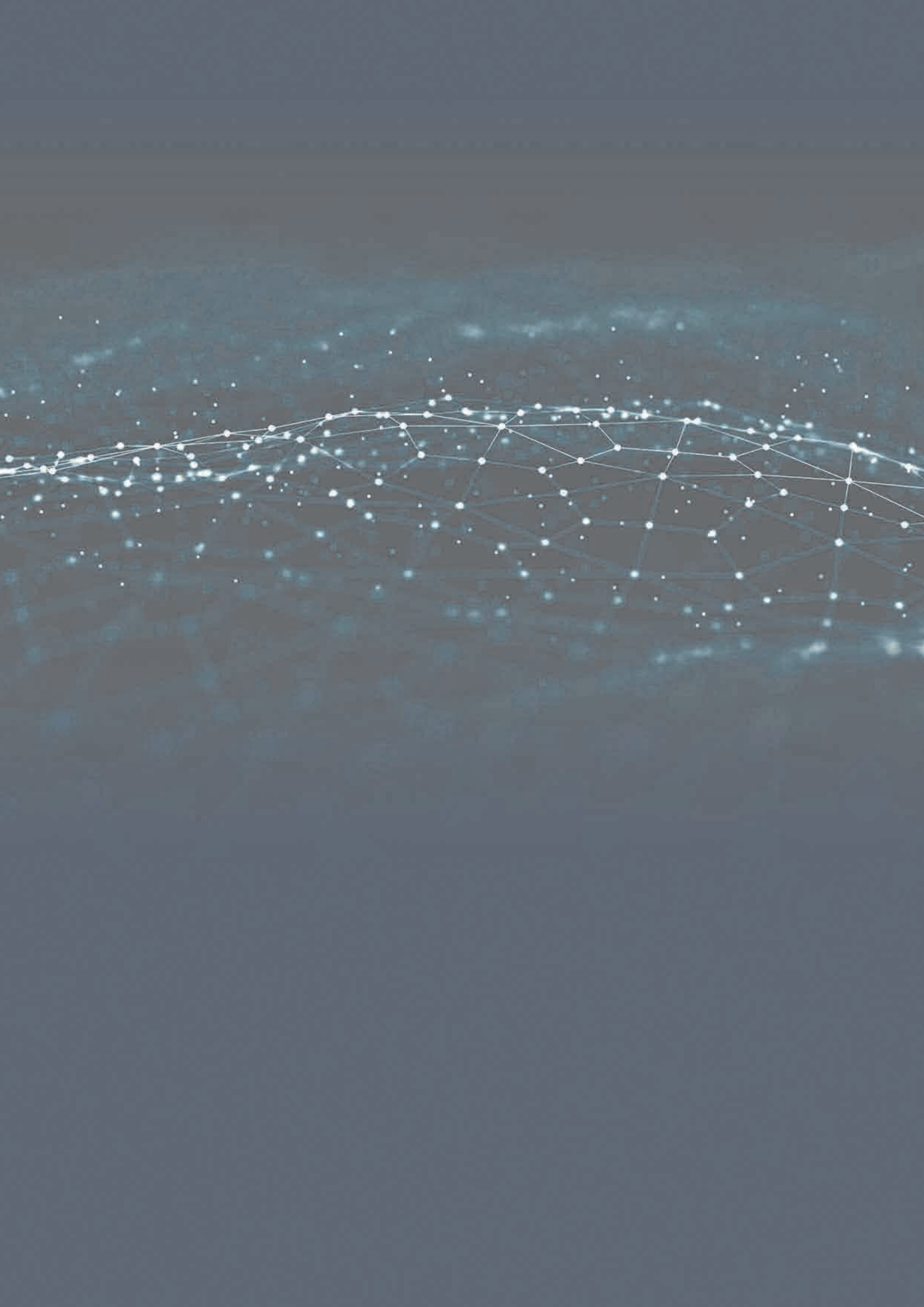


Area di connessione alimentazione



MODELLI	Uscita monofase (SMM) da 20 kVA/kW a 160 kVA/kW	Uscita trifase (SMT) da 20 kVA/kW a 160 kVA/kW
INGRESSO		
Tensione nominale [V]	220 / 230 / 240 monofase + N e 380 / 400 / 415 trifase + N	
Frequenza nominale [Hz]	50 / 60	
Tolleranza di tensione [V]	230 / 400 ±10% a pieno carico[1]	
Tolleranza di frequenza [Hz]	40 - 72	
Fattore di potenza a pieno carico	0.99	
Distorsione di corrente	THDI ≤3%	
BYPASS		
Tensione nominale [V]	220 / 230 / 240 monofase + N	380 / 400 / 415 trifase + N
Numero di fasi	1 + N	3 + N
Tolleranza di tensione (ph-N) [V]	da 180 (regolabile 180-200) a 264 (regolabile 250-264V) riferita al neutro	
Frequenza nominale [Hz]	50 o 60 (selezionabile)	
Tolleranza di frequenza	±5% (selezionabile)	
Sovraccarico bypass	110% infinito, 125% per 60 min, 150% per 10 min	
USCITA		
Potenza nominale [kVA]	20	
Potenza attiva [kW]	20	
Fattore di potenza	1 fino a 45 °C	
Numero di fasi	1 + N	3 + N
Tensione nominale [V]	220[1] / 230 / 240 monofase + N (selezionabile)	380[1] / 400 / 415 trifase + N (selezionabile)
Frequenza nominale [Hz]	50 o 60	
Stabilità della frequenza in funzionamento batteria	0.01%	
Stabilità tensione	±1%	
Stabilità dinamica	EN 62040-3 Classe di prestazione 1 con carico non lineare	
Distorsione di tensione	<1% con carico resistivo lineare / ≤1.5% con carico non lineare	
BATTERIE		
Tipo	VRLA AGM/GEL/NiCd/Li-ion/SuperCaps	
Metodo di ricarica	Un livello, due livelli, ricarica ciclica (selezionabile)	
SPECIFICHE GENERALI		
Peso del Power Module [kg]	41	
Dimensioni del Power Module (LxPxA) [mm]	445(19”)x664x397(9U)	
Peso dell’armadio [kg]	165 (Power Module esclusi)[3]	
Dimensioni del Power Cabinet (LxPxA) [mm]	615x830x2100 (se fornito da Riello UPS)[3]	
Numero max di Power Module per armadio	3	
Comunicazioni per ogni Power Module	Barra a led di stato UPS - Display touch screen grafico da 5” - 2 slot per interfaccia di comunicazione USB - RS232 - Contact interface con 5 relè di ingresso e 4 di uscita con isolamento ottico	
Temperatura ambiente per il Power Module	Da 0 °C a +45 °C	
Temperatura raccomandata per la durata della batteria	Da +20 °C a +25 °C	
Intervallo di umidità relativa	5-95% non condensata	
Colore	Modulo RAL 7035[4]	
Livello di rumorosità a 1 m [dBA ±2] SMART ACTIVE	<40 per modulo singolo	
Classe IP	IP20	
Efficienza SMART ACTIVE	Fino al 99%	
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 EN 62040-3 (Voltage Frequency Independent) VFI - SS - 111[2]	
Movimentazione	Transpallet (armadio UPS) - 2 operatori (Power Module UPS)	

[1] *Per tolleranze più ampie si applicano ulteriori condizioni.*
[2] *Approvazione di tipo marittimo (in corso).*
[3] *Le dimensioni complessive del sistema UPS completo dipendono dalla configurazione richiesta.*
[4] *Il colore esterno dell’armadio può essere personalizzato in base alle esigenze del cliente utilizzando il sistema di abbinamento dei colori RAL.*



UPS per il Nord America (Normative UL/CSA)

INTRODUZIONE

Con oltre 35 anni di esperienza nel settore della conversione di potenza, il Gruppo Riello Elettronica fornisce, attraverso il suo marchio principale Riello UPS, soluzioni di alimentazione innovative, ad alta efficienza energetica, scalabili e convenienti per garantire energia di qualità in applicazioni quali data center, sistemi elettromedicali e sanitari, illuminazione di emergenza, impianti industriali, telecomunicazioni e uffici (Digital Living). Attraverso la propria filiale statunitense RPS America Inc. con sede in Ohio, il Gruppo Riello Elettronica offre una vasta gamma di UPS conformi a tutte le normative nordamericane (UL/CSA). Riello UPS America è costantemente impegnata a fornire prodotti e servizi di alta qualità per garantire che i clienti possano ottenere le migliori prestazioni dai loro UPS, assicurando un'elevata disponibilità e ottimizzando il costo totale di proprietà. La qualità della produzione è parte integrante della filosofia aziendale di Riello UPS America, a partire dall'ordine del cliente, lungo l'intera catena produttiva e fino alla consegna.

Un alto livello di attenzione alla qualità è essenziale in ogni fase del processo; inoltre, ogni UPS viene sottoposto a un test elettrico completo prima di lasciare la fabbrica. Anche le prove di accettazione in fabbrica (FAT) sono un servizio fondamentale per Riello UPS America. La ricerca della qualità, l'ottimizzazione delle risorse e la forte spinta all'innovazione tecnologica, unite a serietà, coerenza ed esperienza, fanno di RPS America Inc. un'azienda in grado di rispondere alle esigenze di un mercato in rapida crescita.

Per maggiori informazioni sulla gamma di prodotti Riello UPS per il Nord America, si rimanda al sito ***www.rielloupsamerica.com.***

Sentinel Pro

True-ON LINE UPS System
1:1 700-3000 VA
Ingresso 208-240 V 60 Hz
Uscita 220/240 V 60 Hz

DIGITAL LIVING · E-MEDICAL · EMERGENCY · INDUSTRY

ONLINE · **Tower** · **GS Nemko** certified · **Plug & Play** installation · **USB** plug

- **Fattore di potenza 0.9**
- **Flessibilità operativa**
- **Funzione Emergency**
- **Ottimizzazione della batteria**
- **Autonomia espandibile**
- **Basso livello di rumorosità**

Sentinel Pro presenta un design esclusivo e compatto e prestazioni migliorate create dal team di ricerca e sviluppo Riello UPS. Sentinel Pro utilizza la tecnologia ON LINE a doppia conversione garantendo i massimi livelli di affidabilità e la massima protezione per carichi critici come server e applicazioni IT e voce/dati. Nelle applicazioni per la continuità del business che richiedono lunghi tempi di funzionamento da batteria, è possibile espandere l'autonomia di svariate ore con l'utilizzo dei modelli ER dotati di caricabatterie potenziati. Il pannello del display è stato completamente riprogettato inserendo un display LCD che mostra le tensioni di ingresso e di uscita, le letture batteria e le indicazioni sullo stato operativo dell'UPS. L'inverter e lo stadio di controllo a microprocessore sono completamente riprogettati per garantire efficienza aumentata e maggiori opzioni di configurazione. Massima espandibilità: Sentinel Pro è dotato di serie di una porta USB e uno slot di espansione per l'utilizzo delle schede di conversione di protocollo o delle schede con contatti a relè. In un'ottica di risparmio energetico, Sentinel Pro è stato dotato anche di un pulsante di blocco per azzerare il consumo energetico nei periodi di inattività prolungata (ECO LINE). Sentinel Pro è disponibile nei modelli da 700 VA, 1000 VA, 1500 VA, 2200 VA e 3000 VA.

Sentinel RT 1-3 kVA/kW

True-ON LINE
Rack/Tower UPS System
1:1 1-3 kVA/kW
Ingresso 100-127 V 60 Hz
Uscita 100/110/115/120/127 V 60 Hz

DIGITAL LIVING | E-MEDICAL | EMERGENCY | INDUSTRY

VFI TYPE **ON**LINE | **Tower** | **Plug & Play** installation | **USB** plug | TÜV Rheinland of North America, Inc. US

- **Fattore di potenza 1 kW = kVA**
- **Installazione semplificata**
- **Tensione di uscita di alta qualità**
- **Alta affidabilità delle batterie**

Sentinel RT è progettato per alimentare carichi critici come server, sistemi di accumulo, apparecchiature telefoniche, sistemi medici e applicazioni industriali. L'UPS è ideale per Blade server con fattore di potenza di ingresso vicino alla grandezza unitaria (1). L'UPS può essere utilizzato come UPS tower o all'interno di un armadio montato su rack e occupa solo 2U in altezza. Sentinel RT presenta un design moderno, una scelta di formati funzionali e rappresenta la tecnologia più avanzata del team di ricerca e sviluppo Riello UPS. L'UPS può raggiungere un'efficienza operativa in modalità ON LINE pari al 92%. Per le applicazioni critiche di continuità del business che richiedono lunghi tempi di funzionamento, Sentinel RT può essere installato con blocchi batteria di espansione. L'UPS incorpora anche la funzione di "spegnimento" di Riello UPS presente in altri UPS di ECO Line. Sentinel RT è progettato per risparmiare energia quando non sono collegati carichi.

Sentinel RT 6-10 kVA/kW

True-ON LINE
Rack/Tower UPS System
1:1 6-10 kVA/kW
Ingresso 208-240 V 60 Hz
Uscita 208/220/230/240 V 60 Hz

DIGITAL LIVING | E-MEDICAL | EMERGENCY | INDUSTRY

VFI TYPE **ON**LINE | **ToweRack** | **Plug & Play** installation | **USB** plug | TÜV Rheinland of North America, Inc. US

- **Fattore di potenza 1 kW = kVA**
- **Installazione semplificata**
- **Tensione di uscita di alta qualità**
- **Alta affidabilità delle batterie**

Sentinel RT è progettato per alimentare carichi critici come server, sistemi di accumulo, apparecchiature telefoniche, sistemi medici e applicazioni industriali. L'UPS è ideale per Blade server con fattore di potenza di ingresso vicino alla grandezza unitaria (1). L'UPS può essere utilizzato come UPS tower o all'interno di un armadio montato su rack e occupa solo 2U in altezza. Sentinel RT presenta un design moderno, una scelta di formati funzionali e rappresenta la tecnologia più avanzata del team di ricerca e sviluppo Riello UPS. L'UPS può raggiungere un'efficienza operativa in modalità ON LINE pari al 92%. Per le applicazioni critiche di continuità del business che richiedono lunghi tempi di funzionamento, Sentinel RT può essere installato con blocchi batteria di espansione. L'UPS incorpora anche la funzione di "spegnimento" di Riello UPS presente in altri UPS di ECO Line. Sentinel RT è progettato per risparmiare energia quando non sono collegati carichi.

Guard Tower

True-ON LINE UPS System
1:1 6-10 kVA/kW
Ingresso 208-240 V 60 Hz
Uscita 104/110/115/120 V 60 o
208/220/230/240 V 60 Hz

DATA CENTER | DIGITAL LIVING | E-MEDICAL | EMERGENCY | INDUSTRY | TRANSPORT

VFI TYPE **ON**LINE | **Tower** | USB **USB** plug | service **Service** 1st start | TÜV Rheinland of North America, Inc. US

- **Con trasformatore**
- **Ingombro ridotto**
- **Fattore di potenza 1**
- **Maintenance bypass**
- **Trasformatore d'isolamento galvanico**
- **Tensione di uscita di alta qualità**

Guard Tower è la soluzione ideale per la protezione di sistemi d'importanza critica come dispositivi di sicurezza e sistemi di telecomunicazione, ma anche sistemi IT per garantire la massima affidabilità dell'alimentazione. Guard Tower è progettato e realizzato con tecnologie e componenti allo stato dell'arte, per garantire la massima protezione delle utenze alimentate, nessun impatto sui sistemi a valle ed un elevato risparmio energetico. La serie è disponibile nei modelli da 6-10 kVA/kW con uscita mono/monofase e tecnologia ON LINE a doppia conversione (VFI): il carico viene alimentato in modo continuo dall'inverter che fornisce una tensione sinusoidale filtrata e stabilizzata in forma e frequenza. Inoltre i filtri di ingresso e uscita aumentano notevolmente l'immunità del carico contro i disturbi di rete e i fulmini. In termini di tecnologia e prestazioni, Guard Tower è uno dei migliori UPS presenti oggi sul mercato: fattore di potenza d'uscita 1 per aumentare l'efficienza del sistema e dei dispositivi e ridurre le perdite del sistema di alimentazione. Funzioni ECO Mode selezionabili; nuova diagnostica display LCD custom, interfacce RS232 e USB con software PowerShield³, ingresso ESD, slot per l'interfacciamento.

Sentryum S3U

3:3 10-60 kVA
Ingresso 208-220 V trifase + N, 60 Hz
Uscita 208/220 V trifase + N, 60 Hz

DATA CENTER | E-MEDICAL | EMERGENCY | INDUSTRY | TRANSPORT

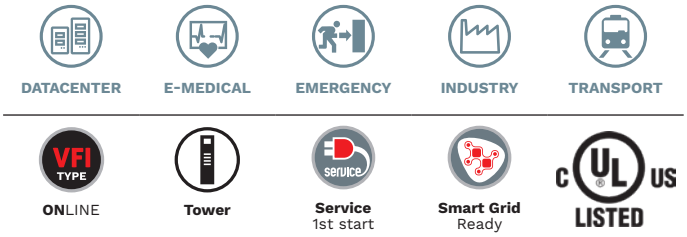
VFI TYPE **ON**LINE | **Tower** | USB **USB** plug | service **Service** 1st start | c UL us LISTED

- **Efficienza fino al 95.5%**
- **Disponibilità di potenza elevata**
- **Gestione della batteria superiore**
- **Compatto**
- **Massima affidabilità**
- **Flessibilità d'uso**
- **Display touch screen grafico a colori**

Sentryum 10-60 kVA a 208 V offre la miglior combinazione di disponibilità di potenza, efficienza energetica e prestazioni globali con l'ulteriore garanzia di risparmi considerevoli in termini di installazione e costi di esercizio. È un UPS senza trasformatore disponibile nelle varianti 10-20-30-40-50-60 kVA con ingresso e uscita trifase. Sentryum è progettato e realizzato con tecnologie e componenti allo stato dell'arte, implementa tecnologie avanzate come il microprocessore dual core DSP (Digital Signal Processor) e circuiti three-level inverter per garantire la massima protezione dei carichi critici con il minimo impatto sui sistemi a valle e risparmi energetici ottimizzati. Sentryum fornisce la soluzione ideale per problemi di installazione in impianti in cui la potenza disponibile della rete elettrica è carente, quando l'UPS è supportato da un generatore o in presenza di problemi di compatibilità con carichi che producono correnti armoniche.

Master HP UL

3:3 65-500 kVA
Entrée 480 V triphasée + N, 60 Hz
Sortie 480 V triphasée + N, 60 Hz

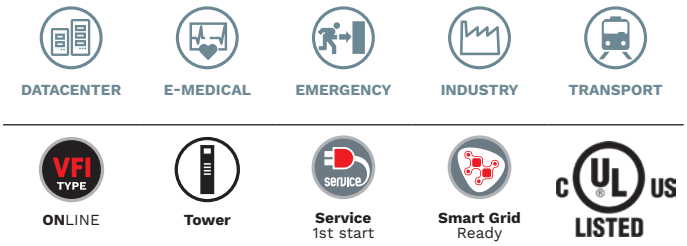


- **Haut rendement**
- **Technologie de redresseur IGBT**
- **Compact, fiable et robuste**
- **Isolation galvanique**
- **Capacité élevée de surcharge**

Les niveaux élevés de qualité, de fiabilité et d'économie d'énergie offerts par la gamme d'ASI Master HP ont été étendus pour inclure une version 480 V 60 Hz homologuée UL/CSA, avec des puissances de 65 kVA à 500 kVA. Plus qu'une simple ASI innovante et technologiquement avancée, il s'agit d'un saut dans l'avenir de la technologie triphasée. Avec sa technologie ON LINE à double conversion entièrement basée sur les IGBT et les processeurs de signaux numériques (DSP), la gamme Master HP UL assure une protection maximale des charges critiques, avec une classification VFI SS 111 (Voltage Frequency Independent) conformément à la norme IEC EN 62040- 3. Cette gamme est conçue selon une nouvelle configuration qui inclut un redresseur d'entrée sinusoïdal IGBT. Unique dans son design, la technologie à double conversion avec sortie isolée galvaniquement garantit une alimentation de qualité, totalement protégée contre toutes les anomalies électriques à l'entrée.

Master HP FC UL

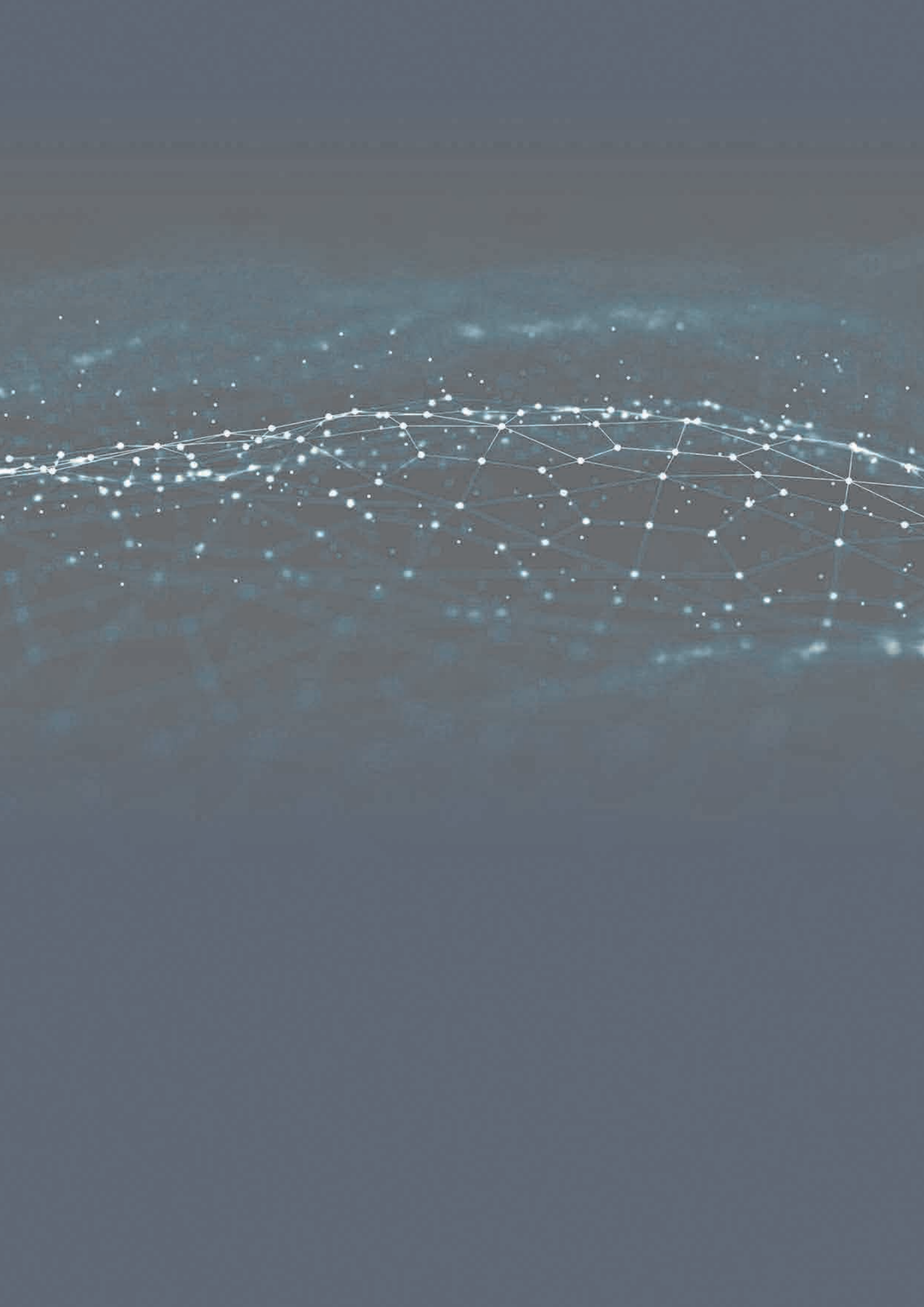
3:3 80-200 kVA
Convertisseur de Fréquence et de Tension
Entrée 480 V triphasée, 60 Hz
Sortie 400 V triphasée + N, 50 Hz



- **Haut rendement**
- **Technologie de redresseur IGBT**
- **Tension de sortie : 400 V - 50 Hz**
- **Isolation galvanique**
- **Capacité élevée de surcharge**

Les niveaux élevés de qualité, de fiabilité et d'économie d'énergie offerts par la gamme d'ASI Master HP ont été étendus pour inclure un convertisseur de fréquence 480 V - 60 Hz en entrée / 400 V - 50 Hz en sortie certifié UL, avec des puissances nominales allant de 80 à 200 kVA. L'application typique de ces convertisseurs de fréquence est l'alimentation électrique des charges à 400 V, 50 Hz comme par exemple importée d'autres pays. Les unités FC (convertisseurs de fréquence) peuvent fonctionner avec ou sans batterie.

Avec sa technologie ON LINE à double conversion entièrement basée sur les IGBT et les processeurs de signaux numériques (DSP), la gamme Master HP FC UL assure une protection maximale des charges critiques, avec une classification VFI SS 111 (Voltage Frequency Independent) conformément à la norme IEC EN 62040-3. Unique dans son design, la technologie à double conversion avec sortie isolée galvaniquement garantit une alimentation de qualité, totalement protégée contre toutes les anomalies électriques à l'entrée.



CPS
Central Power Supply

Central Supply Systems

EMERGENCY

VFI TYPE
ONLINE

Tower

Energy Share

USB plug

1:1 3-5 kVA
1-3:1 6-20 kVA
3:3 10-600 kVA

CONFORME EN50171

HIGHLIGHTS

- **Conformità alla norma EN 50171**
- **Dual input**
- **Protezione contro l'inversione delle batterie**
- **Alta corrente di ricarica**
- **Sovraccarico continuo del 120%***
- **Involucro conforme alla norma EN 60598-1**
- **Durata delle batterie 10 anni**

La gamma CSS (Central Supply System) di Riello UPS è progettata in conformità alla normativa EN 50171 e rappresenta quindi la soluzione ideale per l'installazione in edifici soggetti a norme di sicurezza antincendio, e in particolare per l'alimentazione di sistemi d'illuminazione di emergenza. La gamma CSS di Riello UPS risulta inoltre idonea anche all'alimentazione di altri sistemi di emergenza, quali impianti antincendio automatici, sistemi di allarme e rilevazione d'emergenza, apparecchiature di aspirazione fumi e rilevazione del monossido di carbonio e sistemi specifici di sicurezza nelle zone sensibili.
L'utilizzo di sistemi di alimentazione centralizzata (CSS) garantisce una significativa riduzione dei costi di configurazione e manutenzione del sistema, rendendo allo stesso tempo più semplici e veloci gli interventi di verifica periodica.

DUAL INPUT
Questa importante caratteristica permette di effettuare con la massima facilità e sicurezza le verifiche periodiche obbligatorie di funzionalità e autonomia del sistema tramite un interruttore di ingresso. L'interruttore interrompe l'alimentazione alla macchina senza però interrompere la linea di bypass, che rimane in grado di sostenere il carico in caso di esito negativo della verifica.

ALTA CORRENTE DI RICARICA E BATTERY CARE SYSTEM

La gestione delle batterie è di fondamentale importanza per assicurare il funzionamento del CSS in condizioni di emergenza. Il battery care system di Riello UPS consiste in una serie di funzioni e caratteristiche ideate per ottenere le migliori prestazioni, allungare il tempo di funzionamento e soddisfare i tempi di ricarica imposti dalla normativa. La gamma CSS di Riello UPS è progettata in conformità alla normativa EN 50171 e garantisce alti livelli di corrente disponibili per le batterie, permettendo la ricarica fino all'80% della piena autonomia entro 12 ore. I CSS di Riello UPS sono adatti all'uso con batterie al piombo-acido sigillate (VRLA), AGM e GEL, batterie Open Vent e al nichel cadmio. A seconda del tipo di batteria, sono disponibili metodi di ricarica diversi. La funzione di compensazione della corrente di ricarica in base alla temperatura consente di evitare cariche eccessive e surriscaldamenti delle batterie. La protezione da deep discharge evita il danneggiamento e la riduzione delle prestazioni delle batterie.

ELEVATA CAPACITÀ DI SOVRACCARICO

Come richiesto dalla normativa EN 50171, la gamma CSS di Riello UPS è progettata e dimensionata per sostenere sovraccarichi continui (senza limiti di tempo) fino al 120%* del carico nominale.

PROTEZIONE CONTRO L'INVERSIONE DELLE BATTERIE

Obbligatoria secondo la normativa EN 50171, la protezione contro l'inversione delle batterie garantisce la sicurezza degli addetti alla manutenzione dei dispositivi ed evita allo stesso tempo l'insorgere di danni al sistema qualora le batterie venissero inavvertitamente collegate con la polarità errata.

INTERFACCIA DI CONTATTO

Tutti i modelli sono dotati di un'interfaccia di contatto configurata in conformità con EN 50171.

CARATTERISTICHE GENERALI

Oltre a tutte le caratteristiche già descritte, le unità CSS di Riello UPS possono fornire fino a 600 kVA (con CSS Master, disponibile su richiesta) ed offrono le stesse caratteristiche di affidabilità e flessibilità della gamma di UPS da cui derivano. Sono inoltre compatibili con le principali opzioni e accessori.

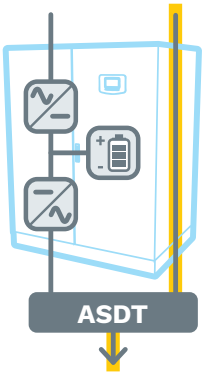
** Riferito alla potenza secondo EN 50171.*

MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO

Ogni modello CSS di Riello supporta tutte le modalità di funzionamento prescritte e descritte nella EN 50171, come indicato di seguito:

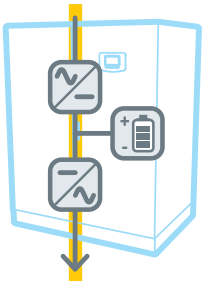
A Modalità commutazione

Il carico è alimentato tramite la linea di bypass del CSS (uscita sempre alimentata "SA"). In caso di guasto dell'alimentazione, il dispositivo automatico interno (ATSD) trasferisce il carico all'inverter. La batteria fornisce energia all'inverter, assicurando l'autonomia richiesta.



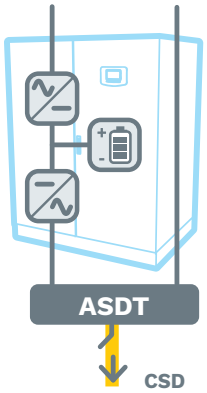
B Modalità senza interruzione

Il carico è alimentato costantemente dall'inverter del CSS (uscita sempre alimentata "SA"). In caso di guasto dell'alimentazione, la batteria fornisce energia all'inverter assicurando l'autonomia richiesta senza alcuna interruzione.



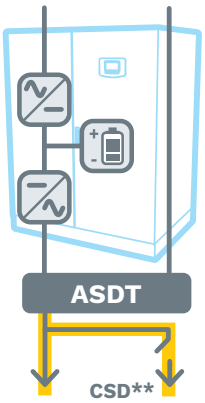
C Modalità commutazione con un dispositivo supplementare di manovra per il trasferimento centrale del carico

Oltre a quanto descritto ai punti A e B, l'apparecchiatura include uno o più dispositivi di commutazione (CSD) che dipendono dalla disponibilità dell'alimentazione normale. Alla mancanza dell'alimentazione, il dispositivo CSD collegherà il carico fino a quel momento non alimentato (uscita solo emergenza "SE").



D Modalità commutazione con un dispositivo supplementare di manovra per il trasferimento parziale del carico

A differenza di quanto descritto al punto C, parte del carico viene alimentata senza interruzione, mentre la parte rimanente del carico viene alimentata solo alla mancanza rete grazie al dispositivo CSD (uscita sempre alimentata + solo emergenza "SA+SE").



***Richiede accessorio opzionale EOS*

MODELLI	CSS Sentinel Tower		CSS Sentryum				
	CAM 3	CAM 5	CBM 6[BAT]	CBM 8[BAT]	CBM 10[BAT]	CBM 15[BAT]	CBM 20[BAT]
INGRESSO							
Tensione nominale [V]	220 - 240 (1P+N+PE)		380 / 400 / 415 trifase + N – 220 / 230 / 240 monofase + N				
Frequenza nominale [Hz]	50 / 60		50 / 60				
Tolleranza di tensione [V]	230 ±20% a pieno carico		230 / 400 ±20% a pieno carico[1]				
Tolleranza di frequenza [Hz]	40 - 72		40 - 72				
Fattore di potenza a pieno carico	≥ 0.99		0.99				
Distorsione di corrente [%]	≤6	≤2.5	≤4	≤3			
BYPASS							
Tensione nominale [V]	220 / 230 / 240 monofase + N		220 / 230 / 240 monofase + N				
Numero di fasi	1 + N		1 + N				
Tolleranza di tensione (ph-N) [V]	180 / 264 (selezionabile in modalità ECO o SMART ACTIVE)		da 180 (regolabile 180-200) a 264 (regolabile 250-264) riferita al neutro				
Frequenza nominale [Hz]	50 o 60 (selezionabile)		50 o 60 (selezionabile)				
Tolleranza di frequenza [%]	±5 (selezionabile)		±5% (selezionabile)				
Sovraccarico bypass	110% continuo, 130% per 60 min, 150% per 10 min		110% continuo, 125% per 60 min, 150% per 10 min				
USCITA							
Potenza nominale [kVA]	3	5	6	8	10	15	20
Potenza attiva [kW]	3	5	6	8	10	15	20
Potenza secondo EN 50171 [kVA/kW]	2.5	4	5	6	8	12	16
Fattore di potenza	1 fino a 40 °C		1 fino a 40 °C				
Numero di fasi	1 + N		1 + N				
Tensione nominale [V]	220 / 230 / 240 monofase + N (selezionabile)		220[1]/ 230 / 240 monofase + N (selezionabile)				
Frequenza nominale [Hz]	50 o 60		50 o 60				
Stabilità della frequenza in funzionamento batteria	0.01%		0.01%				
Stabilità tensione	±1%		±1%				
Stabilità dinamica	EN 62040-3 Classe di prestazione 1 carico non lineare		EN 62040-3 Classe di prestazione 1 con carico non lineare				
Distorsione di tensione	< 1 % con carico lineare / ≤ 3 % con carico non lineare		<1% con carico resistivo lineare / ≤1.5% con carico non lineare				
Sovraccarico	103% continuo, 110% 10 min, 133% 1 min, 150% 5 s		103% continuo, 110% 60 min, 125% 10 min, 150% 60 s				
Capacità di sovraccarico dell'inverter riferita alla potenza secondo EN 50171 (a 40 °C)	120% infinito		120% infinito				
BATTERIE							
Tipo	VRLA AGM al piombo, senza manutenzione		VRLA AGM/GEL/NiCd/Li-ion				
Metodo di ricarica	Un livello		Un livello, due livelli, ricarica ciclica (selezionabile)				
SPECIFICHE GENERALI							
Peso senza batterie [kg]	24	25	102		103	105	107
Dimensioni (LxPxA) [mm]	250x698x500		440x840x1320				
Comunicazioni	Display LCD - Slot per interfaccia di comunicazione - Porta USB - R.E.P.O. - 1 Comando di ingresso - Interfaccia di contatto con 4 relè		Barra LED di stato UPS - Display grafico touch screen - 2 slot per interfaccia di comunicazione USB - RS232 - Interfaccia di contatto con 4 relè di uscita e 5 relè di ingresso con isolamento ottico				
Temp. ambiente per l'UPS	Da 0 °C a +40 °C		Da 0 °C a +40 °C				
Temp. raccomandata per la durata della batteria	Da +20 °C a +25 °C		Da +20 °C a +25 °C				
Intervallo di umidità relativa	5-95% non condensata		5-95% non condensata				
Colore	RAL 9005		RAL 7016				
Livello di rumorosità a 1 m [dBA ±2] Modalità ECO	<48		<40				
Classe IP	IP20		IP20				
Efficienza modalità ECO	Fino al 98%		Fino al 99%				
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; conformità RoHS Classificazione secondo IEC EN 62040-3 (Voltage Frequency Indipendent) VFI - SS - 111 - IEC EN 50171						
Movimentazione CPS	Ruote / transpallet						

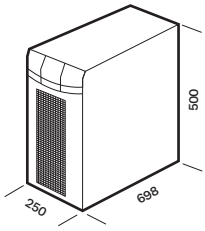
[1] *Per tolleranze più ampie si applicano ulteriori condizioni.*
[BAT] *Disponibile anche con batterie interne.*

MODELLI	CSS Sentryum								
	CBT 10[BAT]	CBT 15[BAT]	CBT 20[BAT]	CBT 30[BAT]	CBT 40[BAT]	CBT 60[BAT]	CBT 80	CBT 100	CBT 120
INGRESSO									
Tensione nominale [V]	380 / 400 / 415 trifase + N								
Frequenza nominale [Hz]	50 / 60								
Tolleranza di tensione [V]	400±20% a pieno carico[1]								
Tolleranza di frequenza [Hz]	40 - 72								
Fattore di potenza a pieno carico	0.99								
Distorsione di corrente [%]	≤3%								
BYPASS									
Tensione nominale [V]	380 / 400 / 415 trifase + N								
Numero di fasi	3 + N								
Tolleranza di tensione (ph-N) [V]	da 180 (regolabile 180-200) a 264 (regolabile 250-264V) riferita al neutro								
Frequenza nominale [Hz]	50 o 60 (selezionabile)								
Tolleranza di frequenza [%]	±5% (selezionabile)								
Sovraccarico bypass	110% continuo, 125% per 60 min, 150% per 10 min								
USCITA									
Potenza nominale [kVA]	10	15	20	30	40	60	80	100	120
Potenza attiva [kW]	10	15	20	30	40	60	80	100	120
Potenza secondo EN 50171 [kVA/kW]	8	12	16	24	32	50	65	85	100
Fattore di potenza	1 fino a 40 °C								
Numero di fasi	3 + N								
Tensione nominale [V]	380[1]/ 400 / 415 trifase + N (selezionabile)								
Frequenza nominale [Hz]	50 o 60								
Stabilità della frequenza in funzionamento batteria	0.01%								
Stabilità tensione	±1%								
Stabilità dinamica	EN 62040-3 Classe di prestazione 1 con carico non lineare								
Distorsione di tensione	<1% con carico resistivo lineare / ≤1.5% con carico non lineare								
Sovraccarico	103% continuo, 110% 60 min, 125% 10 min, 150% 60 sec								
Capacità di sovraccarico dell'inverter riferita alla potenza secondo EN 50171 (a 40 °C)	120% infinito								
BATTERIE									
Tipo	VRLA AGM/GEL/NiCd/Li-ion								
Metodo di ricarica	Un livello, due livelli, ricarica ciclica (selezionabile)								
SPECIFICHE GENERALI									
Peso senza batterie [kg]	103	105	107	112	116	130	172	180	198
Dimensioni (LxPxA) [mm]	440x840x1320						500x830x1600		
Comunicazioni	Barra LED di stato UPS - Display grafico touch screen - 2 slot per interfaccia di comunicazione USB - RS232 - Interfaccia di contatto con 4 relè di uscita e 5 relè di ingresso con isolamento ottico								
Temperatura ambiente per l'UPS	Da 0 °C a +40 °C								
Temperatura raccomandata per la durata della batteria	Da +20 °C a +25 °C								
Intervallo di umidità relativa	5-95% non condensata								
Colore	RAL 7016								
Livello di rumorosità a 1 m [dBA ±2] Modalità ECO	<40					<50	<55		
Classe IP	IP20								
Efficienza modalità ECO	Fino al 99%								
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; conformità RoHS Classificazione secondo IEC EN 62040-3 (Voltage Frequency Indipendent) VFI - SS - 111 IEC EN 50171								
Movimentazione CPS	Ruote / transpallet								

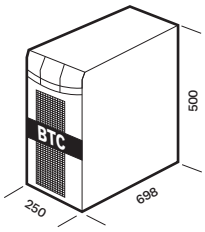
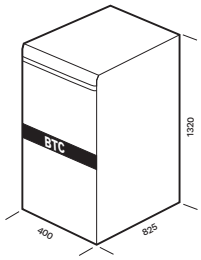
[1] *Per tolleranze più ampie si applicano ulteriori condizioni.*
[BAT] *Disponibile anche con batterie interne.*

DIMENSIONI

CAM 3 - CAM 5



BATTERY CABINET

MODELLI	BTC STW 180V BB L2 BTC STW 180V BB R4 BTC STW 240V AB A3	BTC 1320 180V BB L5 2F BTC 1320 240V AB B1 2F
Dimensioni [mm]		

OPZIONI

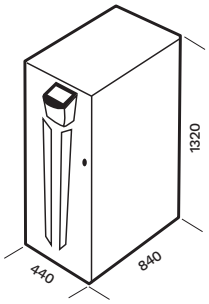
SOFTWARE
PowerShield³
PowerNetGuard

ACCESSORI
NETMAN 208
MULTICOM 302
MULTICOM 352
MULTICOM 372
MULTICOM 384
MULTICOM 411
MULTICOM 421
MULTI I/O
MULTIPANEL
Bypass manuale MBB 100 A 2P

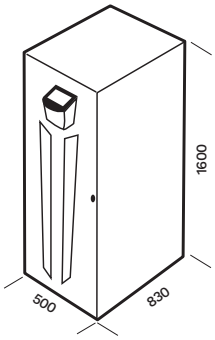
ACCESSORI PRODOTTO
Sensore di temperatura batteria
Trasformatore d'isolamento
Kit di parallelo

DIMENSIONI

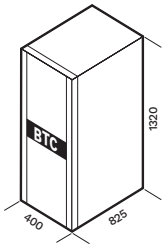
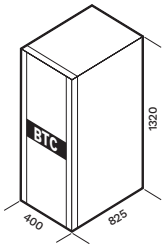
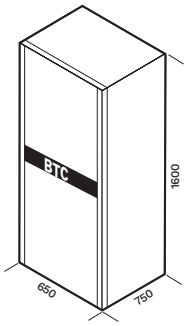
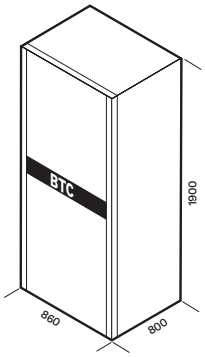
CBM 6 - CBM 8 - CBM 10 - CBM 15 - CBM 20
CBT 10 - CBT 15 - CBT 20 - CBT 30
CBT 40 - CBT 60



CBT 80 - CBT 100 - CBT 120



BATTERY CABINET

MODELLI	**BTC 1320 480V BB W4 3F** **BTC 1320 480V BB W5 3F** **BTC 1320 480V AB T5 3F**	**BTC 1320 480V BB W5 3F** **BTC 1320 480V AB T5 3F**	**BTC 1600 480V BB V5 3T** **BTC 1600 480V AB S5 3T**	**BTC 1900 480V BB V6 3T** **BTC 1900 480V BB V7 3T** **BTC 1900 480V BB V8 3T** **BTC 1900 480V BB V9 3T** **BTC 1900 480V AB V9 3T**
MODELLI UPS	CBM 6-20 kVA/kW[1] CBT 10-40 kVA/kW[1]	CBM 6-20 kVA/kW[1] CBT 10-60 kVA/kW[1]	CBM 6-20 kVA/kW[1] CBT 10-80 kVA/kW[1]	CBM 15-20 kVA/KW[1] CBT 15-120 kVA/KW[1]
Dimensioni [mm]			 *Condizioni applicabili al modello CBT 80 kVA/kW CPS.*	 *BTC 1900 480V BB V6 3T e BTC 1900 480V BB V7 3T: Condizioni applicabili al modello CBT 120 kVA/kW CPS.*

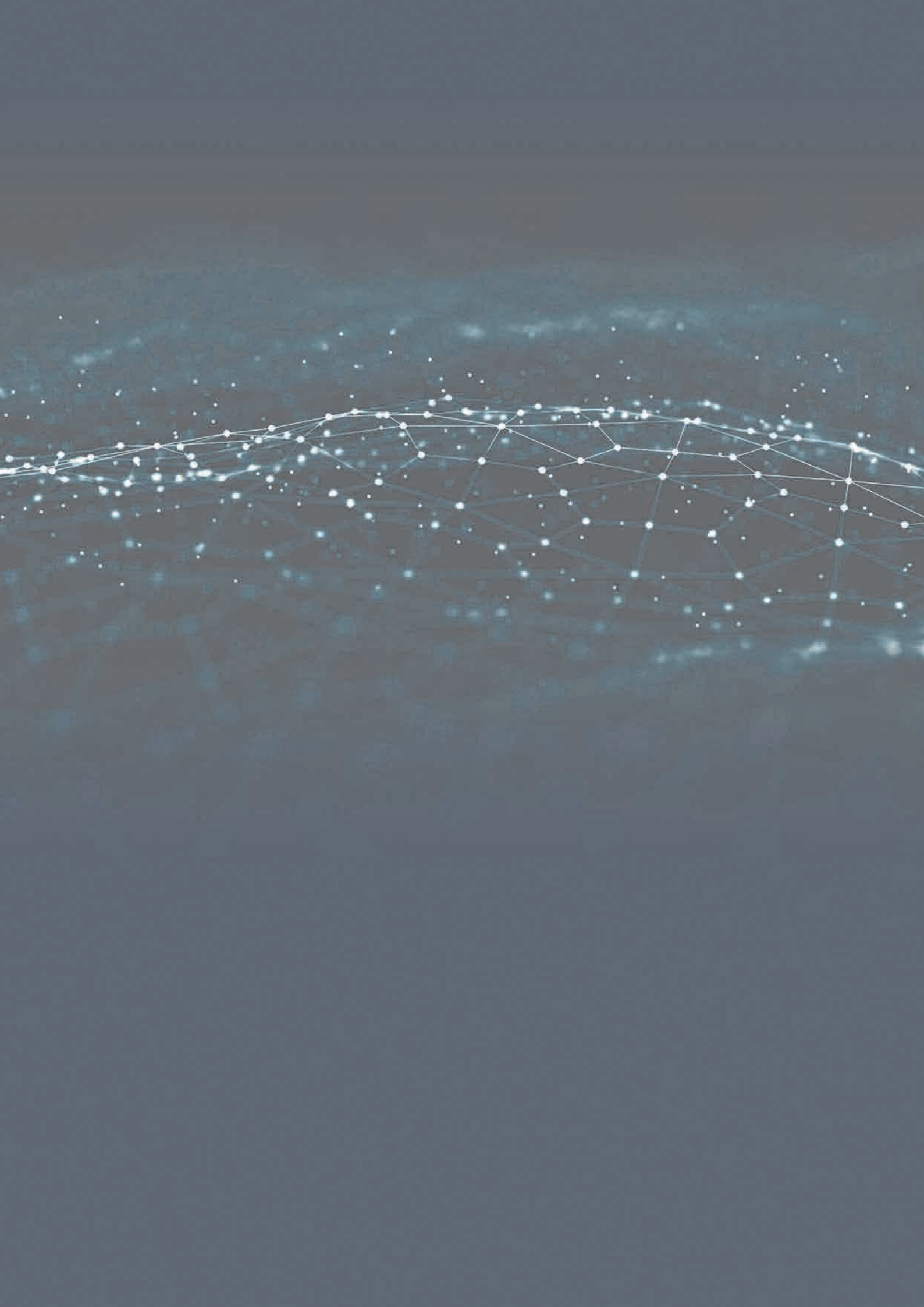
[1] *A seconda del fusibile del battery cabinet associato.*

OPZIONI

SOFTWARE
PowerShield[3]
PowerNetGuard

ACCESSORI
NETMAN 208
MULTICOM 302
MULTICOM 352
MULTICOM 384
MULTICOM 411
MULTICOM 421
MULTI I/O
MULTIPANEL
MBB 100 A 2P
MBB 125 A 4P
MBB 400 A 4P

ACCESSORI PRODOTTO
Sensore di temperatura batteria
Caricabatterie ER
MULTICOM 392
CPS con trasformatore d'isolamento interno
Classe IP 21/31
Filtro d'aria porta anteriore
Allarme guasto ventola per 10-40 kVA
Kit anti-sismico
Kit di parallelo
ENERGYMANAGER



Sistemi di trasferimento

MANUALE - AUTOMATICO - STATICO

Manual Transfer Switch

Multi Pass 10, 16 e 16-R

MAINTENANCE BYPASS

Il bypass manuale Multi Pass permette l'esclusione dell'UPS in caso di malfunzionamento o rotture.
Multi Pass garantisce che i dispositivi collegati vengano trasferiti all'alimentazione di rete prima che l'UPS venga spento o durante la manutenzione programmata.
Multi Pass è disponibile per installazioni rack o a muro (box).

CARATTERISTICHE

- Versione rack 16 A;
- versione a parete da 10 A e 16 A;
- protezione standard contro il ritorno dell'alimentazione;
- Multi Pass consente di commutare manualmente le utenze collegate sull'alimentazione di rete prima di spegnere l'UPS o prima di effettuare la manutenzione;
- indicatore a LED della presenza di rete;
- disponibile con diversi standard di prese (IEC, presa inglese, morsettiera).

Multi Pass 16 e 16-R

MBB 100 A 2P, MBB 125 A 4P e MBB 400 A 4P

MAINTENANCE BYPASS

Riello UPS offre diverse soluzioni di bypass per la manutenzione a due e quattro poli, adatte ad applicazioni monofase e trifase.
Questi dispositivi sono dotati di tre interruttori per isolare completamente l'UPS per interventi di manutenzione, mantenendo allo stesso tempo l'alimentazione del carico dalla rete senza alcuna interruzione.

Tutte le operazioni avvengono in sicurezza grazie a un contatto ausiliario dedicato che fornisce lo stato dell'MBB all'UPS, evitando l'alimentazione simultanea dal bypass manuale e dall'inverter.
Riello UPS offre una vasta gamma di bypass esterni e commutatori statici per UPS fino a 800 kVA e per i sistemi paralleli fino a 6.4 MVA.

MBB 125 A 4P

Multi Socket PDU

DATA CENTER

1:1 16 A
Power Distribution Unit

Plug & Play
installation

HIGHLIGHTS

- **8 uscite programmabili**
- **Display LCD**
- **Versatilità d'uso**

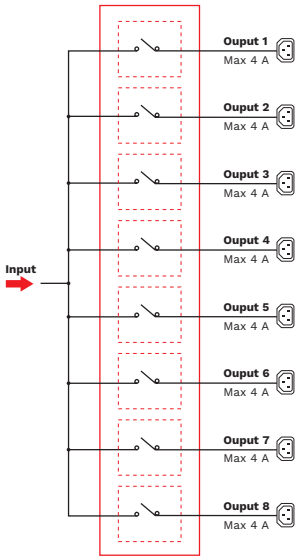
La Multi Socket PDU (MDU) di Riello UPS è progettata per distribuire l'alimentazione CA da una sorgente singola fino a 8 uscite con monitoraggio del carico avanzato e controllo della commutazione ON/OFF da locale o da remoto delle singole uscite. La Multi Socket PDU di Riello UPS garantisce la distribuzione di alimentazione migliore della categoria, consentendo ai manager di data center e reparti di tecnologia informatica (IT) di monitorare e gestire in modo efficace i propri ambienti rack. Il display LCD consente di visualizzare lo stato di ciascuna uscita (ON/OFF), la tensione e la corrente di ingresso, la corrente su ogni uscita e tutti i codici di allarme presenti. Nella parte superiore del display, sono presenti otto icone che rappresentano lo stato delle otto uscite: se l'icona è attiva, l'uscita relativa è alimentata; se l'icona è disattivata, l'uscita relativa non è alimentata; se l'icona lampeggia, l'uscita relativa è sovraccaricata.

ESPANDIBILITÀ

La Multi Socket PDU è dotata di uno slot di espansione per le schede di comunicazione degli accessori come, ad esempio, la scheda di rete NetMan 208. Per ulteriori informazioni sugli accessori disponibili, visitare il sito web www.riello-ups.com.

CARATTERISTICHE

- Corrente di ingresso fino a 16 A;
- Corrente di uscita massima per una presa singola: 4 A;
- Display LCD;
- Soglia di corrente per le uscite impostabile dall'utente;
- Soglie di tensione e corrente per l'ingresso impostabili dall'utente;
- Porte di comunicazione USB e RS232.



OPZIONI

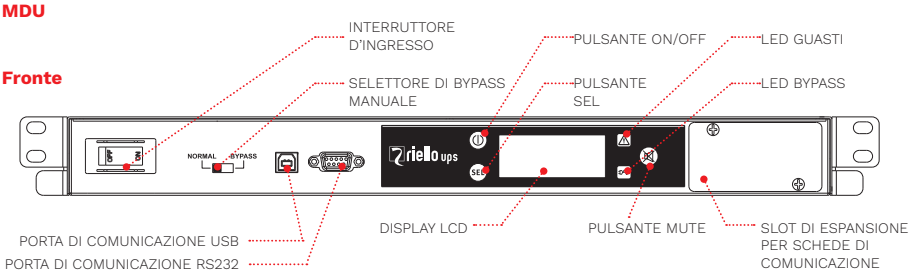
SOFTWARE
PowerShield[3]

ACCESSORI
NETMAN 208
MULTICOM 302
MULTICOM 352

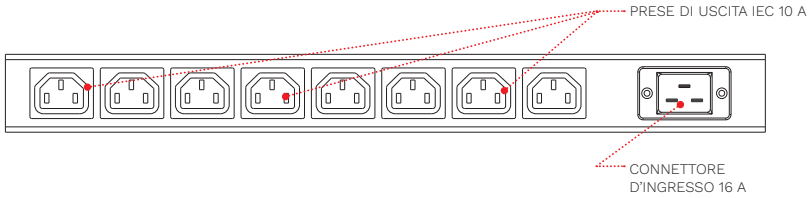
DETTAGLI

MDU

Fronte



Retro



MODELLI	MDU
SPECIFICHE OPERATIVE	
Corrente nominale [A]	16
Tempo di commutazione [ms]	<8
INGRESSO	
Tensione nominale [V]	220 / 230 / 240 monofase + N
Tolleranza di tensione [V]	184-276 (selezionabile)
Fasi d'ingresso commutate	Ph+N (due poli)
Frequenza nominale [Hz]	50 / 60
Connettori d'ingresso	1 IEC 320 C20 (16 A)
USCITA	
Tensione nominale	220 / 230 / 240 monofase + N
Prese di uscita	8 IEC 320 C13 (10 A)
Carico max. per ogni uscita [A]	4
SPECIFICHE GENERALI	
Peso [kg]	5
Dimensioni (LxPxA) [mm]	19"x250x1U
Comunicazioni	RS232 / USB / Slot per interfaccia di comunicazione
Temperatura ambiente	Da 0 °C a 40 °C
Intervallo di umidità relativa	5-95% non condensata
Colore	RAL 5004
Livello di rumorosità a 1 m [dBA ±2]	<25
Classe IP	IP20
Normative	EN 62310-1 (sicurezza) EN 62310-2 (compatibilità elettromagnetica)

Multi Switch

DATA CENTER

1:1 16 A
Transfer Switch automatico

Plug & Play
installation

HIGHLIGHTS

- **Alimentazione elettrica ridondante**
- **Protezione del carico**
- **Versatilità d'uso**

Il Multi Switch di Riello UPS è uno switch intelligente altamente disponibile e versatile che fornisce un'alimentazione ridondante alle apparecchiature collegate, con due sorgenti d'ingresso AC. Il Multi Switch di Riello UPS fornisce potenza ai carichi collegati da una sorgente di rete primaria. Se la sorgente primaria non è disponibile, il Multi Switch di Riello UPS trasferisce automaticamente i carichi alla sorgente secondaria. Il trasferimento da una sorgente all'altra avviene secondo il grafico temporale ITIC (CBEMA) e non influisce pertanto sul funzionamento delle apparecchiature collegate. Il Multi Switch di Riello UPS controlla la corrente e segnala quando il consumo si sta avvicinando al livello massimo per evitare tempi di inattività dell'apparecchiatura. Il Multi Switch di Riello UPS dispone di 8 uscite IEC indipendenti da 10 A che consentono l'inserimento diretto di diversi dispositivi nel rack senza necessità di PDU aggiuntiva. Le unità sono provviste di uno slot per la connettività che consente il collegamento alla LAN e la gestione remota attraverso il software PowerShield³, l'interfaccia Web, SNMP o SSH. Il Multi Switch di Riello UPS è pertanto il dispositivo ideale per l'IT manager che richiede flessibilità e protezione per i propri sistemi informatici. Multi Switch garantisce la continuità dell'alimentazione elettrica alle installazioni. Il suo principio operativo garantisce una maggiore affidabilità rispetto all'UPS singolo (con o senza bypass interno).

PRINCIPIO OPERATIVO

Multi Switch provvede alla distribuzione diretta di otto uscite IEC da 10 A in un sistema con due linee di alimentazione in ingresso (due ingressi di rete o due UPS). Multi Switch è in grado di collegarsi a una delle due linee d'ingresso, monitorando allo stesso tempo l'assorbimento di potenza.

PROTEZIONE CONTRO I GUASTI DEI CARICHI

In caso di guasto di uno dei carichi (p.e. cortocircuito), Multi Switch scollega il gruppo di prese a cui è collegato il carico evitando che altri carichi si spengano (cioè in caso di scarsa discriminazione dei dispositivi di protezione).

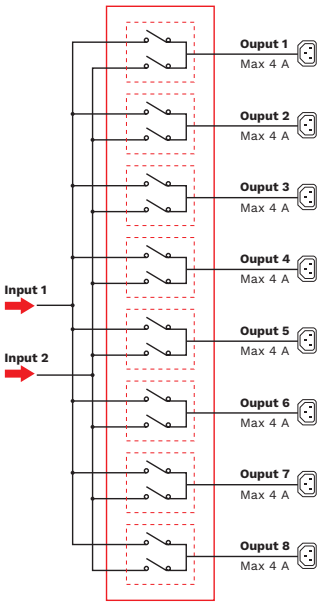
PROTEZIONE CONTRO INTERRUZIONI DELL'ALIMENTAZIONE ELETTRICA

Se una delle due sorgenti elettriche esce dai limiti di tolleranza, Multi Switch trasferisce il carico alla seconda sorgente (la commutazione è istantanea se le due sorgenti sono in fase). Le unità Multi Switch commutano l'alimentazione elettrica senza impatto sulle apparecchiature informatiche. In base alla curva dell'ITIC, le alimentazioni elettriche funzionano normalmente per 20 ms dopo che la tensione AC è scesa a zero. Anche la norma IEEE 1100-1999 fa riferimento alla curva dell'ITIC. La norma SSI (Server System Infrastructure) raccomanda un tempo di mantenimento delle alimentazioni elettriche di almeno 21 ms per un campo di tensione di 100-240 V. Le unità Multi Switch commutano le sorgenti entro questi tempi standard. Il tempo di commutazione comprende il tempo necessario perché l'intelligenza integrata possa determinare se la tensione e la frequenza sono entro il campo previsto.

Qualsiasi punto di guasto dell'elettronica non causa cadute della tensione d'uscita in quanto l'unità prevede la ridondanza dei componenti elettronici.

CARATTERISTICHE

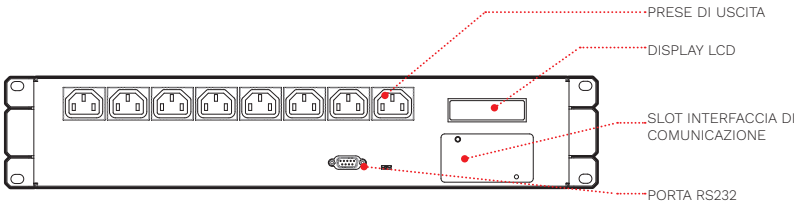
- Piena protezione dei carichi contro i guasti di rete e carichi;
- alimentazione elettrica ridondante
- flessibilità: Multi Switch può essere alimentato da due diverse sorgenti (compresi 2 UPS di diversa taglia/tipo);
- installazione in armadio da 19";
- display LCD;
- compatibile con il software di supervisione PowerNetGuard;
- nessuna necessità di collegamento del segnale tra Multi Switch e le sorgenti elettriche o i carichi;
- slot per schede di comunicazione: la scheda di rete opzionale consente la connettività di rete in remoto e la gestione tramite protocollo HTTP, SNMP e SSH.



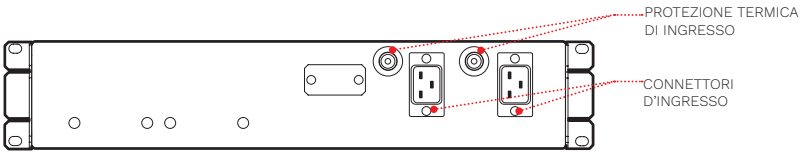
DETTAGLI

MSW (2 ingressi - 8 uscite)

Fronte



Retro



OPZIONI

SOFTWARE
PowerNetGuard

ACCESSORI
NETMAN 208

MODELLI	MSW
SPECIFICHE OPERATIVE	
Corrente nominale [A]	16
Tipo di trasferimento	"Break Before Make" (non sovrapposizione delle sorgenti)
Tempo di trasferimento [ms]	< 8 (S1/S2 sincronizzato) - < 20 (S1/S2 non sincronizzato)
INGRESSO	
Tensione nominale - sorgenti S1/S2 [V]	220 / 230 / 240 monofase + N
Tolleranza di tensione [V]	180-276 (selezionabile)
Fasi d'ingresso commutate	ph+N (due poli)
Frequenza nominale [Hz]	50 / 60
Connettori d'ingresso	2 IEC 320 C20 (16 A)
USCITA	
Tensione nominale	220 / 230 / 240 monofase + N
Prese di uscita	8 IEC 320 C13 (10 A)
Carico max. per ogni uscita [A]	4
SPECIFICHE GENERALI	
Peso [kg]	10
Dimensioni (LxPxA) [mm]	19"x360x2U
Comunicazioni	RS232 / Slot per interfaccia di comunicazione
Temperatura ambiente	Da 0 °C a +40 °C
Intervallo di umidità relativa	5-95% non condensata
Colore	RAL 5004
Livello di rumorosità a 1 m [dBA ±2]	<35
Classe IP	IP20
Efficienza a pieno carico	> 99%
Normative	EN 62310-1 (sicurezza) EN 62310-2 (compatibilità elettromagnetica)

DATA CENTER

Multi Switch ATS

1:1 16-30 A
Transfer Switch automatico

Plug & Play
installation

HIGHLIGHTS

- **Alimentazione elettrica ridondante**
- **Protezione del carico**
- **Versatilità d'uso**

Il Multi Switch ATS di Riello UPS è uno switch intelligente altamente disponibile che fornisce un'alimentazione ridondante alle apparecchiature collegate, con due sorgenti d'ingresso AC. Multi Switch ATS fornisce potenza ai carichi collegati da una sorgente di rete primaria. Se la sorgente primaria non è disponibile, il Multi Switch ATS trasferisce automaticamente i carichi alla sorgente secondaria. Il trasferimento da una sorgente all'altra avviene secondo il grafico temporale ITIC (CBEMA) e non influisce pertanto sul funzionamento delle apparecchiature collegate. Multi Switch ATS controlla la corrente e segnala quando il consumo si sta avvicinando al livello massimo per evitare tempi di inattività dell'apparecchiatura.
Multi Switch ATS 16 A ha 8 uscite IEC da 10 A e 1 uscita IEC da 16 A, mentre Multi Switch ATS 30 A ha 4 uscite IEC da 10 A e 1 uscita IEC da 16 A e una morsettiera che consente l'inserimento diretto di diversi dispositivi nell'ATS senza necessità di PDU aggiuntiva. Le unità sono provviste di uno slot per la connettività che consente il collegamento alla LAN e la gestione remota attraverso il software PowerShield[3], l'interfaccia Web, SNMP o SSH. Multi Switch ATS è pertanto il dispositivo ideale per l'IT manager che richiede flessibilità e protezione per i propri sistemi informatici. Multi Switch ATS garantisce la continuità dell'alimentazione elettrica alle installazioni. Il suo principio operativo garantisce una maggiore affidabilità rispetto all'UPS singolo (con o senza bypass interno).

PRINCIPIO OPERATIVO
Multi Switch ATS provvede alla distribuzione diretta di otto uscite IEC da 10 A o una uscita IEC da 16 A nel modello 16 A, quattro uscite IEC da 10 A, una uscita IEC da 16 A o una morsettiera nel modello 30 A, in un sistema con due linee di alimentazione in ingresso (due ingressi principali di rete o due UPS). Multi Switch ATS è in grado di collegarsi a una delle due linee d'ingresso, monitorando allo stesso tempo l'assorbimento di potenza.

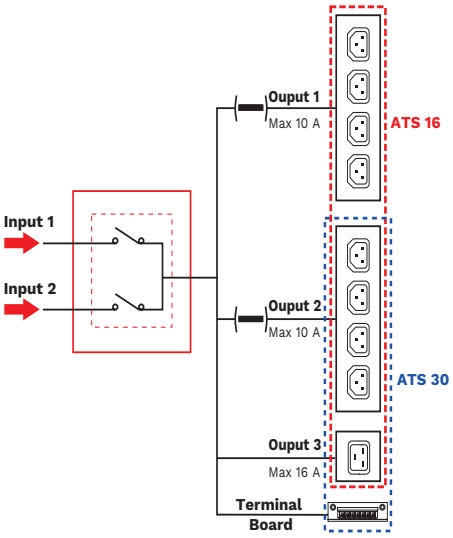
PROTEZIONE CONTRO I GUASTI DEI CARICHI
In caso di guasto di uno dei carichi (p.e. cortocircuito), Multi Switch ATS scollega il gruppo di prese a cui è collegato il carico evitando che altri carichi si spengano (cioè in caso di scarsa discriminazione dei dispositivi di protezione).

PROTEZIONE CONTRO INTERRUZIONI DELL'ALIMENTAZIONE ELETTRICA

Se una delle due sorgenti elettriche esce dai limiti di tolleranza, Multi Switch ATS trasferisce il carico alla seconda sorgente (la commutazione è istantanea se le due sorgenti sono in fase).
Le unità Multi Switch ATS commutano l'alimentazione elettrica senza impatto sulle apparecchiature informatiche. In base alla curva dell'ITIC, le alimentazioni elettriche funzionano normalmente per 20 ms dopo che la tensione AC è scesa a zero. Anche la norma IEEE 1100-1999 fa riferimento alla curva dell'ITIC. La norma SSI (Server System Infrastructure) raccomanda un tempo di mantenimento delle alimentazioni elettriche di almeno 21 ms per un campo di tensione di 100-240 V.
Le unità Multi Switch ATS commutano le sorgenti entro questi tempi standard.
Il tempo di commutazione comprende il tempo necessario perché l'intelligenza integrata possa determinare se la tensione e la frequenza sono entro il campo previsto.
Qualsiasi punto di guasto dell'elettronica non causa cadute della tensione d'uscita in quanto l'unità prevede la ridondanza del circuito elettronico per evitare la tolleranza ai guasti.

CARATTERISTICHE

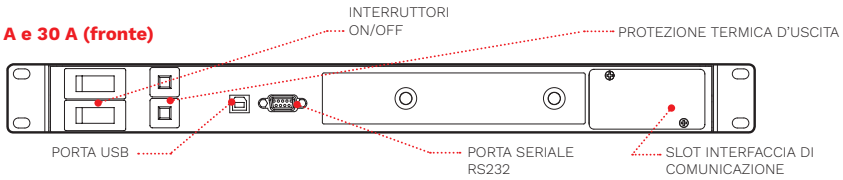
- Piena protezione dei carichi contro i guasti di rete e carichi;
- Alimentazione elettrica ridondante;
- Versatilità d'uso: Multi Switch ATS può essere alimentato da due diverse sorgenti (compresi 2 UPS di diversa taglia/tipo);
- Installazione in armadio da 19";
- Display;
- Nessuna necessità di collegamento del segnale tra Multi Switch ATS e le sorgenti elettriche o i carichi;
- Compatibile con il software PowerShield³ Slot per schede di comunicazione: la scheda di rete opzionale consente la connettività di rete in remoto e la gestione tramite protocollo HTTP, SNMP e SSH.



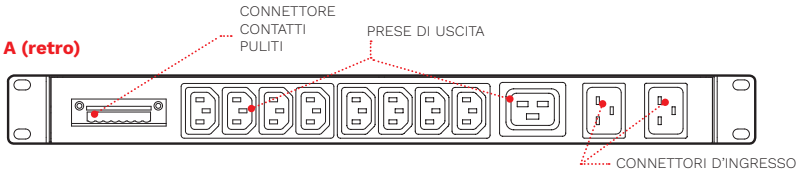
DETTAGLI

MTA

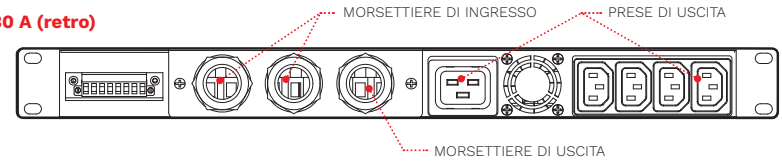
MTA 16 A e 30 A (fronte)



MTA 16 A (retro)



MTA 30 A (retro)



OPZIONI

SOFTWARE
PowerShield³

ACCESSORI
NETMAN 208
MULTICOM 302
MULTICOM 352
MULTICOM 411
MULTICOM 421

MODELLI	MTA 16	MTA 30
SPECIFICHE OPERATIVE		
Corrente nominale [A]	16	30
Tipo di trasferimento	"Break Before Make" (non sovrapposizione delle sorgenti)	
Tempo di trasferimento [ms]	<8 (S1/S2 sincronizzati) - <20 ms (S1/S2 non sincronizzati)	
INGRESSO		
Tensione nominale - sorgenti S1/S2 [V]	220 / 230 / 240 monofase + N	
Tolleranza di tensione [V]	180-276 (selezionabile)	180-264 (selezionabile)
Fasi d'ingresso commutate	ph+N (due poli)	
Frequenza nominale [Hz]	50 / 60	
Connettori d'ingresso	2 IEC 320 C20 (16 A)	MORSETTIERE
USCITA		
Tensione nominale	220 / 230 / 240 monofase + N	
Prese di uscita	4+4 IEC 320 C13 (10 A) + 1 IEC 320 C19 (16 A)	4 IEC 320 C13 (10 A) + 1 IEC 320 C19 (16 A) + morsettiera
Carico max. per ogni uscita [A]	10 (IEC 320 C13) - 16 (IEC 320 C19) - 30 (morsettiera)	
SPECIFICHE GENERALI		
Peso [kg]	5	
Dimensioni (LxPxA) [mm]	19"x330x1U	
Comunicazioni	RS232 / USB / Slot per interfaccia di comunicazione / Porta contatti relè	
Temperatura ambiente	Da 0 °C a +40 °C	
Intervallo di umidità relativa	5-95% non condensata	
Colore	RAL 5004	
Livello di rumorosità a 1 m [dBA ±2]	<35	
Classe IP	IP20	
Efficienza a pieno carico	>99%	
Normative	EN 62310-1 (sicurezza) EN 62310-2 (compatibilità elettromagnetica)	

Master Switch STS

MONOFASE

DATA CENTER
E-MEDICAL
INDUSTRY
TRANSPORT

1:1 32-63-120 A
Static Transfer Switch

Plug & Play
installation

HIGHLIGHTS

- **Flessibilità operativa**
- **Protezione del carico**
- **Diagnostica completa**
- **Funzione Hot Swap**

Componente della gamma Master Switch, Master Switch Monofase (MMS) offre soluzioni adatte a proteggere carichi monofase di diverse potenze. MMS è disponibile in tre taglie da 32, 63 e 120 A ed è quindi in grado di soddisfare ogni tipo di esigenza per la protezione dei carichi monofase.

FLESSIBILITÀ D'USO

Tutte le versioni MMS sono progettate con criteri che facilitano l'installazione sul posto e le operazioni di diagnostica, controllo e manutenzione. Tutti i modelli sono dotati di bypass manuale, mentre in caso di guasto la funzione hot swap assicura rapidi interventi correttivi anche da parte di personale non specializzato.

PROTEZIONE DEL CARICO

Con MMS Transfer Switch i carichi sono protetti contro criticità ambientali e interferenze della rete di alimentazione. Il controllo a microprocessore e l'utilizzo di interruttori statici a tiristori garantiscono un monitoraggio continuo delle sorgenti di alimentazione e tempi ridotti di commutazione tra le due fonti in caso di guasto. Il monitoraggio costante della corrente di uscita permette di individuare rapidamente eventuali correnti di cortocircuito nelle utenze, evitando che i cortocircuiti si propaghino ad altri carichi. MMS è dotato di protezione magnetotermica per le due sorgenti (che assicura un rapido intervento in caso di guasto) e di protezione backfeed integrata. MMS garantisce tempi di commutazione fra le due sorgenti inferiori al quarto di ciclo, sia in caso di commutazione manuale, sia in caso di commutazione automatica a causa di un guasto nella sorgente erogante.

DIAGNOSTICA COMPLETA

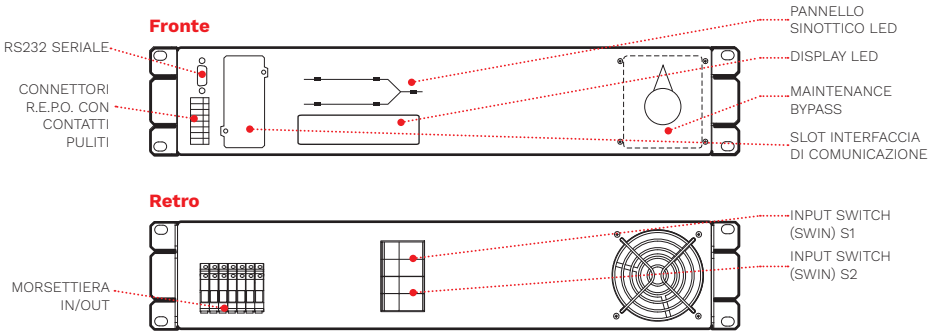
Tutte le versioni MMS sono dotate di display LCD a 32 caratteri e pannelli di controllo con tasti multifunzione. Questo permette di monitorare rapidamente ed intuitivamente le misure di tensione e corrente, lo stato del commutatore e le condizioni ambientali. MMS è dotato di tre contatti puliti programmabili standard, un ingresso per l'arresto di emergenza, una connessione seriale RS232 e uno slot di alloggiamento per la scheda di espansione, assicurando così una completa disponibilità di soluzioni d'interfacciamento per il monitoraggio e controllo a distanza.

OPZIONI

SOFTWARE
PowerShield³

ACCESSORI
NETMAN 208
MULTICOM 302
MULTICOM 352
MULTICOM 411
MULTICOM 421

DETTAGLI



SOSTITUZIONE HOT SWAP

Eseguire l'operazione di bypass manuale sull'unità guasta selezionando S1 e S2.

Rimuovere le viti poste sul lato sinistro/destro ed estrarre l'unità.

Sostituire l'unità guasta con una nuova.

Fissare le parti e seguire la procedura di ritorno da bypass manuale.

Tutte le operazioni sono descritte accuratamente nel manuale d'installazione e uso.

MODELLI	MMS 32	MMS 63	MMS 120
SPECIFICHE OPERATIVE			
Corrente nominale [A]	32	63	120
Tipo di trasferimento	"Break Before Make" (non sovrapposizione delle sorgenti)		
Modalità di trasferimento disponibili	Automatico / Manuale / Remoto		
Tempo di trasferimento [ms]	<4 (S1/S2 sincronizzati) - <10 ms (S1/S2 non sincronizzati)		
Sostituzione	A caldo		
INGRESSO			
Tensione nominale - sorgenti S1/S2 [V]	220 / 230 / 240 monofase + N		
Tolleranza di tensione [V]	180-264 (selezionabile)		
Fasi d'ingresso commutate	Ph+N (due poli)		
Frequenza nominale [Hz]	50 / 60		
Gamma di tolleranza frequenza ingresso	±10% (selezionabile)		
Compatibilità di distribuzione IT, TT, TNS, TNC	IT, TT, TNS, TNC		
SPECIFICHE GENERALI			
Peso [kg]	10	12	20
Dimensioni (LxPxA) [mm]	19"x520x2U		19"x520x3U
Comunicazioni	RS232 / Slot per interfaccia di comunicazione / Porta contatti relè		
Temperatura ambiente	Da 0 °C a +40 °C		
Intervallo di umidità relativa	5-95% non condensata		
Colore	RAL 7016		
Livello di rumorosità a 1 m [dBA ±2]	<40		
Classe IP	IP20		
Efficienza a pieno carico	>99%		
Normative	EN 62310-1 (sicurezza) EN 62310-2 (compatibilità elettromagnetica)		

Master Switch STS

TRIFASE

DATA CENTER
E-MEDICAL
INDUSTRY
TRANSPORT

Service
1st start

3:3 100-800 A
Static Transfer Switch

HIGHLIGHTS

- **Alta affidabilità**
- **Funzione Hot Replacement**
- **Versione 3 o 4 poli**
- **Comunicazione avanzata**

L'installazione di uno Static Transfer Switch della gamma Master Switch fornisce protezione e resilienza aggiuntive da ogni possibile interruzione dovuta al guasto di una sorgente di alimentazione. Il risultato è la protezione assoluta delle utenze industriali e degli apparati informatici critici contro i guasti dell'alimentazione e del carico.

PRINCIPIO OPERATIVO

Master Switch garantisce una sorgente di alimentazione ridondante, permettendo la commutazione del carico tra due sorgenti alternative e indipendenti.
La commutazione avviene automaticamente (se la sorgente di alimentazione non rientra nelle tolleranze ammesse) o manualmente a cura di un operatore sul pannello frontale o da posizione remota.

PROTEZIONE CONTRO INTERRUZIONI DELL'ALIMENTAZIONE ELETTRICA

Se una delle due sorgenti elettriche esce dai limiti di tolleranza, Master Switch trasferisce le utenze alla seconda sorgente (la commutazione è istantanea se le due sorgenti sono in fase).

PROTEZIONE CONTRO DISTURBI AMBIENTALI

In caso di sovraccarico, l'utente può decidere il livello d'intervento dei dispositivi di protezione interna per bloccare l'erogazione di energia. Nel caso estremo di cortocircuito a valle, Master Switch provvede alla disconnessione del carico,

evitando in questo modo di pregiudicare il funzionamento degli altri carichi (ad esempio in caso di scarsa selettività dei dispositivi di protezione).

CONTROLLO TOTALE A MICROPROCESSORE

Logica di controllo a microprocessore che garantisce:

- Commutazione veloce e sicura fra le sorgenti di alimentazione;
- Monitoraggio completo dei parametri tramite display LCD;
- Controllo costante del funzionamento degli SCR;
- Diagnostica remota avanzata (RS232 e TCP/IP).

DESIGN RIDONDANTE

L'alimentazione della logica interna è assicurata da due circuiti di alimentazione fisicamente separati, del tutto indipendenti e sostituibili in modalità "hot replacement", senza causare interruzioni dell'alimentazione al carico. Nel caso in cui l'alimentazione di entrambe le sorgenti venga a mancare, il funzionamento del sistema viene garantito grazie alla funzione "Power Supply back up" che assicura l'alimentazione ausiliaria ai circuiti attraverso una sorgente di energia esterna e indipendente. Master Switch è dotato di un sistema di doppia ventilazione ridondante definito come: "fan redundance plus". Grazie a questa funzionalità, e nell'eventualità remota che due ventilatori si guastino contemporaneamente, quelli ancora in funzione sarebbero comunque in grado di smaltire il calore generato a carico nominale e con una temperatura ambiente fino a 40° C. Anche la sostituzione dei ventilatori può essere effettuata in modalità "hot replacement" (a caldo), garantendo la continuità d'esercizio durante la fase di intervento.

ELEVATA PROTEZIONE

In caso di cortocircuito in uscita, Master Switch blocca il trasferimento tra le due sorgenti, eliminando i rischi di propagazione del cortocircuito e dei suoi effetti sugli altri carichi. Un circuito di controllo "backfeed" assicura l'intervento automatico dei dispositivi di protezione qualora venga rilevato un ritorno di energia verso uno dei due ingressi del Master Switch.

ACCESSIBILITÀ

La disposizione dei componenti e degli organi di manovra è stata studiata per garantire un accesso frontale facilitato:

- connessioni dei cavi di alimentazione facilmente accessibili con entrata dal basso;
- schede alloggiate in un'area dedicata per una rapida diagnosi / sostituzione;
- parti soggette a controllo, manutenzione e/o sostituzione.

COMUNICAZIONE AVANZATA

Master Switch fornisce informazioni, misure, stati e allarmi attraverso il display LCD. L'STS è compatibile con il software di monitoraggio e shutdown PowerShield³ per sistemi operativi Windows 11, 10, 8, Server 2022, 2019, 2016 e versioni precedenti, Windows Server Virtualization Hyper-V, macOS, Linux, Citrix XenServer e altri sistemi operativi Unix.

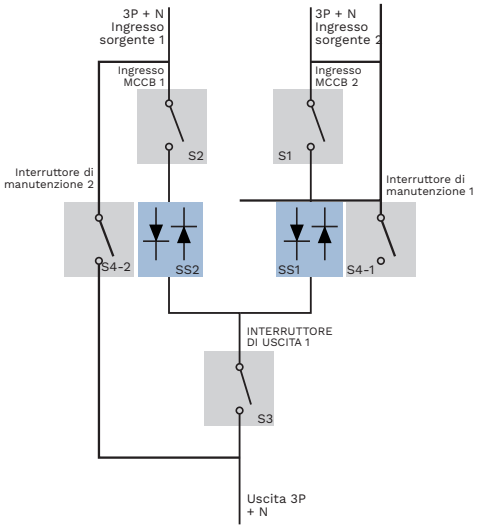
OPZIONI

SOFTWARE
PowerShield³

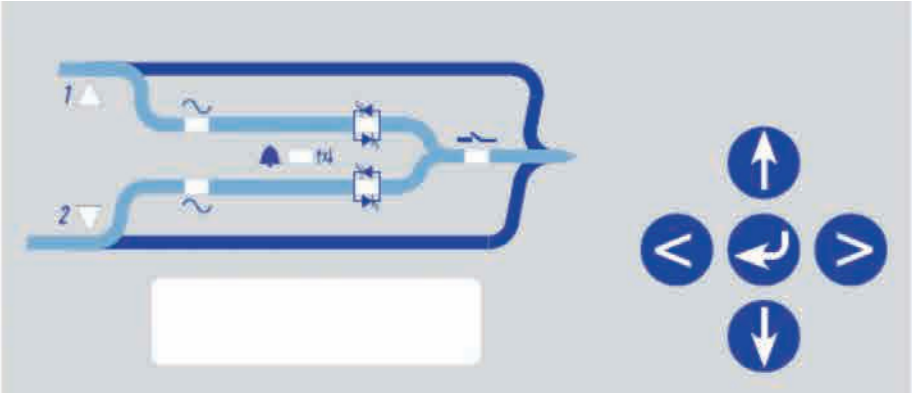
ACCESSORI
NETMAN 208*
MULTICOM 302*
MULTICOM 352*
MULTICOM 411*
MULTICOM 421*

ACCESSORI PRODOTTO (ALL EX-WORK)
Kit "No neutral on input"
Back up di alimentazione
Duplicatore RS232
Armadio con ingresso dall'alto

**È necessario un adattatore della scheda di comunicazione.*

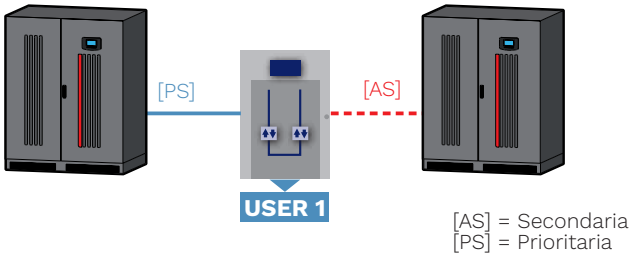


LED	Funzione
L1	S1 Sorgente Prioritaria
L2	S2 Sorgente Prioritaria
L3	S1 Presente
L4	S2 Presente
L5	Static Transfer Switch SS1 chiuso
L6	Static Transfer Switch SS2 chiuso
L7	Indicatore di allarme
L8	Selezionatore di uscita ON/OFF
5 tasti funzione e funzionamento LCD	



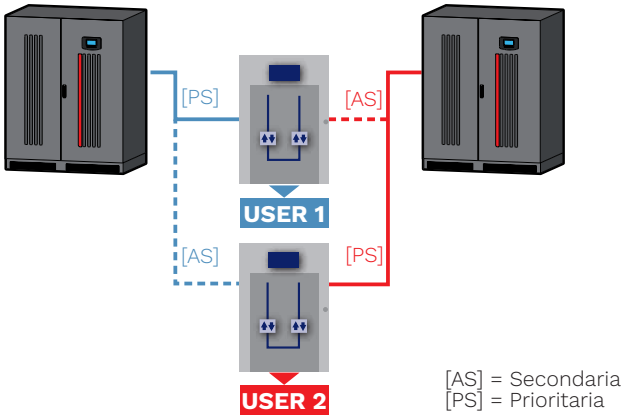
MASTER SWITCH IN **MODALITÀ RIDONDANTE**

La sorgente secondaria [AS], pur essendo altamente affidabile, alimenta il carico solamente in caso di guasto della sorgente prioritaria [PS] garantendo la massima ridondanza e qualità dell'alimentazione per i carichi.



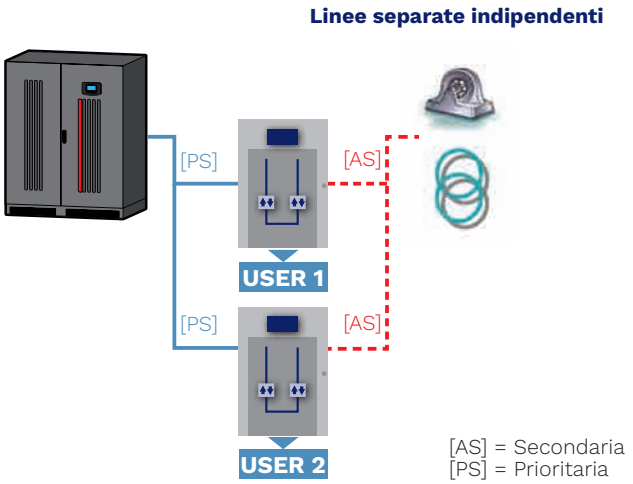
MASTER SWITCH IN **MODALITÀ RIPARTIZIONE**

Le due sorgenti alimentano carichi critici attraverso Master Switch configurati in modo tale da selezionare come sorgente prioritaria [PS] una delle due fonti di alimentazione. In caso di guasto di una delle due sorgenti, l'altra è in grado di alimentare tutti i carichi collegati al sistema.



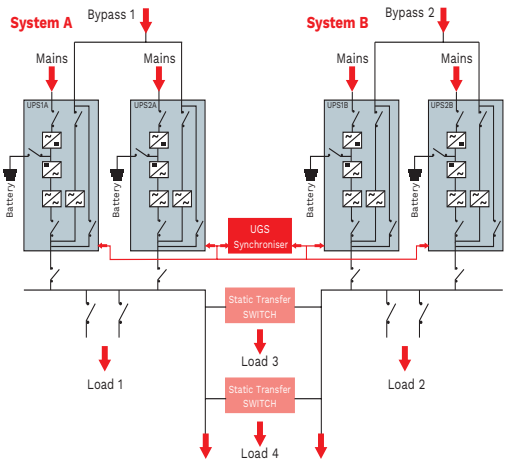
MASTER SWITCH IN **MODALITÀ BACK-UP**

I Master Switch alimentano le utenze tramite la sorgente prioritaria [PS]; la sorgente secondaria [AS] è composta da fonti di alimentazione indipendenti e separate per compensare eventuali guasti nella sorgente prioritaria [PS].

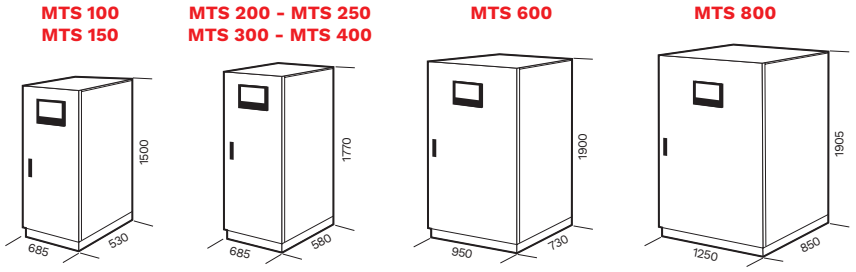


CONFIGURAZIONE DYNAMIC DUAL BUS

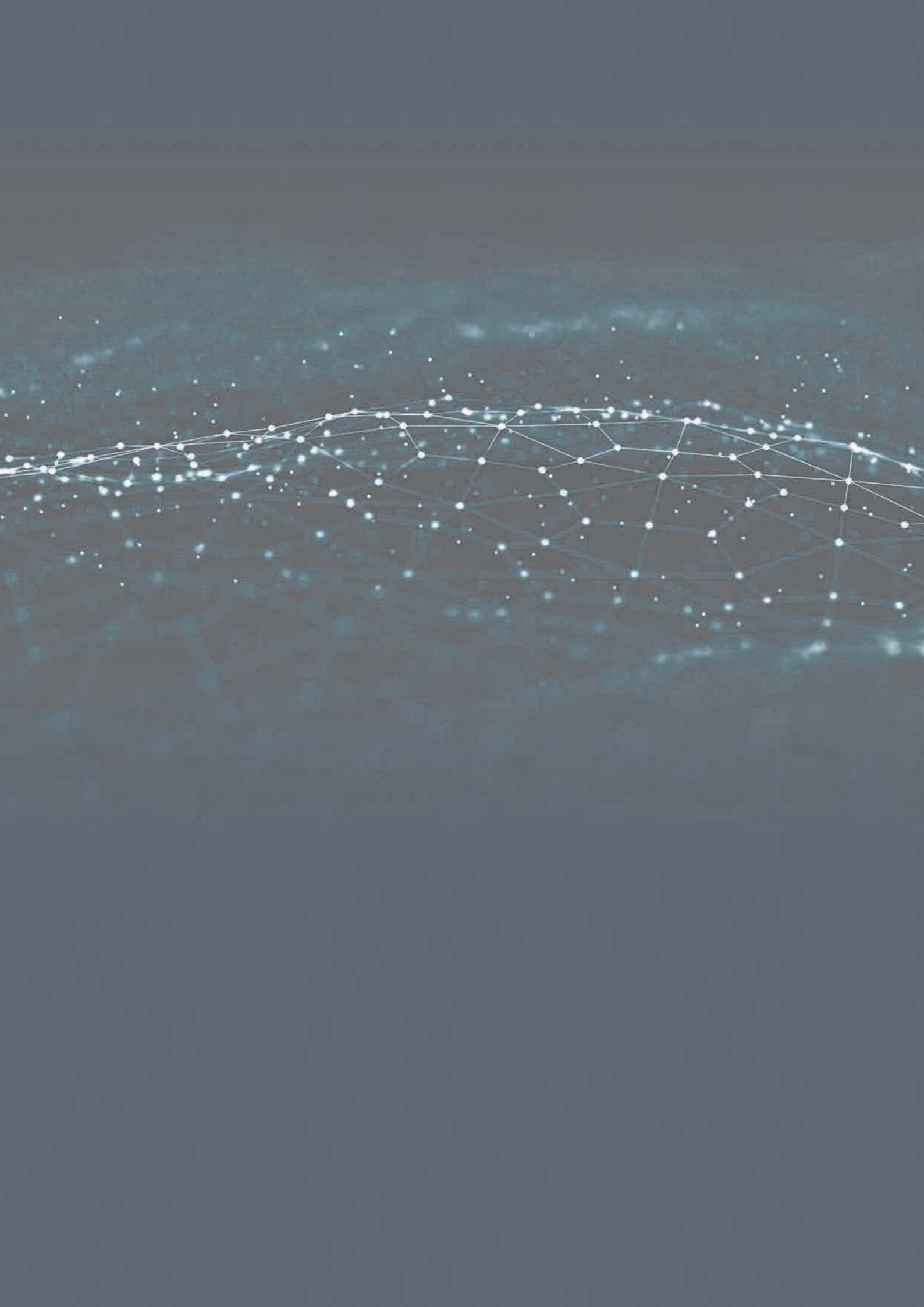
La soluzione Riello UPS garantisce la massima affidabilità e garanzia di continuità di alimentazione in qualsiasi condizione di funzionamento grazie all'opzione UGS, che mantiene i due sistemi A e B perfettamente sincronizzati. La flessibilità del sistema UGS garantisce il sincronismo fra le sorgenti anche qualora uno dei due sistemi non sia formato da UPS Riello ma consista in UPS di fabbricazione diversa, o in presenza di sorgenti d'energia non riconducibili a gruppi statici di continuità.



DIMENSIONI



MODELLI	MTS 100	MTS 150	MTS 200	MTS 250	MTS 300	MTS 400	MTS 600	MTS 800
SPECIFICHE OPERATIVE								
Corrente nominale [A]	100	150	200	250	300	400	600	800
Tipo di trasferimento	"Break Before Make" (non sovrapposizione delle sorgenti)							
Modalità di trasferimento disponibili	Automatico / Manuale / Remoto							
Tempo di trasferimento [ms]	<4 (S1/S2 sincronizzati) 10 ms (S1/S2 non sincronizzati)							
INGRESSO								
Tensione nominale - sorgenti S1/S2 [V]	380 / 400 / 415 trifase + N							
Tolleranza di tensione [V]	180 / 264 (selezionabile)							
Fasi d'ingresso commutate	3 ph+N (versione a 4 poli) - 3 ph (versione a 3 poli)							
Frequenza nominale [Hz]	50 / 60							
Gamma di tolleranza frequenza ingresso	±10% (selezionabile)							
Compatibilità distribuzione	IT, TT, TNS, TNC							
SPECIFICHE GENERALI								
Peso [kg] versione a 3 poli	145	165	195	205	230	240	340	515
Peso [kg] versione a 4 poli	175	190	205	235	240	255	375	560
Dimensioni (LxPxA) [mm]	685x530x1500		685x580x1770				950x730 x1900	1250x850 x1905
Comunicazioni	RS232 / porta contatti a relè							
Temperatura ambiente	Da 0 °C a +40 °C							
Intervallo di umidità relativa	5-95% non condensata							
Colore	RAL 7016							
Livello di rumorosità a 1 m [dBA ±2]	<55						<60	<62
Classe IP	IP20							
Efficienza a pieno carico	> 99%							
Normative	EN 62310-1 (sicurezza) EN 62310-2 (compatibilità elettromagnetica)							
Movimentazione STS	Transpallet							



Soluzioni speciali

DATA CENTER E-MEDICAL INDUSTRY

SuperCaps UPS

SOLUZIONI CON SUPERCONDENSATORI

VFI TYPE
ONLINE

1:1 1-10 kVA
3:3 10-400 kVA

HIGHLIGHTS

Energia pulita
Un gruppo di continuità eco-friendly, senza batterie.

Una tecnologia innovativa ad alta efficienza
Possibilità di espansione modulare per aumentare la potenza e l'autonomia.

Lunga durata di servizio
Da 5 a 10 volte le batterie standard al piombo.

Numero elevato di cicli
Milioni rispetto ai ca. 300 delle batterie al piombo.

Bassi costi di manutenzione
Facile installazione e manutenzione.

Alta resistenza alla temperatura
Nessuna necessità di condizionamento.

Ingombri e peso ridotti

I SuperCaps UPS sono gruppi di continuità sviluppati da Riello UPS, che utilizzano super condensatori per accumulare energia al posto delle batterie tradizionali.
Sono in grado di fornire un'autonomia di qualche secondo (da 1 a 60 s).
Gli innovativi SuperCaps UPS di Riello sono progettati per fornire una totale protezione dell'alimentazione per carichi sensibili e "mission critical", proteggendoli da disturbi di rete e fornendo sufficiente energia per sopperire a brevi interruzioni nell'alimentazione di rete.
Tradizionalmente, gli UPS fanno affidamento sulle batterie per l'accumulo di energia, ma almeno l'87% delle interruzioni di alimentazione durano meno di un secondo[1]. I SuperCaps UPS forniscono una maggiore efficienza energetica, costi minori e una riduzione dell'ingombro- ideale per installazioni dove lo spazio è una risorsa preziosa.
Il cuore dei Riello SuperCaps UPS è un sofisticato sistema di controllo che gestisce il ciclo di carica-scarica dei super condensatori e ottimizza il loro ciclo di vita, che può essere superiore a un milione di cicli. Il loro tempo di back-up dipende dal carico, ma è sufficiente ad alimentarlo fino a quando la rete principale viene ripristinata o il generatore di riserva riparte automaticamente.
La maggior parte degli UPS vengono installati di serie con batterie da 5-10 minuti per proteggere il carico dall'eventuale guasto all'avviamento del gruppo elettrogeno. Per i moderni data center, applicazioni elettromedicali o applicazioni industriali, un gruppo elettrogeno efficiente supportato da un UPS con autonomia relativamente breve offre la soluzione di continuità più efficiente ed efficace, con batterie tradizionali che garantiscono un tempo sufficiente per risolvere la maggior parte delle interruzioni di alimentazione.

Essendo privi di batterie, i SuperCaps UPS permettono risparmi prolungati in termini d'installazione, monitoraggio, manutenzione, costi di sostituzione e riciclo delle batterie. Rispetto ai 5-7 anni di durata delle batterie di serie, i SuperCaps UPS hanno teoricamente un ciclo di vita infinito.
Il minore costo e la riduzione dello spazio rendono SuperCaps UPS la soluzione ideale per installazioni critiche, particolarmente sensibili a brevi interruzioni di alimentazione.

[1] *Studio dell'Electric Power Research Institute.*

Modulo SuperCaps.

SENTINELPROSC

MODELLI		**SEP 1000 C1**	**SEP 3000 C2**
INGRESSO	Tensione nominale [V]	220 / 230 / 240 1 ph+N	
	Frequenza nominale [Hz]	50 / 60	
	Fattore di potenza	>0.99	
	Distorsione di corrente	≤7%	
USCITA	Potenza nominale [VA]	1000	3000
	Potenza [W]	900	2700
	Tensione nominale [V]	220 / 230 / 240 1 ph+N	
BACKUP	**Autonomia [s]**	**8**	**7**
	Tempo di ricarica [min]	**2**	
DATI	Peso netto [kg]	8.1	17.6
	Dimensioni (LxPxA) [mm]	158x422x235	190x446x333

Nota: il tempo di back-up è calcolato al 70% del carico (W).

SENTINELTOWERSC

MODELLI		**STW 6000 C3 ER**	**STW 10000 C4 ER**
INGRESSO	Tensione nominale [V]	220 / 230 / 240 1 ph+N	220 / 230 / 240 1 ph+N o 380 / 400 / 415 3 ph+N
	Frequenza nominale [Hz]	50 / 60	
	Fattore di potenza	>0.99	
	Distorsione di corrente	≤5%	
USCITA	Potenza nominale [VA]	6000	10000
	Potenza [W]	6000	10000
	Tensione nominale [V]	220 / 230 / 240 1 ph+N	
BACKUP	**Autonomia [s]**	**8**	**7**
	Tempo di ricarica [min]	**2**	
DATI	Peso netto [kg]	45	46
	Dimensioni (LxPxA) [mm]	250x698x500	

Nota: il tempo di back-up è calcolato al 70% del carico (W).

SENTRYUMSC

MODELLI		S3M 10 XTD C5	S3M 10 XTD C6	S3M 15 XTD C5	S3M 15 XTD C7	S3M 20 XTD C6	S3M 20 XTD C8
INGRESSO	Tensione nominale [V]	220 / 230 / 240 1 ph+N 380 / 400 / 415 3 ph+N					
	Frequenza nominale [Hz]	50 / 60					
	Fattore di potenza	>0.99					
	Distorsione di corrente	≤3%					
USCITA	Potenza nominale [kVA]	10	10	15	15	20	20
	Potenza [kW]	10	10	15	15	20	20
	Tensione nominale [V]	220 / 230 / 240 1 ph+N					
BACKUP	**Autonomia [s]**	**14**	**30**	**8**	**30**	**14**	**30**
	Tempo di ricarica [min]	**2**	**4**	**2**	**5**	**4**	**7**
DATI	Peso netto [kg]	130	151	132	180	155	202
	Dimensioni (LxPxA) [mm]	440x840x1320					

MODELLI		S3T 10 XTD C5	S3T 10 XTD C6	S3T 15 XTD C5	S3T 15 XTD C7	S3T 20 XTD C6	S3T 20 XTD C8
INGRESSO	Tensione nominale [V]	380 / 400 / 415 3 ph+N					
	Frequenza nominale [Hz]	50 / 60					
	Fattore di potenza	>0.99					
	Distorsione di corrente	≤3%					
USCITA	Potenza nominale [kVA]	10	10	15	15	20	20
	Potenza [kW]	10	10	15	15	20	20
	Tensione nominale [V]	380 / 400 / 415 3 ph+N					
BACKUP	**Autonomia [s]**	**14**	**30**	**8**	**30**	**14**	**30**
	Tempo di ricarica [min]	**2**	**4**	**2**	**5**	**4**	**7**
DATI	Peso netto [kg]	130	151	132	180	155	202
	Dimensioni (LxPxA) [mm]	440x840x1320					

MODELLI		S3T 30 XTD C6	S3T 30 XTD C8	S3T 40 XTD C6	S3T 40 XTD C8	S3T 60 SC + BTC 1320 648V BB C7 3F	S3T 80 SC + BTC 1320 648V BB C8 3F
INGRESSO	Tensione nominale [V]	380 / 400 / 415 3 ph+N					
	Frequenza nominale [Hz]	50 / 60					
	Fattore di potenza	>0.99					
	Distorsione di corrente	≤3%					
USCITA	Potenza nominale [kVA]	30	30	40	40	60	80
	Potenza [kW]	30	30	40	40	60	80
	Tensione nominale [V]	380 / 400 / 415 3 ph+N					
BACKUP	**Autonomia [s]**	**10**	**20**	**7**	**15**	**7**	**7**
	Tempo di ricarica [min]	**4**	**7**	**3**	**5**	**3**	**3**
DATI	Peso netto [kg]	160	207	164	211	190+148	200+168
	Dimensioni (LxPxA) [mm]	440x840x1320				(500x830x1600) + (400x825x1320)	

Nota: il tempo di back-up è calcolato al 100% del carico (W).

MASTERMPSSC

MODELLI		MPT 60 SC + BTC 1900 480V BB CD 2T	MPT 80 SC + BTC 1900 480V BB CD 2T	MPT 100 SC + BTC 1900 480V BB CD 2T	MPT 120 SC + BTC 1900 480V BB CD 2T	MPT 160 SC + BTC 1900 480V BB CE 2T
INGRESSO	Tensione nominale [V]	380 / 400 / 415 3 ph+N				
	Frequenza nominale [Hz]	50 / 60				
	Fattore di potenza	>0.9 (VERSIONE HC)				
	Distorsione di corrente	<5% (versione HC)				
USCITA	Potenza nominale [kVA]	60	80	100	120	160
	Potenza [kW]	54	72	90	108	144
	Tensione nominale [V]	380 / 400 / 415 3 ph+N				
BACKUP	**Autonomia [s]**	**20**	**15**	**11**	**10**	**15**
	Tempo di ricarica [min]	**6**	**4**	**4**	**3**	**4**
DATI	Peso netto [kg]	460+395	520+395	620+395	640+395	700+540
	Dimensioni (LxPxA) [mm]	(800x740x1400) + (860x800x1900)		(800x800x1900) + (860x800x1900)		

Nota: il tempo di back-up è calcolato al 100% del carico (W).

MASTERHPSC

MODELLI		MHT 100 SC + BTC 1900 624V BB C9 2T	MHT 120 SC + BTC 1900 624V BB C9 2T	MHT 160 SC + BTC 1900 624V BB CA 2T	MHT 200 SC + BTC 1900 624V BB CA 2T
INGRESSO	Tensione nominale [V]	380 / 400 / 415 3 ph+N			
	Frequenza nominale [Hz]	50 / 60			
	Fattore di potenza	>0.99			
	Distorsione di corrente	≤3%			
USCITA	Potenza nominale [kVA]	100	120	160	200
	Potenza [kW]	90	108	144	180
	Tensione nominale [V]	380 / 400 / 415 3 ph+N			
BACKUP	**Autonomia [s]**	**14**	**10**	**18**	**14**
	Tempo di ricarica [min]	**3**	**2**	**4**	**3**
DATI	Peso netto [kg]	700+435	755+435	830+625	965+625
	Dimensioni (LxPxA) [mm]	(800x850x1900) + (860x800x1900)		(1000x850x1900) + (860x800x1900)	

Nota: il tempo di back-up è calcolato al 100% del carico (W).

NEXTENERGYSC

MODELLI		NXE 250 SB SC + BTC 1900 624V BB CA 2T	NXE 300 SB SC + 2x BTC 1900 624V BB CA 2T	NXE 400 SB SC + 2x BTC 1900 624V BB CA 2T	NXE 500 SB SC + 2x BTC 1900 624V BB CA 2T	NXE 600 SB SC + 3x BTC 1900 624V BB CA 2T	NXE 800 SB SC + 4x BTC 1900 624V BB CA 2T
INGRESSO	Tensione nominale [V]	380 / 400 / 415 3 ph+N					
	Frequenza nominale [Hz]	50 / 60					
	Fattore di potenza	>0.99					
	Distorsione di corrente	≤3%					
USCITA	Potenza nominale [kVA]	250	300	400	500	600	800
	Potenza [kW]	250	300	400	500	600	800
	Tensione nominale [V]	380 / 400 / 415 3 ph+N					
BACKUP	**Autonomia [s]**	**8**	**18**	**13**	**10**	**13**	**13**
	Tempo di ricarica [min]	**5**	**5**	**4**	**4**	**4**	**4**
DATI	Peso netto [kg]	635+625	890+2x625	1100+2x625	1300+2x625	1600+3x625	1985+4x625
	Dimensioni (LxPxA) [mm]	(800x850x1900) +(860x800x1900)	(1200x850x1900) + 2x (860x800x1900)	(1400x850x1900) + 2x (860x800x1900)	(1600x850x1900) + 2x (860x800x1900)	(2000x850x1900) + 3x (860x800x1900)	(2400x850x1900) + 4x (860x800x1900)

Nota: il tempo di back-up è calcolato al 100% del carico (W).

Soluzioni con batterie al litio

UPS E SISTEMI DI ACCUMULO DI ENERGIA (ESS) ALIMENTATI DA BATTERIE AL LITIO

DATA CENTER
E-MEDICAL
INDUSTRY
TRANSPORT

Energy **Storage**

HIGHLIGHTS

Maggiore durata della batteria
Durata più lunga rispetto alle batterie al piombo.

Tolleranza alle alte temperature
Sistema di raffreddamento sottodimensionato, riduzione dei costi.

Alta densità di energia
Riduzione dell'ingombro e del peso.

Sistema di monitoraggio in tempo reale
Sicurezza, affidabilità e gestione delle informazioni migliorate.

Numero elevato di cicli
11.000 contro 300 per le batterie al piombo tradizionali.

Alte prestazioni
Corrente di carica/scarica più elevata (fino a 2.5 C / 11 C).

Capacità
Capacità mantenuta più a lungo rispetto alle batterie al piombo.

Le batterie al litio offrono ai gestori di tutti i tipi di impianti una nuova serie di soluzioni per migliorare lo stoccaggio dell'energia. Le batterie al litio sono la soluzione ideale per tutte le applicazioni che richiedono un elevato numero di cicli, alta velocità e nuove modalità operative dell'impianto come il "peak shaving", o quando esistono stretti limiti di spazio e di temperatura.

Grazie ai progressi nel settore chimico e tecnologico compiuti negli ultimi 10 anni, Riello UPS è in grado di offrire soluzioni con batterie al litio che rappresentano una valida alternativa alle tradizionali batterie al piombo per un'ampia gamma di utilizzi. L'innovativa tecnologia al litio di Riello UPS offre diversi vantaggi rispetto alle tradizionali soluzioni con batterie al piombo, a partire dal minor numero (o addirittura dall'assenza) di sostituzioni per tutta la durata del ciclo di vita dell'UPS e dell'ESS, con conseguente riduzione o eliminazione del rischio di interruzioni dovute alla sostituzione delle batterie e un rilevante risparmio economico. Le batterie al piombo richiedono una temperatura ambiente controllata di circa 20/25 °C, con un forte impatto sulla capacità richiesta al sistema di raffreddamento. La batteria al litio presenta una maggiore tolleranza alle alte temperature (compresi i picchi casuali) e se gli UPS/ESS e i server sono progettati per tollerare temperature di esercizio più elevate, è possibile risparmiare ridimensionando il sistema di raffreddamento e riducendo i costi elettrici. Inoltre, a parità di energia fornita, le unità risultano più maneggevoli e facili da posizionare grazie al peso ridotto di oltre la metà.
L'ingombro è ridotto fino al 75% rispetto alle tradizionali batterie al piombo, lasciando

spazio libero per ulteriori apparecchiature IT o per accogliere futuri ampliamenti del sistema di alimentazione.
A differenza delle batterie al piombo, la capacità non si riduce in funzione della corrente di scarica: nel caso in cui sia richiesta un'elevata corrente di scarica, la capacità della cella viene mantenuta, non è necessario un sovradimensionamento e si ottiene pertanto un considerevole risparmio economico. Il numero di cicli di carica/scarica è di oltre 10 volte maggiore, a seconda della tecnologia, della temperatura e della profondità di scarica.
Si tratta di una caratteristica fondamentale per realizzare applicazioni UPS/ESS che richiedono un elevato numero di cicli di batteria come il "peak shaving" e la "configurazione OFF GRID".
I tempi di ricarica, essenziali nei diversi scenari di blackout, sono almeno quattro volte più veloci e questo fattore merita considerazione in una prospettiva di smart grid e smart energy, ad esempio in tutte le installazioni ibride (rete/GE + solare + eolico) che richiedono un tasso di ricarica/scarica più elevato.
Poiché questa tecnologia richiede il bilanciamento elettrico delle celle, la soluzione di Riello UPS per le batterie al litio integra un sofisticato sistema di monitoraggio delle batterie (generalmente non compreso nelle soluzioni di batterie al piombo per sistemi UPS) che garantisce migliori livelli di prestazioni, sicurezza e affidabilità delle batterie, oltre a consentire la completa supervisione del sistema.
Le soluzioni al litio di Riello UPS sono compatibili con gran parte della gamma di prodotti Riello UPS e sono facilmente adattabili a qualsiasi esigenza del cliente in termini di potenza, architettura e requisiti di installazione.

VASTA GAMMA DI SOLUZIONI

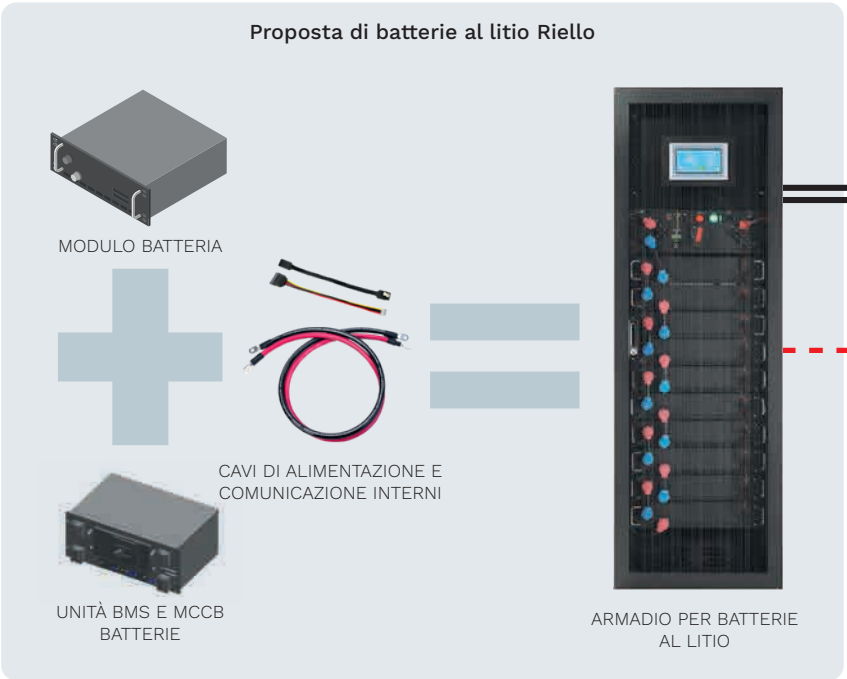
La proposta di batterie al litio di Riello UPS comprende diverse soluzioni che coprono un gran numero di esigenze applicative e che rispondono alle più pressanti richieste del mercato. Ciò è possibile grazie a una serie di prodotti che si caratterizzano per durata della scarica, numero di cicli delle batterie e corrente di carica/scarica.
La proposta di batterie al litio di Riello UPS è adatta per:

- Data center (ad esempio, co-locazione, sale di controllo)
- Telecomunicazioni (ad esempio, operatori di telefonia fissa e mobile)
- Sanità (ad esempio, ospedali e centri medici)
- Infrastrutture di edifici (ad esempio, istituzioni finanziarie, strutture scolastiche)
- Trasporti (ad esempio, infrastrutture ferroviarie e aeroportuali)
- Industria manifatturiera (ad esempio, industria alimentare e delle bevande)
- Stoccaggio di energia (ad esempio, applicazioni fotovoltaiche, eoliche e di cogenerazione, applicazioni smart grid e OFF GRID).

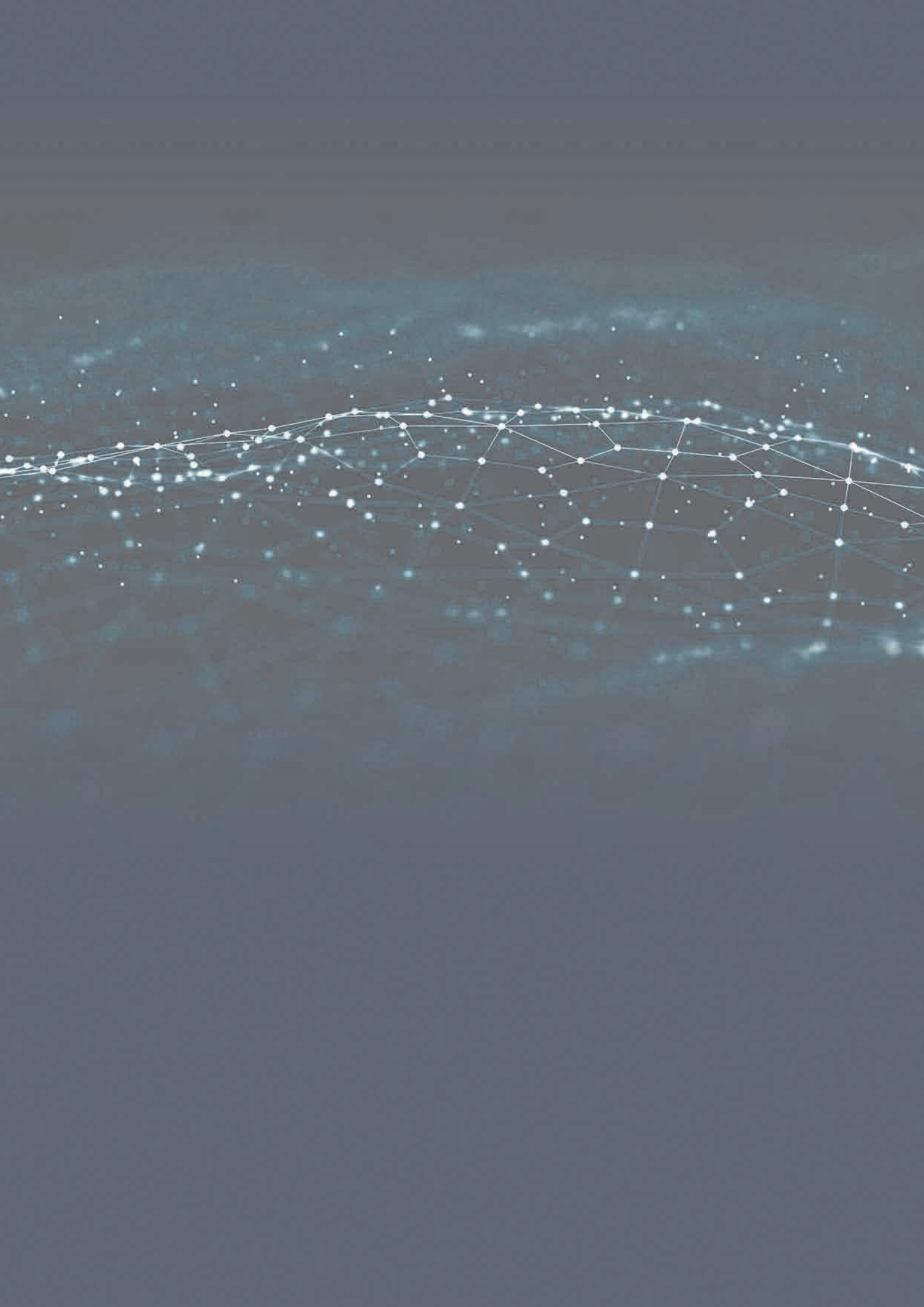
PROPOSTA DI BATTERIE AL LITIO DI RIELLO UPS

La soluzione di batterie al litio di Riello UPS è un'offerta completa che comprende:

- Moduli batteria con controllo elettronico integrato;
- Interruttore di protezione batterie;
- Unità BMS;
- Cavi di alimentazione di interconnessione tra i moduli;
- Cavi di comunicazione interni all'armadio;
- Cavo di comunicazione esterno per lo scambio di dati tra l'unità BMS e il sistema Riello UPS.



** I cavi di alimentazione tra l'armadio batterie e Riello UPS non sono forniti.*



Software e connettività

PowerShield³

SHUTDOWN SOFTWARE

HIGHLIGHTS

Monitoraggio grafico dello stato dell'UPS e dei sensori ambientali

PowerShield³ è uno strumento tanto semplice quanto efficace per la gestione degli UPS. Per tutti i sistemi operativi è disponibile una versione grafica.

Visualizzazione dettagliata di tutti i parametri dell'UPS e dei sensori ambientali

PowerShield³ fornisce tutte le informazioni necessarie per la diagnostica di primo livello.

Log eventi e visualizzazione grafica dei parametri principali

Tutte le variazioni degli stati operativi dell'UPS vengono registrate, così come i principali valori e parametri fisici. Questi valori registrati in modo costante sono visualizzati in formato grafico.

Programmazione del controllo dell'UPS

Permette di automatizzare tutte le azioni normalmente svolte dall'utente: accensione e spegnimento dei server, test delle batterie dell'UPS ecc.

Diagramma a blocchi del funzionamento

La visualizzazione del funzionamento dell'UPS sotto forma di diagramma a blocchi rende più intuitiva l'analisi degli stati operativi dell'UPS.

PowerShield³ garantisce una gestione efficiente e intuitiva dell'UPS attraverso la visualizzazione di tutte le informazioni operative importanti, quali tensione di ingresso, carico applicato e carica delle batterie. Il software è inoltre in grado di fornire informazioni dettagliate sulle condizioni di guasto e sullo stato di funzionamento dell'UPS. La sua architettura client/server lo rende uno strumento ideale per la gestione di sistemi di rete multipiattaforma.

CARATTERISTICHE

- Versione PowerShield³ free: supporta un solo UPS per i sistemi operativi;
- versione PowerShield³ full: supporta fino a un massimo di 32 UPS per tutti i sistemi operativi;
- shutdown sequenziale e con priorità: PowerShield³ è in grado di eseguire shutdown non presidiati di tutti i PC della rete, salvando i lavori attivi sulle applicazioni più diffuse. Gli utenti possono definire la priorità di shutdown dei vari computer collegati in rete e personalizzare la procedura;
- compatibilità multipiattaforma: PowerShield³ utilizza come protocollo di comunicazione lo standard TCP/IP per garantire l'interoperabilità multipiattaforma. Diventa così possibile monitorare computer con sistemi operativi diversi da un'unica console, ad esempio un server UNIX da un PC Windows, oppure collegarsi a UPS situati in aree geografiche diverse utilizzando reti dedicate (intranet) o Internet;
- con la schedulazione degli eventi, PowerShield³ consente di programmare le procedure di shutdown definendo i propri processi di spegnimento e riaccensione dei sistemi alimentati, con un incremento della sicurezza del sistema e un risparmio energetico;
- con la gestione della messaggistica, PowerShield³ informa costantemente gli utenti sullo stato dell'UPS e dei sensori ambientali, sia localmente che con l'invio di messaggi in rete. È inoltre possibile definire una lista di utenti che riceveranno e-mail, fax, messaggi vocali e SMS in caso di guasto o black-out improvvisi dell'alimentazione di rete;
- agente SNMP integrato: PowerShield³ include un agente SNMP integrato per la gestione dell'UPS che consente l'invio di tutte le informazioni richieste utilizzando lo standard RFC1628 con relative trap e sensori ambientali;
- sicurezza, facilità d'uso e connettività: la comunicazione è ora protetta da password per garantire la sicurezza del sistema UPS. Grazie alla funzione di "discovering/browsing", tutti gli UPS connessi a computer protetti e/o via LAN possono essere visualizzati e monitorati in un elenco. In assenza di connessione LAN, viene fornito supporto per la comunicazione via modem.

SVILUPPATO PER I SISTEMI VIRTUALIZZATI

PowerShield³ permette di realizzare in modo automatico e trasparente la migrazione in tempo reale delle macchine virtuali (VM) verso dispositivi protetti da UPS in caso di disturbi elettrici, utilizzando sistemi di migrazione come Microsoft Live Migration. PowerShield³ può monitorare e gestire l'UPS all'interno o all'esterno del data center. È inoltre in grado di misurare il consumo elettrico per calcolare l'efficacia di utilizzo della potenza (PUE), il parametro standard di valutazione dell'efficienza energetica dei data center.

SISTEMI OPERATIVI SUPPORTATI

- Windows 11, 10, 8, Server 2022, 2019, 2016 e versioni precedenti, Windows Server Virtualization Hyper-V;
- Microsoft Hyper-V e Microsoft SCVMM™;
- Linux su processori X86, X86_64 e IA64;
- Mac OS X, Citrix® XenServer e piattaforme open source Xen®.;
- i più comuni sistemi operativi UNIX come: IBM AIX, HP, SUN Solaris INTEL e SPARC, SCO Unixware e Open Server, Silicon Graphics IRIX, Compaq Tru64 UNIX e DEC UNIX, Open BSD UNIX e FreeBSD UNIX, NCR UNIX;
- HP OPEN VMS.

PowerShield³ è disponibile per il download sul sito www.riello-ups.com

PowerNetGuard

INVENTORY MANAGER SOFTWARE

HIGHLIGHTS

Monitoraggio grafico dello stato dell'ups e dei sensori ambientali

PowerNetGuard è uno strumento tanto semplice quanto efficace per la visualizzazione e la gestione degli UPS. Per tutti i sistemi operativi è disponibile una versione grafica.

Visualizzazione dettagliata di tutti i parametri dell'UPS e dei sensori ambientali

PowerNetGuard fornisce tutte le informazioni necessarie per la diagnostica di primo livello.

Log eventi e visualizzazione grafica dei parametri principali

Tutte le variazioni degli stati operativi dell'UPS vengono registrate, così come i principali valori e parametri fisici. Questi valori registrati in modo costante sono visualizzati in formato grafico.

Gestione centralizzata

PowerNetGuard è la soluzione ideale per gestire tutti gli UPS in un'infrastruttura utilizzando una sola applicazione. Con un'unica applicazione si possono gestire e monitorare tutti gli UPS, garantendo segnalazioni tempestive in caso di guasto o malfunzionamento.

Supporto per gli UPS di terze parti

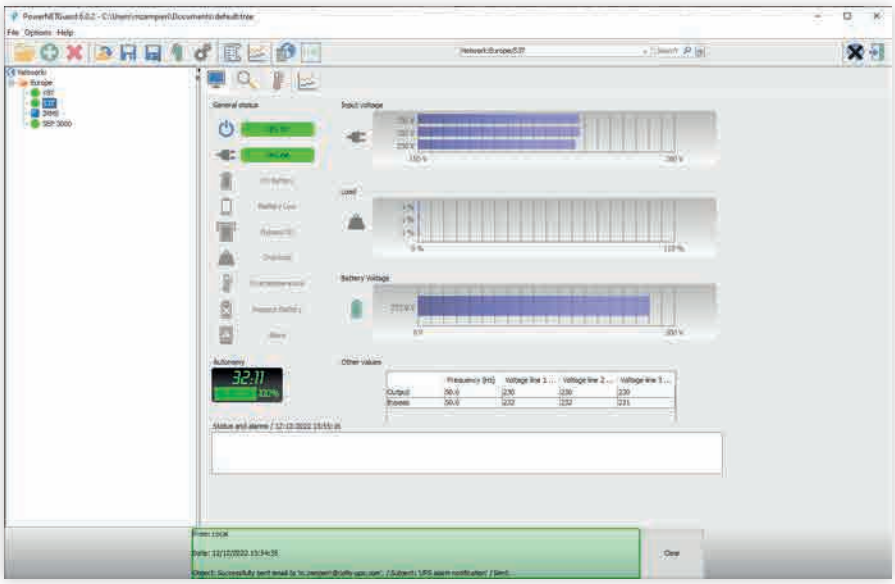
PowerNetGuard permette di gestire anche UPS di altri costruttori tramite SNMP, utilizzando la loro scheda di rete. Questo permette di centralizzare in un unico sistema la gestione del parco UPS senza la necessità di molteplici applicazioni, semplificando gestione e utilizzo.

Il software PowerNetGuard centralizza la gestione degli UPS tramite le comunicazioni dell'interfaccia di rete (SNMP). È lo strumento ideale per i manager EDP dei data center e per le reti di medie e grandi dimensioni. Tramite l'utilizzo del Management Information Base (MIB) RFC1628, assicura la gestione in modo omogeneo di tutti gli UPS conformi a questo standard mondiale.

CARATTERISTICHE

- Controllo centralizzato di UPS remoti tramite rete Ethernet con protocollo SNMP v1 e v3;
- Visualizzazione a più livelli di aree geografiche, planimetrie di edifici, mappe ecc.;
- Accesso multiutente con più livelli di sicurezza;
- Compatibilità con NetMan e con agenti SNMP standard RFC 1628;
- Creazione di grafici di grandezze fisiche di ingresso e uscita e salvataggio dei dati su file;
- Notifica allarmi tramite e-mail e SMS;
- Windows 11, 10, 8, Server 2022, 2019, 2016 e versioni precedenti, Windows Server Virtualization Hyper-V.

PowerNetGuard è disponibile per il download sul sito www.riello-ups.com

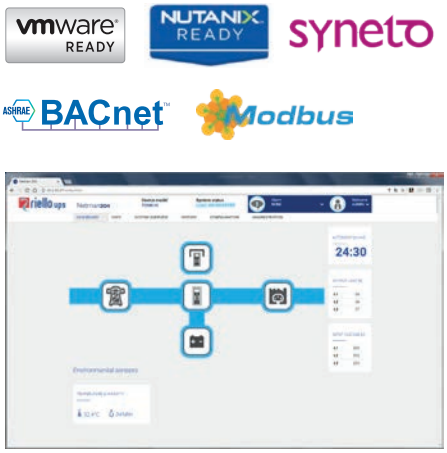


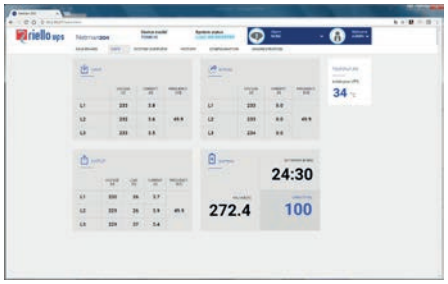
Accessori

NetMan 208

SCHEDA - ETHERNET - SNMP

La scheda di rete NetMan 208 consente la gestione dell'UPS collegato direttamente su LAN 10/100/1000 Mb utilizzando i principali protocolli di comunicazione di rete (TCP/IP, HTTP e SNMP). È la soluzione ideale per l'integrazione degli UPS su reti Ethernet con protocolli Modbus/TCP o BACNET/IP. È stata sviluppata per integrare l'UPS in reti di medie e grandi dimensioni, per fornire un alto grado di affidabilità nella comunicazione tra l'UPS ed i relativi sistemi di gestione.





CARATTERISTICHE

- Processore RISC dual core a 32 bit;
- Compatibile con Ethernet 10/100/1000 Mbps e reti IPv4/6;
- Compatibile con PowerShield³ e PowerNetGuard;
- SNMP v1, v2 e v3 con RFC1628 per PowerNetGuard e connessione NMS;
- SNMP v1, v2 e v3 con RFC3433 per la gestione dei sensori ambientali;
- HTTPS per controllo UPS tramite web browser;
- SMTP per invio di e-mail di allarme e stato UPS;
- Integrazione di LDAP e Active Directory per il supporto al meccanismo di autenticazione centralizzata;
- Permette di realizzare in modo automatico e trasparente la migrazione in tempo reale delle macchine virtuali (VM) verso dispositivi protetti da UPS in caso di disturbi elettrici, utilizzando sistemi di migrazione come VMware e vMotion™. NetMan 208 può monitorare e gestire l'UPS all'interno o all'esterno del data center. È inoltre in grado di misurare il consumo elettrico per calcolare l'efficacia di utilizzo della potenza (PUE), il parametro standard di valutazione dell'efficienza energetica dei data center.
- Modbus/TCP;
- BACNET/IP;
- Massima espandibilità;
- Gestione storico eventi e dati;
- Gestione Wake on LAN per avvio computer tramite rete TCP/IP;
- Altri standard: DHCP, DNS, RARP, FTP, NTP, ICMP, IGMP;
- Gestione dei sensori ambientali;
- Configurabile via sessioni SSH e web;
- Firmware aggiornabile tramite browser web;
- Firewall configurabile.

Sensori ambientali

PER NETMAN 208

Con i sensori ambientali per NetMan 208 è possibile monitorare e registrare le condizioni ambientali e l'attività nelle aree protette e nell'area di installazione dell'UPS. I sensori ambientali consentono di estendere il controllo e la gestione all'ambiente circostante l'UPS, monitorando la temperatura e l'umidità e permettendo di pilotare dispositivi quali ventilatori o serrature, fornendo i valori via Web, SNMP ed attraverso il software PowerShield³. PowerShield³ può essere usato per gestire gli stati operativi dei sensori per inviare messaggi. Per maggiori informazioni, consultare la documentazione del software PowerShield³. NetMan 208 può gestire fino a 3 sensori indipendenti. I sensori ambientali sono rapidi da installare grazie all'ingombro ridotto e non richiedono un'alimentazione elettrica esterna separata. Grazie alla capacità di autoapprendimento dei sensori, anche la configurazione è rapida e intuitiva.

Sensori disponibili:
Sensore di temperatura -55 +60 °C e umidità 0-100% e sensore I/O digitali 0-12 Vdc In, 1 A max Out a 48 Vdc.

MultiCom 302

SCHEDA - INTERFACCIA MODBUS/JBUS

Il convertitore di protocollo MultiCom 302 permette di monitorare l'UPS tramite il protocollo MODBUS/JBUS su linea seriale RS232 o RS485. Gestisce inoltre una seconda linea seriale RS232 indipendente che può essere utilizzata per collegare altri dispositivi come il PLC o un PC che utilizza il software PowerShield[3].

CARATTERISTICHE

- Configurazione della porta per MODBUS/JBUS come RS232 o RS485;
- Gestione di due linee seriali indipendenti;
- Integrabile con i principali programmi di gestione BMS.

MultiCom 352

SCHEDA - DUPLICATORE SERIALE

Il duplicatore seriale di MultiCom 352 è un accessorio che permette di collegare due dispositivi a un'unica porta seriale di comunicazione sull'UPS. Trova impiego in tutti i casi in cui sono richieste più connessioni seriali per molteplici cicli di polling dell'UPS. È la soluzione ideale per le reti LAN con firewall, dove è richiesto un elevato grado di sicurezza, o per la gestione di reti LAN separate alimentate da un unico UPS.

CARATTERISTICHE

- Configurazione in cascata per ottenere un massimo di 4 porte di comunicazione seriale;
- Indicatore Led del flusso di comunicazione;
- Firmware aggiornabile tramite porta seriale.

MultiCom 372

SCHEDA - INTERFACCIA RS232

MultiCom 372 consente di aggiungere all'UPS una porta di comunicazione per il controllo e il monitoraggio dell'UPS stesso tramite linea seriale RS232.
La scheda è munita di un ingresso ESD (UPS Emergency Shut Down) e di un ingresso RSD (Remote Shut Down), entrambi disponibili su morsettiera estraibile e collegabili direttamente a pulsanti di emergenza o ad altri.

CARATTERISTICHE

- Gestione dell'ingresso ESD e Shutdown UPS;
- Possibilità di alimentare dispositivi a 12 V 80 mA max.

MultiCom 384

SCHEDA - INTERFACCIA I/O RELÈ

MultiCom 384 presenta una serie di contatti a relè per la gestione degli stati di funzionamento e delle notifiche di allarme dell'UPS. La scheda è dotata di due morsettiere estraibili, una delle quali comprende il segnale ESD (UPS Emergency Shut Down) e il segnale RSD (Remote Shut Down). La scheda offre inoltre la possibilità di associare gli avvisi di Battery Working, Bypass, Alarm e Battery Low a contatti puliti su contatti normalmente chiusi o normalmente aperti.

CARATTERISTICHE

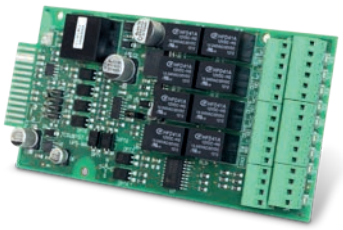
- Corrente max 3 A a 250 V;
- Possibilità di personalizzare l'associazione dei segnali sui contatti;
- Configurazione normalmente chiusa o normalmente aperta per ogni contatto.

MultiCom 392

SCHEDA DI RETE DI ESPANSIONE SLOT

MultiCom 392 è una scheda di comunicazione che fornisce 8 uscite a contatto pulito configurabili e fino a 4 ingressi per il monitoraggio e il controllo dell'UPS.

Il dispositivo è compatibile con un'ampia gamma di modelli Riello UPS, tra cui Multi Power, Multi Sentry, Sentryum e i nostri Central Supply System (CSS).



MultiCom 411

CONVERTITORE DI PROTOCOLLO PROFIBUS

MultiCom 411 permette di collegare un UPS Riello a una rete Profibus DP. Negli ambienti industriali, il Gateway integra la gestione e il monitoraggio dell'UPS in un sistema di controllo.

Il Gateway utilizza il design basato su bus di campo, uno dei più diffusi nella comunicazione tra dispositivi quali, ad esempio, i sistemi di controllo/automazione e componenti hardware I/O distribuiti.

MultiCom 421

CONVERTITORE DI PROTOCOLLO PROFINET

MultiCom 421 permette di collegare un UPS Riello a una rete PROFINET-IO. Negli ambienti industriali, il Gateway integra la gestione e il monitoraggio dell'UPS in un sistema di controllo. Il Gateway utilizza il sistema di controllo PROFINET, uno dei più diffusi nella comunicazione tra dispositivi quali, ad esempio, i sistemi di controllo/automazione e componenti hardware I/O distribuiti.

Multi I/O

BOX - SCHEDA I/O RELÈ E INTERFACCIA MODBUS/JBUS

Multi I/O è un dispositivo che integra l'UPS in un sistema di controllo tramite segnali di ingresso e uscita a relè completamente configurabili. Può essere utilizzato per collegare due dispositivi a un'unica porta di comunicazione seriale dell'UPS.
Trova impiego in tutti i casi in cui sono richieste più connessioni seriali per molteplici cicli di polling dell'UPS.
È in grado inoltre di comunicare su linee RS485 tramite il protocollo MODBUS/JBUS.

CARATTERISTICHE

- 8 ingressi analogico/digitali;
- 8 uscite a relè (3A a 250 V) configurabili utilizzando gli stati dell'UPS e degli ingressi;
- Possibilità di comunicare con l'UPS tramite RS232;
- Possibilità di controllare due linee seriali indipendenti RS232/RS485 per monitorare l'UPS e i suoi stati operativi utilizzando il protocollo MODBUS/JBUS;
- Firmware aggiornabile tramite porta seriale.

Multi Panel

INTERFACCIA DISPLAY REMOTO

Multi Panel è un dispositivo per il monitoraggio da remoto che fornisce, in tempo reale, una panoramica dettagliata sullo stato dell'UPS. Questo dispositivo è in grado di visualizzare le misure di rete, uscita, batteria e gli stati di funzionamento dell'UPS. Il display grafico ad alta visibilità supporta inglese, italiano, tedesco, francese, spagnolo, russo, cinese e molte altre lingue. Multi Panel è dotato di 3 porte seriali indipendenti, una delle quali permette di monitorare l'UPS tramite il protocollo MODBUS/JBUS (su linea seriale RS485 o RS232). Le altre linee seriali indipendenti possono collegare altri dispositivi quali il NetMan 208 o un PC che utilizza il software PowerShield[3].

CARATTERISTICHE

- LCD ad alta visibilità con funzioni grafiche;
- Gestione di tre linee seriali indipendenti;
- Configurazione della porta per MODBUS/JBUS come RS232 o RS485;
- Integrabile con i principali programmi di gestione BMS;
- Firmware aggiornabile tramite porta seriale.

Connettività

Indice delle configurazioni

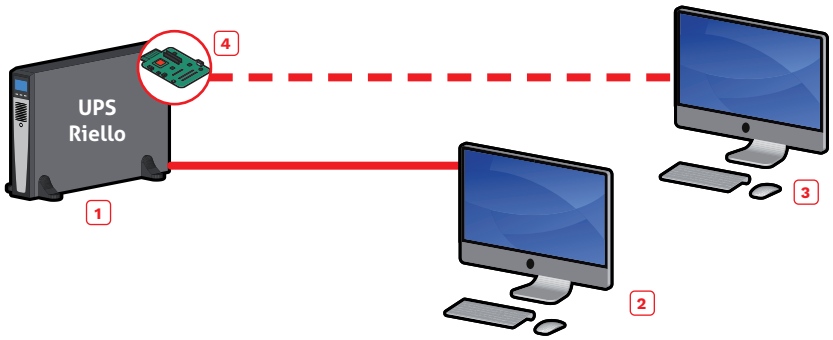
Poter connettere un UPS ad altri dispositivi, sensori, computer e altre apparecchiature specifiche significa da un lato consentire all'utente di monitorare i parametri di funzionamento dell'UPS e prevenire situazioni critiche, e dall'altro fornire all'UPS i parametri di ingresso provenienti dall'ambiente di lavoro. L'elaborazione di questi parametri permette all'UPS di attivarsi e disattivarsi, comunicare il proprio stato e altro ancora.
Questa breve panoramica sintetizza alcune configurazioni di base per la connettività, raggruppate a seconda dello scopo e della situazione specifica di ogni caso.

- **Connessioni Point to point;**
- **Connessione Multipoint;**
- **Connessione per UPS in parallelo;**
- **Connessione con più sistemi in parallelo e STS;**
- **Connessioni con bus di campo;**
- **Connessioni con Bus over Ethernet;**
- **Connessioni con bus di campo;**
- **Connessioni con bus seriali.**

CONNESSIONI POINT TO POINT

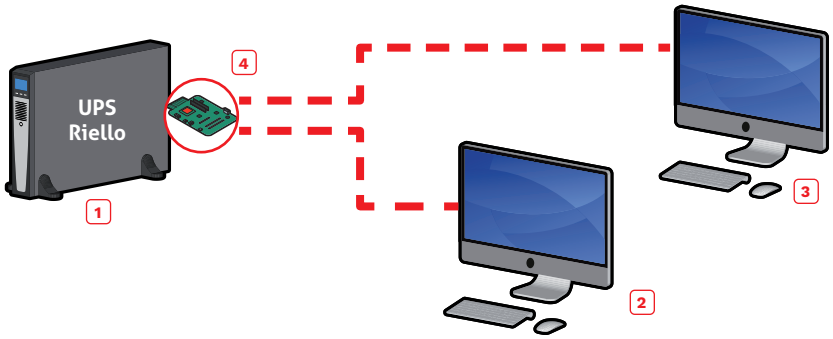
Controllo dell'UPS da 1 sola postazione

1	UPS connesso al carico
2	Computer locale con PowerShield³ FREE
	USB o RS232



Controllo dell'UPS da più postazioni

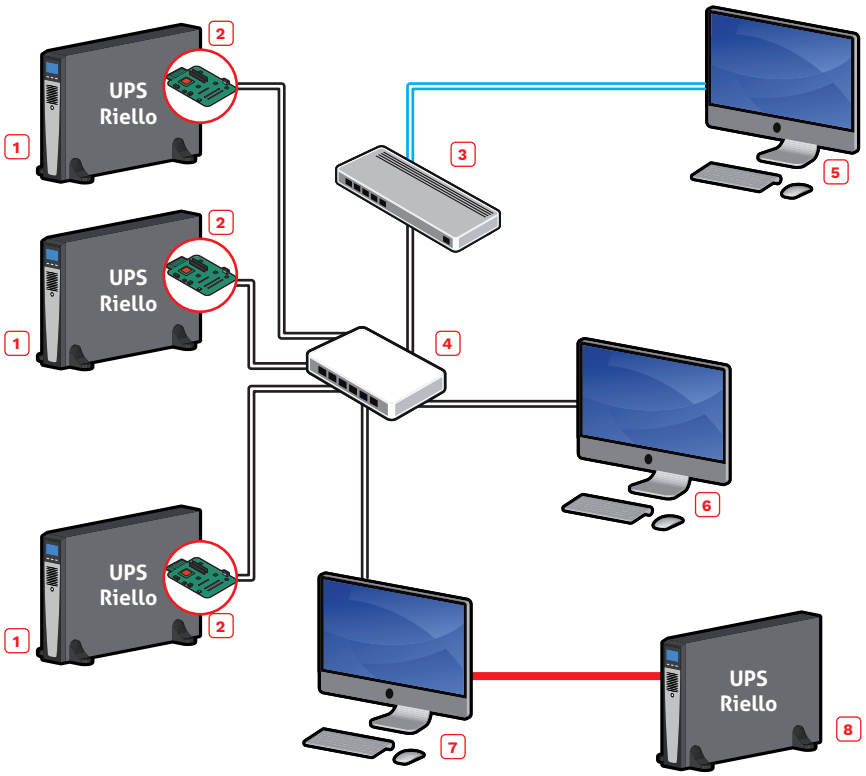
1	UPS connesso al carico
2	Computer locale con PowerShield³ FREE
3	Computer locale con PowerShield³ FULL
4	Scheda MultiCom 372
	RS232
	USB o RS232



Controllo dell'UPS da più postazioni, tramite due porte seriali

1	UPS connesso al carico
2	Computer locale con PowerShield³ FREE
3	Computer locale con PowerShield³ FREE
4	Scheda MultiCom 352
	RS232

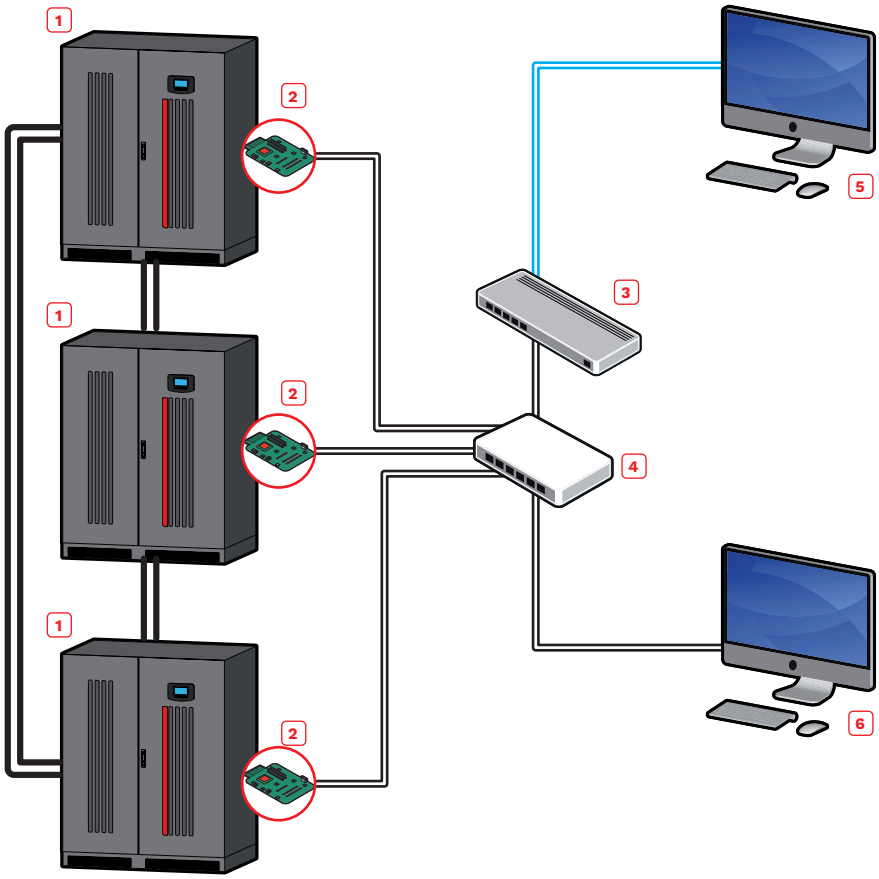
CONNESSIONE DISTRIBUITA (MULTIPOINT)



Connessione con più di 1 UPS.
È necessario l'utilizzo del software PowerShield³ in versione FULL e di una scheda di comunicazione NetMan 208 su ogni UPS.

1	UPS connesso al carico
2	Scheda NetMan 208
3	Firewall
4	Interruttore
5	Computer remoto connesso tramite web
6	Computer locale
7	Computer locale che controlla l'UPS (8) tramite USB o RS232, e l'UPS (1) tramite LAN ed Ethernet
8	UPS connesso al carico
	USB o RS232
	Ethernet
	World Wide Web

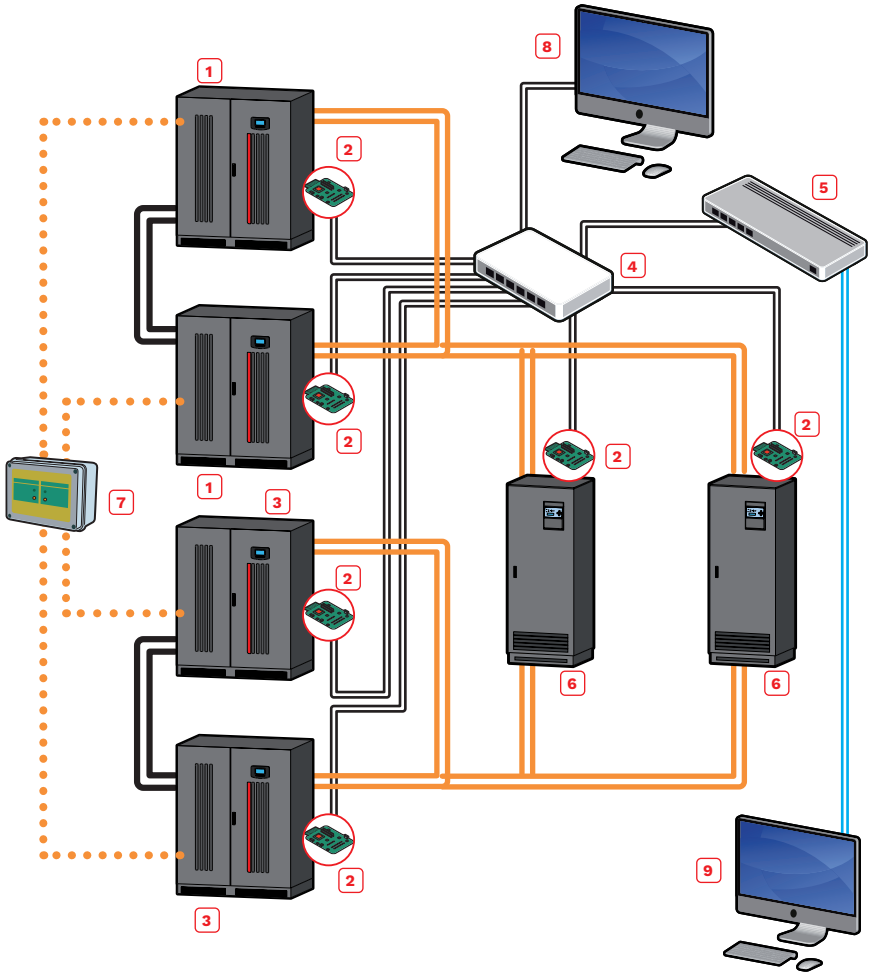
CONNESSIONE PER UPS IN PARALLELO



Per la gestione di configurazioni con diversi UPS in parallelo deve essere utilizzata la versione FULL del software PowerShield³ e in ogni UPS deve essere installata una scheda NetMan 208.

1	UPS in parallelo connessi al carico
2	Scheda NetMan 208
3	Firewall
4	Interruttore
5	Computer remoto connesso tramite web
6	Computer locale
	Ethernet
	World Wide Web
	Bus configurato in parallelo

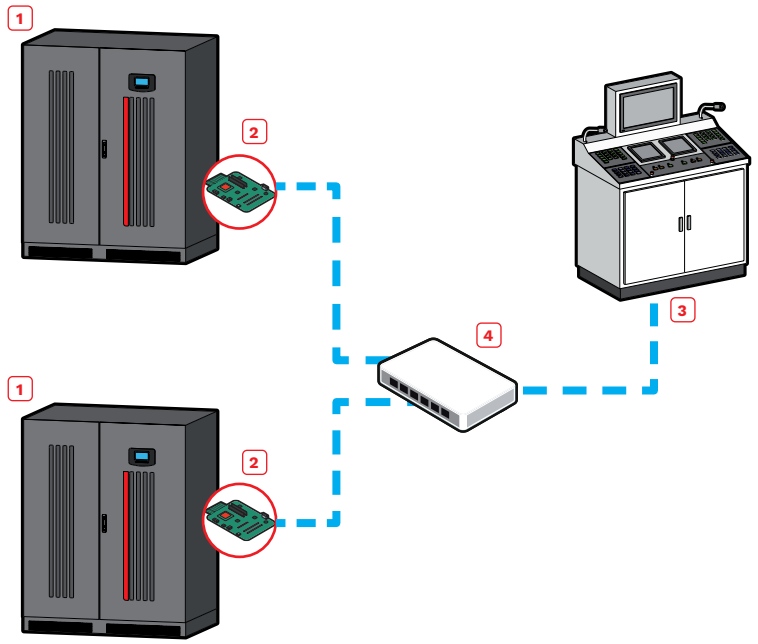
CONNESSIONE DI PIÙ SISTEMI IN PARALLELO E STS



Per la gestione di configurazioni con diversi UPS in parallelo deve essere utilizzata la versione FULL del software PowerShield³ e in ogni UPS deve essere installata una scheda NetMan 208.

1	UPS in parallelo connessi a un canale STS
2	Scheda NetMan 208
3	UPS in parallelo connessi a un canale STS
4	Interruttore
5	Firewall
6	STS connesso al carico
7	UGS
8	Computer locale con PowerShield³ FULL
9	Computer remoto connesso tramite web, con software PowerShield³ in versione FULL
	Gestione UGS del parallelo
	Ethernet
	World Wide Web
	Bus configurato in parallelo
	Collegamento elettrico

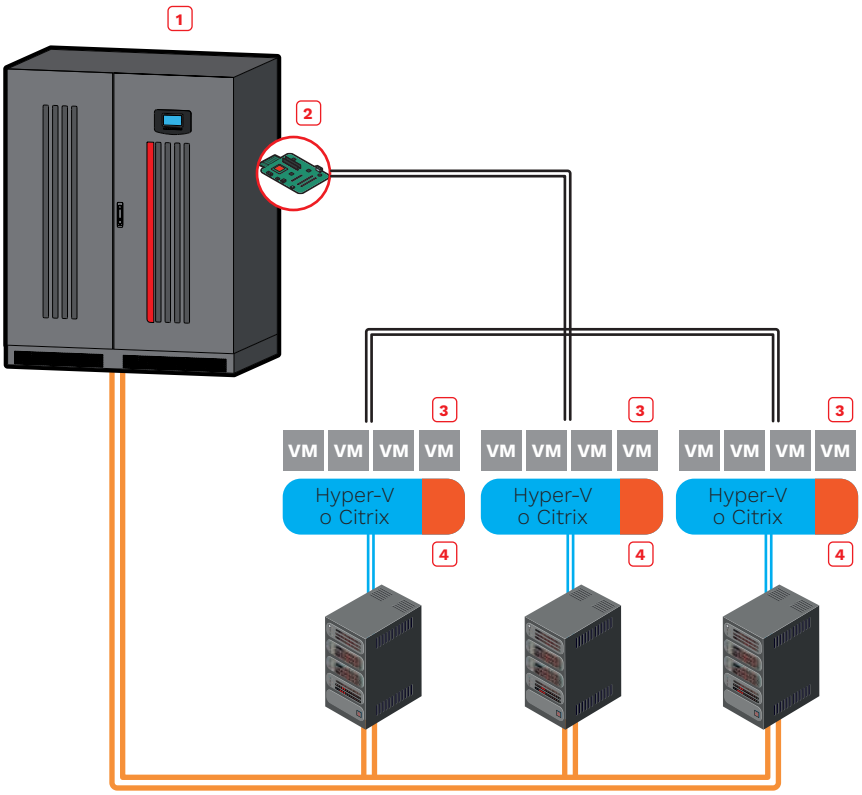
CONNESSIONE CON BUS DI CAMPO OVER ETHERNET



Per la gestione degli UPS in ambienti industriali o civili dove sia richiesta la comunicazione con protocollo Modbus su Ethernet.

1	UPS connesso al carico
2	Scheda NetMan 208
3	Sistema di gestione SCADA
4	Interruttore
	Modbus / TCP over Ethernet

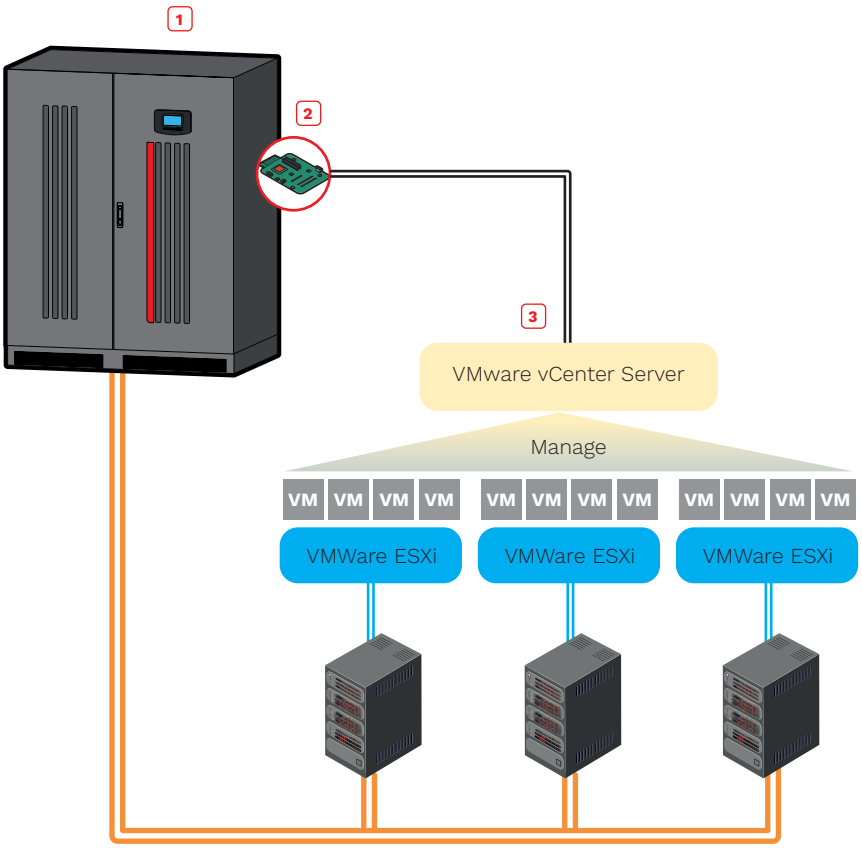
POWERSHIELD³ SU SISTEMI VIRTUALIZZATI: MICROSOFT HYPER-V; CITRIX



È necessario utilizzare il software PowerShield³ per la gestione della configurazione con l'UPS e uno script specifico per arrestare il sistema virtualizzato, l'UPS deve avere la scheda NetMan 208 installata.

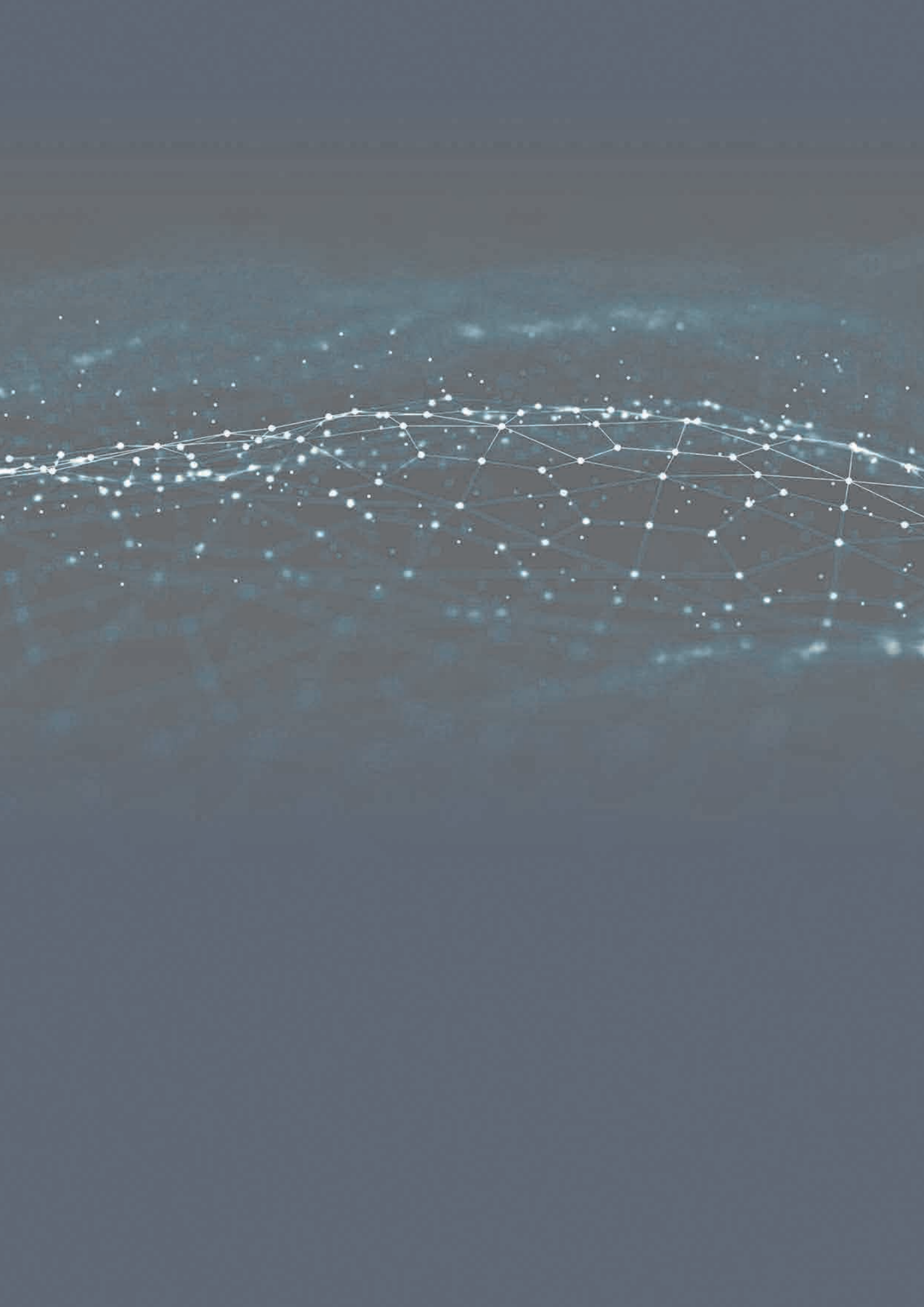
1	UPS
2	NetMan 208
3	Sistema virtualizzato
4	PowerShield³
	Ethernet
	Collegamento elettrico

NETMAN 208 SU SISTEMI VIRTUALIZZATI: WMWARE ESXI



NetMan 208 deve essere utilizzato per la gestione degli host Esxi e dei server vCenter, che consentono la gestione della rete virtuale per eseguire shutdown o migrazioni in tempo reale di macchine virtuali attive e shutdown di host fisici con ritardo e priorità.

1	UPS
2	NetMan 208
3	Sistema virtualizzato
	Ethernet
	Collegamento elettrico



Servizi e contatti

Technical
Energy
Consultant

Assistenza pre-vendita

Il team TEC
I nostri esperti TEC (Technical Energy Consultant) lavorano da anni nel settore dell'energia. Provenienti da diversi background, vantano una lunga esperienza tecnica in settori come Data Center, Industry e Power Plant.
Con un approccio diretto e orientato alla consulenza, i nostri ingegneri e tecnici assistono i clienti con l'obiettivo di raggiungere risultati ottimali in termini di qualità e protezione dell'alimentazione per la loro attività.
Il team TEC si aggiorna costantemente sulle ultime tendenze in materia di gestione dell'energia e infrastrutture energetiche.
I suoi membri hanno pertanto maturato una profonda conoscenza delle più recenti tecnologie per l'efficienza energetica, come Smart Grid, Cloud e gestione energetica dell'IoT, accumulo di energia finalizzato alla risposta alla domanda (Frequency Response o Peak Shaving), supercondensatori e soluzioni al litio.

Consulenza normativa
Il nostro team TEC offre un supporto professionale finalizzato ad assistere i clienti nell'adempimento di tutte le normative vigenti (UNI, ISO o UL CSA) e dei relativi obblighi, ivi inclusi gli aspetti riguardanti la gestione energetica e la tutela della sicurezza. La competenza del team TEC in tema di gestione dell'energia è affiancata da un dialogo costante con il dipartimento di Ricerca e Sviluppo di Riello UPS, sempre al passo con le norme regolamentari più recenti. Il nostro team TEC offrirà aiuto al cliente nella ricerca della migliore soluzione.

Il team TEC fornisce informazioni esaustive riguardanti:
- Apparecchi speciali con classe IP particolare (p.e. IP30, IP31, IP41, IP42);
- Trattamenti speciali che consentono il funzionamento dell'UPS in condizioni tropicali o la resistenza agli effetti di un terremoto;
- Sistemi su misura che assicurano CapEx e OpEx ottimali;
- Soluzioni personalizzate con un approccio "pay as you grow".

Il team TEC fornisce inoltre consulenza normativa riguardante:
- Prodotti e soluzioni in gamma;
- Batterie, supercondensatori, soluzioni al litio;
- Installazione e configurazione;
- Applicazioni (data center, illuminazione di emergenza, elettromedicali, ferrovie, ecc.).

Strumenti di lavoro - Formazione e informazione
Il team TEC mette a disposizione un vasto corredo di documenti e strumenti di lavoro sui temi seguenti:
- Dimensionamento UPS;
- Guide tecniche ufficiali;
- Requisiti di installazione;
- Newsletter TEC e webinar formativi;
- Specifiche tecniche;
- Presentazione tecnica;
- Strumenti online (area TEC, configuratore UPS, Riello Toll Box per il calcolo delle autonomie, ecc.).

Seminari tecnici
Il team TEC organizza seminari tecnici periodici e sessioni di formazione. Clienti finali, studi tecnici e associazioni di categoria possono inoltre richiedere seminari specifici da tenere presso le proprie sedi o in luoghi idonei.

Supporto alla progettazione
Il team TEC fornisce assistenza tecnica riguardante le scelte consigliate, il dimensionamento e l'installazione dell'intera gamma dei nostri prodotti e soluzioni.

Help Desk
Il team TEC è sempre disponibile e raggiungibile telefonicamente o tramite e-mail. Garantiamo risposte immediate a qualsiasi richiesta.

FAT- Factory Acceptance Tests (Witness Test)
La procedura denominata FAT (Factory Acceptance Test) permette di valutare l'apparecchiatura una volta concluso il processo di assemblaggio, verificando che la costruzione e il funzionamento siano conformi alle specifiche di progettazione. Si articola in una serie di punti di collaudo e test eseguiti su richiesta del cliente, in base alle sue esigenze o alle specifiche dell'apparecchiatura stessa.

Di norma, il FAT comprende:
- **Collaudo completo** – in base all'apparecchiatura e alle richieste del cliente. Può anche prevedere una serie di verifiche e controlli di conformità;
- **Revisione del contratto** – revisione del contratto originale per assicurare il completo rispetto di ogni condizione contrattuale;
- **Test operativo** – questa procedura simula il sistema in fase operativa come prova del corretto funzionamento. Durante questi test il sistema viene analizzato sia in condizioni statiche che dinamiche, in modo da confermare le prestazioni dichiarate e le aspettative del cliente.

I test prevedono inoltre una verifica di tutti i documenti giustificativi pertinenti, tra cui manuali utente, schemi meccanici e tutte le istruzioni che accompagnano l'apparecchiatura, allo scopo di attestarne la validità. Le ispezioni e i test vengono svolti presso le strutture all'avanguardia di Riello UPS situate a Legnago e Cormano. I tecnici di Riello UPS e i membri del team TEC affiancano i clienti nella supervisione di tutti i test.

Service

Assistenza tecnica

Il Service Team: garantisce la qualità e le performance dei nostri prodotti nel tempo

Le comprovate caratteristiche di qualità e affidabilità dei prodotti Riello UPS sono corredate da un servizio di post-vendita unico nel suo genere. Grazie a un approccio altamente professionale, i nostri tecnici e ingegneri offrono un supporto tecnico affidabile e competente che permette al cliente di risolvere immediatamente ogni problema ai propri sistemi di protezione della rete.

Service
1st start

La capacità del Service Team di analizzare i dati dall'UPS favorisce inoltre una manutenzione preventiva, predittiva o correttiva. In questo modo ogni intervento necessario potrà essere programmato ciclicamente, riducendo al minimo la probabilità di un guasto e permettendo un intervento tempestivo in caso di problemi improvvisi o anomalie inattese.

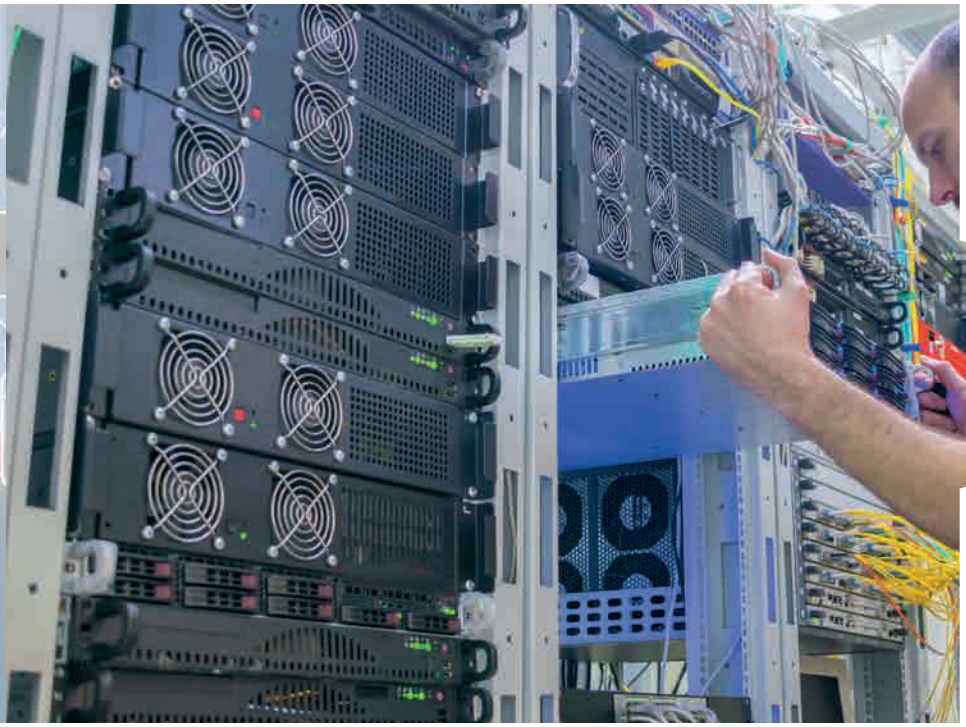
Dall'installazione elettrica e messa in servizio alla manutenzione continua e formazione sul prodotto, il nostro Service Team si impegna costantemente per ridurre a zero il tempo di inattività delle soluzioni di continuità Riello UPS installate e per condurre i clienti verso il futuro della gestione di energia in tempo reale.

I servizi

Il nostro Service Team mette a disposizione dei clienti:

- Un call-center che assicura un contatto diretto e immediato con il Servizio Assistenza. Il personale preposto sarà a disposizione per prestare consulenza tecnica in merito all'installazione e alla manutenzione dell'apparecchiatura;
- Il servizio swap per UPS di piccole dimensioni;
- Il servizio di assistenza in loco per gli UPS più grandi non trasportabili, siano essi in garanzia o post-garanzia. Interventi rapidi sono resi possibili grazie al principio costruttivo dei nostri prodotti, all'elevata professionalità del Service Team e alle reti di distribuzione ben radicate in ogni territorio;
- Il servizio in loco per la sostituzione di batterie esauste e le procedure di trasferimento per uno smaltimento sicuro e corretto;
- Ispezioni preliminari sul posto per assicurare l'idoneità degli ambienti di installazione, seguito dalla messa in servizio dell'UPS tramite l'avviamento iniziale, per garantirne la completa funzionalità;
- Contratti di manutenzione preventiva creati su misura per le esigenze specifiche del cliente;
- Il monitoraggio da remoto tramite RielloConnect che analizza lo stato di funzionamento. Il team tecnico è disponibile in ogni momento per offrire una risposta immediata a ogni notifica di allarme.

Sono questi i principali servizi offerti da Riello UPS per garantire la **massima protezione dei sistemi di alimentazione** e **tranquillità dopo l'acquisto.**



1 ESPERIENZA
Conoscenza approfondita del prodotto e del suo utilizzo in ogni applicazione, resa possibile grazie al processo di formazione continua dei nostri tecnici e dal loro costante aggiornamento sulle ultime tendenze.

2 COMPETENZA
La costante comunicazione tra i reparti di Service e Ricerca e Sviluppo consente un continuo scambio di informazioni e know-how tecnico.

3 PRESENZA
Riello UPS vanta una diffusione capillare della propria struttura di assistenza su ogni territorio nazionale. Si affida a una rete di operatori Help Desk esperti e professionali per assicurare risposte immediate ai clienti. Un gruppo di tecnici e ingegneri dell'assistenza competenti e altamente qualificati è inoltre a disposizione per intervenire rapidamente sul posto in caso di necessità.

4 VELOCITÀ
Una vasta rete di tecnici di assistenza rende possibile in ogni territorio la riparazione tempestiva di qualsiasi guasto e anomalia, grazie anche all'immediata disponibilità di parti di ricambio inviate dai magazzini distribuiti strategicamente sul territorio.

5 CONTROLLO
Prestazioni ed efficienza possono essere ottimizzate con precisione grazie alla manutenzione continua in loco o attraverso la piattaforma di monitoraggio da remoto RielloConnect.

6 COPERTURA
Riello UPS vanta una presenza crescente in tutto il mondo attraverso distributori e filiali locali, che lavorano fianco a fianco con l'obiettivo di soddisfare le esigenze dei clienti.

Consulenza telefonica tecnica diretta;

Interventi di messa in servizio;

Site acceptance test;

Interventi di manutenzione;

Revisioni tecniche;

Chiamate di emergenza.

RielloConnect

RielloConnect

un passo avanti nel futuro del monitoraggio proattivo

RielloConnect Riello UPS è un servizio di monitoraggio da remoto di nuova concezione basato sull'Internet of Things e sulle nuove tendenze legate a Industria 4.0, progettato per aumentare la resilienza e ridurre i tempi di fermo delle apparecchiature "mission critical". La possibilità di creare UPS intelligenti e di estenderne le funzionalità grazie al cloud ha consentito lo sviluppo di nuovi approcci ai sistemi di monitoraggio.

Questo servizio innovativo è incluso in NetMan 204 con firmware 4.xx e nel nuovo NetMan 208. RielloConnect è una funzione di connettività IoT che rende gli UPS Riello ancora più adattabili e facile da utilizzare: RielloConnect permette di visualizzare lo stato dell'UPS attraverso un'APP dedicata e un nuovo portale web sicuro. Grazie a questo innovativo servizio di monitoraggio da remoto, riceverete notifiche automatiche, notifiche di aggiornamento del firmware e assistenza avanzata (vedere prezzo).

Analisi predittiva

L'analisi predittiva di RielloConnect facilita la pianificazione utilizzando i dati storici e tecniche analitiche quali la modellazione statistica e il machine learning. L'analisi predittiva può delineare gli scenari futuri con un notevole grado di precisione. Con l'aiuto di strumenti e modelli sofisticati, Riello UPS è ora in grado di utilizzare i dati storici e attuali relativi alle condizioni dell'UPS e delle batterie per prevedere in modo affidabile le tendenze e i comportamenti con giorni, settimane o addirittura anni di anticipo.

Sistema di monitoraggio avanzato
RielloConnect offre di serie il monitoraggio da remoto dello stato dell'UPS Riello e dei suoi sistemi di batterie. L'APP dedicata mostra lo stato dell'UPS, misurazioni in tempo reale e notifiche di allarme.
Il livello avanzato registra inoltre tutti i dati essenziali e genera un rapporto di analisi mensile.

Abilitato all'assistenza
Con RielloConnect la vostra tranquillità è pienamente garantita dalla consapevolezza che le prestazioni dell'unità Riello UPS e dei suoi sistemi di batterie sono costantemente monitorate dai tecnici specializzati di Riello UPS.
Grazie al sistema RielloConnect, i nostri tecnici sono in grado di individuare i problemi dell'UPS prima che si trasformino in perdite di carico.
In caso di allarme UPS, il sistema RielloConnect informa il contatto di prima risposta da voi scelto (via APP o email), 24 ore al giorno, 7 giorni su 7 e 365 giorni l'anno. Nel frattempo, un tecnico autorizzato del Servizio assistenza Riello indaga da remoto, intervenendo in modo adeguato in conformità con il vostro specifico contratto di assistenza.

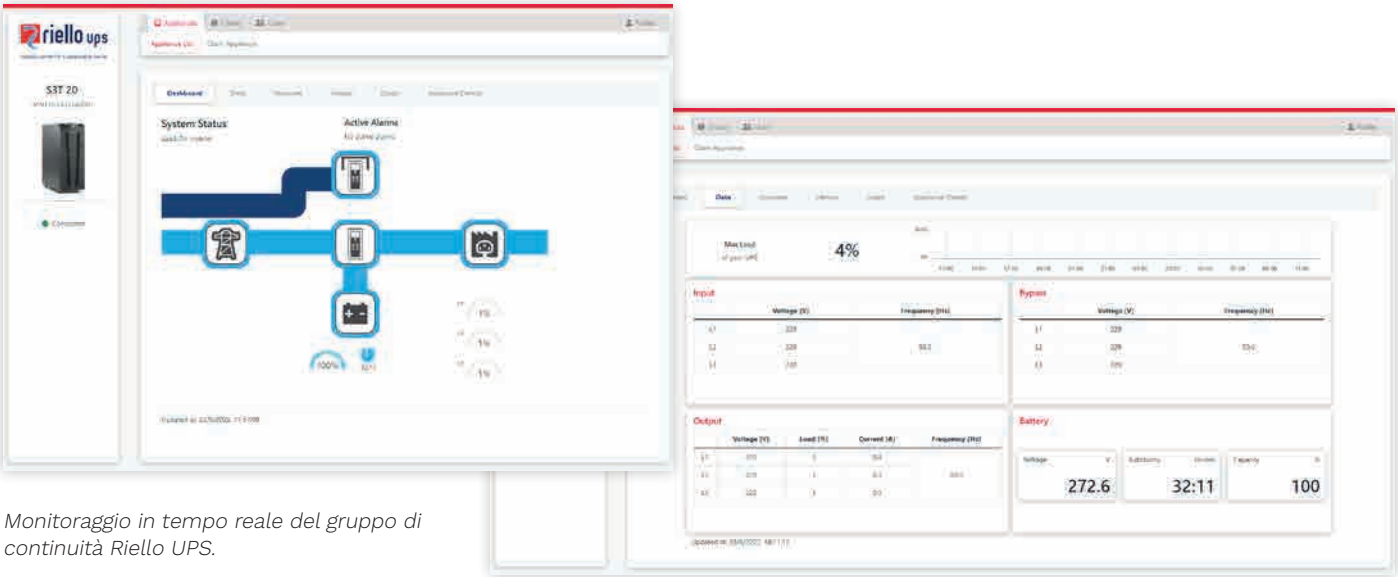
- I tecnici specializzati Riello controllano costantemente il vostro gruppo di continuità Riello UPS.
- Riceverete avvisi di allarme via APP o e-mail.
- Ricevete regolarmente analisi predittive e rapporti sulle prestazioni del vostro UPS dal Data Center RielloConnect, dove i dati storici sulle prestazioni vengono memorizzati e analizzati da sofisticati algoritmi.

COME FUNZIONA:

1. Installare l'UPS e Netman 208

2. Registrare l'UPS

3. Attivare RielloConnect

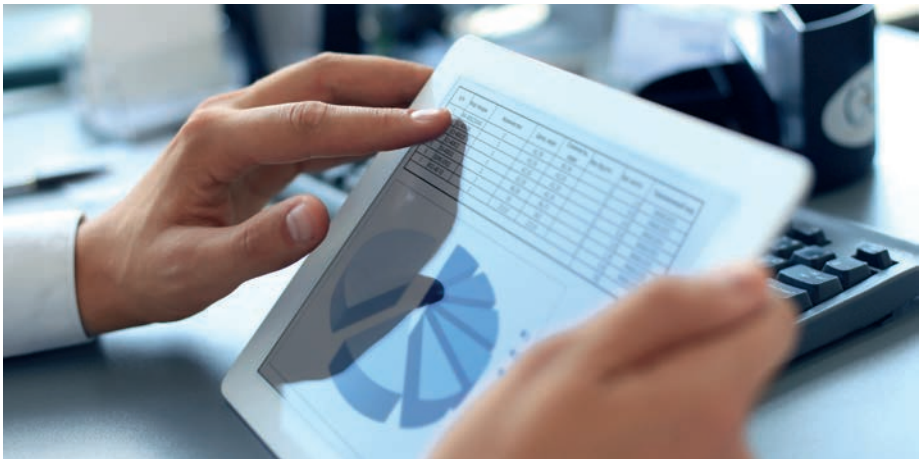


Monitoraggio in tempo reale del gruppo di continuità Riello UPS.

Piano base
Con l'abbonamento base avrete accesso al vostro UPS tramite il portale web e la nostra APP dedicata.
Potrete monitorare il funzionamento dell'UPS in tempo reale e visualizzare i grafici dei principali parametri (tensione, corrente, frequenza, autonomia e temperatura). Riceverete inoltre avvisi via e-mail o tramite l'APP in caso di allarme.

Piano professionale
Oltre ai vantaggi del piano base, usufruirete anche della registrazione dei log di dati per un anno e riceverete rapporti mensili con le statistiche di funzionamento dell'UPS.

Piano di assistenza
Da concordare con il Service Team.



RAPPORTI MENSILI SULLE PRESTAZIONI

Raccogliendo e memorizzando i dati prestazionali dell'UPS, RielloConnect può confrontare i dati correnti e lo storico al fine di produrre una serie di rapporti che analizzano lo stato di salute complessivo del vostro sistema UPS. L'elaborazione di rapporti a intervalli regolari è parte integrante dei servizi RielloConnect e facilita l'assunzione di decisioni sulla gestione dell'alimentazione elettrica.

PRODOTTI DISPONIBILI

RielloConnect è collegato all'UPS tramite NetMan 204 o NetMan 208 o utilizzando il gateway RielloConnect RCT 60x in caso di limitazioni o assenza dell'infrastruttura di rete del cliente. Netman 20x e RielloConnect RCT 60x creano una connessione remota sicura e crittografata dall'UPS al Data Center RielloConnect, dove vengono archiviati e analizzati i dati sulle prestazioni.
Se l'UPS fa scattare un allarme, i tecnici di Riello UPS presso il Data Center RielloConnect possono accedere ai dati correnti dell'UPS e avviare la procedura di risoluzione dei problemi attraverso una connessione crittografata SSL, garantendo una rapida risposta ad ogni eventuale anomalia.

NetMan 208

- Avvio di sicurezza;
- Aggiornamento completo del firmware tramite browser web;
- Accessibile da qualsiasi dispositivo connesso a Internet;
- APP dedicata per dispositivi iOS e Android;
- Avvisi e raccomandazioni per il ciclo di vita;
- Risoluzione dei problemi e assistenza migliorate;
- Semplice login e registrazione dell'account.

NetMan 204 RielloConnect Ready*

- Accessibile da qualsiasi dispositivo connesso a Internet;
- APP dedicata per dispositivi iOS e Android;
- Avvisi e raccomandazioni per il ciclo di vita;
- Risoluzione dei problemi e assistenza migliorate;
- Semplice login e registrazione dell'account.

** Firmware 4.01 o superiore con versione del sistema operativo B22-3.*

RCT 605

Il gateway remoto RielloConnect è la soluzione per le connessioni wireless. RCT 605 è dotato di modem GSM/GPRS che consente il monitoraggio da remoto dell'UPS dal Data Center RielloConnect senza alcuna connessione alla LAN del cliente.

RPS S.p.A.

ITALY

LEGNAGO (VR)
Head Office
Viale Europa, 7
37045 LEGNAGO (Verona)
Tel +39 0442 635811

CORMANO (MI)
Sales Office
Via Somalia, 20
20032 CORMANO (Milano)
Tel +39 02 663271

Per contattarci visita
www.riello-ups.it/bases

FILIALI IN TUTTO IL MONDO

USA

RPS America, Inc.
8808/8840 Beckett Rd
West Chester, OH 45069

UNITED KINGDOM

RIELLO UPS Ltd.
Unit 50 Clywedog Road North
Wrexham Industrial Estate
Wrexham LL13 9XN

CONSTANT POWER SERVICES Ltd.
Riello House, Works Road,
Letchworth
SG6 1AZ Hertfordshire

IRELAND

RIELLO UPS IRELAND Ltd.
Suite 4.01, Ormond Building,
31-36 Ormond Quay Upper
Dublin 7
D07 F6DC

GERMANY

RIELLO UPS GmbH
Wilhelm-Bergner-Str. 9b
21509 Glinde

RIELLO POWER SYSTEMS GmbH
Neufahrner Str. 12b
85375 Neufahrn/Grüneck

FRANCE

RIELLO ONDULEURS S.a.r.l.
4 Rue du Bois Chaland,
ZAC du Bois Chaland
91090 Lisses

SPAIN

RIELLO ENERDATA s.l.
C/ Labradores, 11
Parque Empresarial
Prado del Espino
28660 Boadilla del Monte
Madrid

RIELLO TDL s.l.
C/Berguedà, 6 bis
Pol. Ind. Plà de la Bruguera
08211 Castellar del Vallès, Barcelona

ROMANIA

RIELLO UPS ROMANIA S.r.l.
Str. Varsovia Nr. 4
307160 Dumbravita
Timis County - Romania

POLAND

RIELLO DELTA POWER Sp. z o.o.
ul. Krasnowolska 82 R
02-849 Warszawa

AUSTRALIA

RIELLO UPS AUSTRALIA Pty. Ltd.
Unit 4, 60-68 Box Road
Taren Point - Sydney

ASIA PACIFIC

RIELLO UPS SINGAPORE Pte Ltd.
No. 506 Chai Chee Lane,
#07-01, Singapore 469026

CHINA

RIELLO UPS (Asia) Co., Ltd.
Room 102, building 12,
no. 535 Shennan Road,
Minhang district,
201108, Shanghai P.R. of China

INDIA

RIELLO POWER INDIA Pvt. Ltd.
Plot no. 213A, Sector-4,
IMT Manesar, 122050 Gurgaon (HR)

ARABIAN PENINSULA

RIELLO UPS Middle East FZ-LLC
Dubai Science Park
North Tower, 8th Floor, Office 801N
Al Barsha South, 500767

RPS S.p.A. - Member of the Riello Elettronica Group
Viale Europa, 7 - 37045 LEGNAGO (Verona) - Italy
T +39 0442 635811 - www.riello-ups.com

Le foto dei prodotti sono puramente indicative. Per aggiornamenti tecnici e/o normativi, le caratteristiche dei prodotti possono subire variazioni in qualunque momento senza preavviso.

CATGENX0Y24ARIT