

CATALOGO GEI



Reliable power for a sustainable world

Indice

Legenda	4
Azienda	
Riello Elettronica e Riello UPS	6
Riello UPS e Ducati	8
Riello UPS e Audi Sport	10
Riello UPS Valori del brand	12
Energia e sostenibilità	13
Riferimenti rapidi	
Tabella di compatibilità opzioni e accessori UPS norma CE/IEC	16
Tabella di compatibilità opzioni e accessori UPS per standard nordamericani	124
e accessori UPS per standard	124
e accessori UPS per standard nordamericani	
e accessori UPS per standard nordamericani Area di applicazione	
e accessori UPS per standard nordamericani Area di applicazione UPS	18
e accessori UPS per standard nordamericani Area di applicazione UPS iPlug	18
e accessori UPS per standard nordamericani Area di applicazione UPS iPlug iDialog	18 24 28
e accessori UPS per standard nordamericani Area di applicazione UPS iPlug iDialog iDialog Rack	18 24 28 30
e accessori UPS per standard nordamericani Area di applicazione UPS iPlug iDialog iDialog Rack Net Power	18 24 28 30 32
e accessori UPS per standard nordamericani Area di applicazione UPS iPlug iDialog iDialog Rack Net Power Vision	18 24 28 30 32 34
e accessori UPS per standard nordamericani Area di applicazione UPS iPlug iDialog iDialog Rack Net Power Vision Vision Rack	18 24 28 30 32 34 38
e accessori UPS per standard nordamericani Area di applicazione UPS iPlug iDialog iDialog Rack Net Power Vision Vision Rack Vision Dual	18 24 28 30 32 34 38 42
e accessori UPS per standard nordamericani Area di applicazione UPS iPlug iDialog iDialog Rack Net Power Vision Vision Rack Vision Dual Sentinel Rack	18 24 28 30 32 34 38 42 46
e accessori UPS per standard nordamericani Area di applicazione UPS iPlug iDialog iDialog Rack Net Power Vision Vision Rack Vision Dual Sentinel Rack Sentinel Pro	18 24 28 30 32 34 38 42 46 50

Sentinel Tower	62
Sentryum	66
Multi Sentry	74
NextEnergy	80
Master MPS	88
Master HP & Master HE	96
Master Industrial	104
Master FC400	106
Multi Power	108
Multi Guard Industrial	118

CPSS Central Supply Systems CSS 148

Sentinel RT 1-3 kVA 126 Sentinel RT 6-10 kVA 130 Sentryum 134 Master HP UL 138 Master HP FC UL 142

Sistemi di trasferimento

Multi Pass 10, 16 e 16-R	152
MBB125A 4P, MBB100A 2P	152
Multi Socket PDU	154
Multi Switch	156
Multi Switch ATS	158
Master Switch STS Monofase	161
Master Switch STS Trifase	162

Soluzioni Ride-Through

SuperCaps UPS	168
---------------	-----

Software e connettività

PowerShield ³	172
PowerNetGuard	173
NetMan 204	174
MultiCom 302	175
MultiCom 352	175
MultiCom 372	175
MultiCom 384	175
MultiCom 411	176
Multi I/O	176
Multi Panel	176
Connettività	178

Servizi e contatti

Pre-manutenzione e consulenza	184
Assistenza tecnica	186
Riello Connect	188
Sedi operative	190

Legenda

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



Tower



Rack



Rack / Tower



Sistema modulare



UPS ideale per applicazioni HOME/SMALL OFFICE



UPS ideale per applicazioni DATA CENTRE



UPS ideale per applicazioni E-MEDICAL



UPS ideale per applicazioni **INDUSTRY**



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



UPS ideale per applicazioni EMERGENCY

uscita monofase Ingresso e uscita trifase Ingresso monofase oppure trifase, uscita monofase Ingresso monofase oppure trifase, uscita trifase (Voltage Frequency Dependent) UPS LINE INTERACTIVE

(Voltage Independent)

(Voltage Frequency Independent)

UPS ON LINE



UPS con certificazione "cULus" 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 integrabile con flywheel



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 and 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



Classificazione UPS Eco Level = 1



Classificazione UPS Eco Level = 2



Classificazione UPS Eco Level = 3



Classificazione UPS Eco Level = 4



Classificazione UPS Eco Level = 5



Classificazione UPS Eco Level = 6







Un mondo senza energia non è immaginabile. Tutto si muove e dipende dall'energia. Nelle nostre società avanzate, qualsiasi interruzione dell'alimentazione della rete, ad esempio il blackout di una rete elettrica, ci fa capire l'importanza fondamentale dell'energia nella vita di tutti i giorni.

Riello Elettronica è la holding di un Gruppo di aziende il cui core business è fornire soluzioni che garantiscano un'alimentazione di qualità per la continuità del business, in cui il Gruppo - con il marchio Riello UPS - è costantemente classificato tra i primi 5 attori in tutto il mondo. L'alimentazione, tuttavia, non rappresenta l'unico business del Gruppo, il quale vanta una forte presenza nei mercati dell'automazione domestica e della sicurezza, nonché nel settore della gestione immobiliare.



Leader nei sistemi di continuità grazie a una gamma completa di UPS professionali (Uninterruptible Power Supplies).



Inverter fotovoltaici (FV) per coprire qualsiasi esigenza, dai piccoli sistemi domestici alle centrali a energia solare.



Sistemi antintrusione, allarmi antincendio e domotica.



Prodotti per la sicurezza dei lavoratori in aree pericolose.



Un'ampia gamma di sistemi di automazione per il controllo degli accessi.



Impianti idraulici e sistemi di lubrificazione e automazione per un'ampia varietà di applicazioni industriali.



Tecnologia e innovazione sono sempre stati i tratti distintivi di Riello Elettronica. Sin dalla sua fondazione, sono questi i fattori alla base del nostro successo e l'espressione di una tradizione imprenditoriale che nasce a Verona e dintorni.

Crescita continua e risultati d'eccellenza: questo è Riello Elettronica, espressione di una tradizione imprenditoriale orientata all'innovazione, alle sfide globali e allo sviluppo della tecnologia "Made in Italy" nei mercati internazionali.

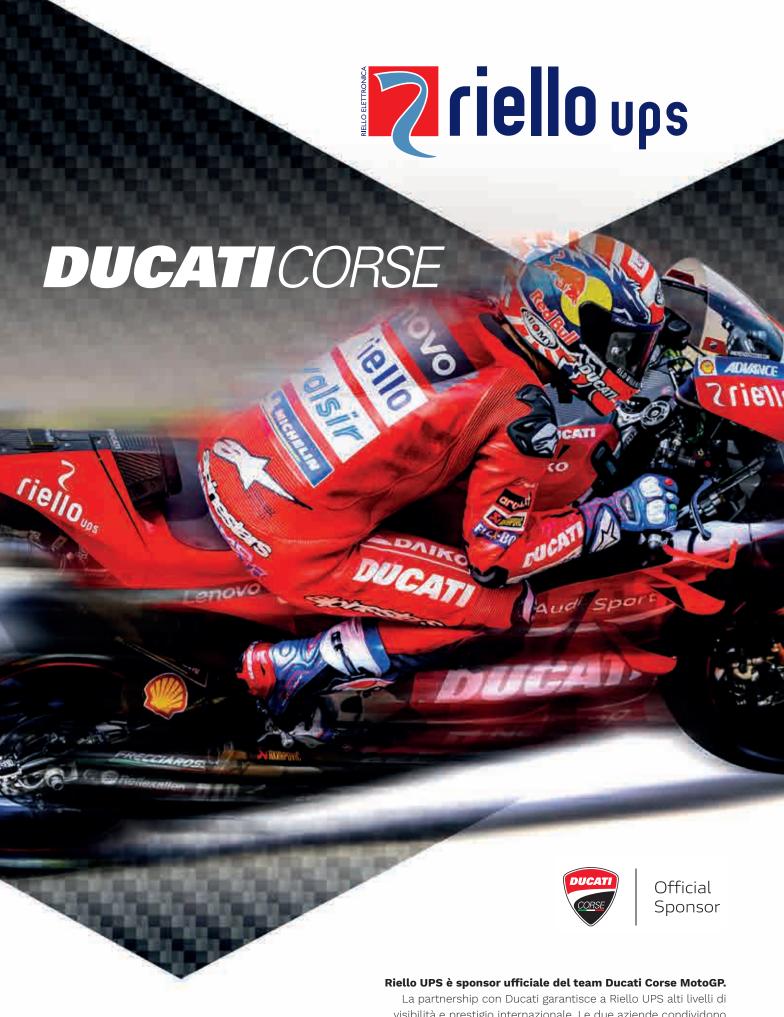
MILIONI DI € **FATTURATO**

300 1100 **DIPENDENTI**

PAESI DI **ATTIVITÀ**

AZIENDE

SITI DI **PRODUZIONE**



visibilità e prestigio internazionale. Le due aziende condividono valori e principi che le uniscono in perfetta sinergia.



eccellenza.



Elettricità, tecnologia orientata al futuro, innovazione, gestione intelligente dell'energia e, soprattutto, "green" sono le parole chiave dell'impegno di Riello UPS e Audi nella Formula E.









Audi Sport Official Partner

Riello UPS è partner ufficiale del team Audi Sport Abt Schaeffler Formula E nel campionato FIA di Formula E. La Formula E incarna la filosofia di Riello UPS: tecnologia green per ridurre l'inquinamento e allo stesso tempo migliorare le performance, mostrando come le monoposto elettriche possano offrire prestazioni superiori. Le auto elettriche sono il futuro della mobilità e Riello UPS, con i suoi prodotti efficienti e le soluzioni Smart Grid Ready, rappresenta il futuro dell'energia sostenibile di alta qualità.





Riello UPS

Valori del brand

INNOVAZIONE il segreto di un successo tutto italiano

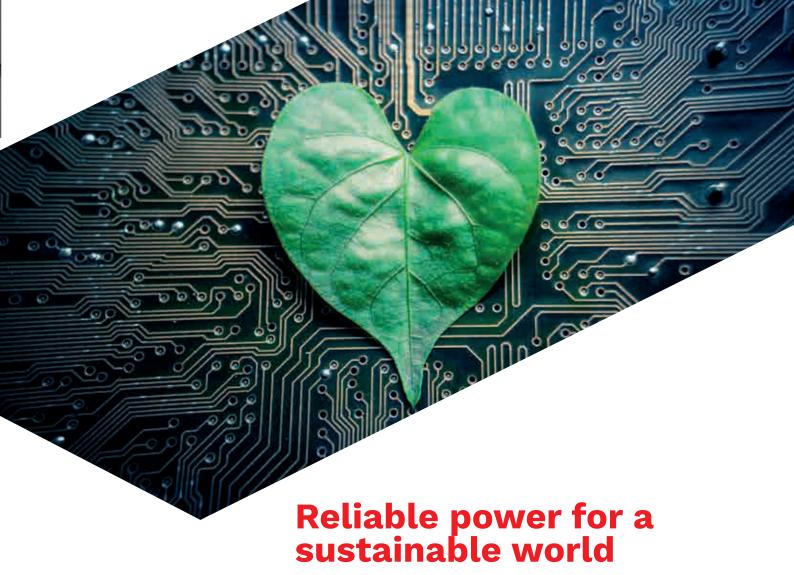
Riello UPS si presenta con una vasta scelta di prodotti, strutturata su ben 23 linee di gruppi di continuità (UPS), basati su più architetture tecnologiche che rappresentano lo stato dell'arte nel settore.

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, Riello UPS è in

grado di realizzare soluzioni ad hoc in base alle specifiche di capitolato, a dimostrazione della sua estrema attenzione alle esigenze dei clienti. Riello UPS progetta e produce i suoi UPS in Italia, per mantenere un controllo diretto sugli standard di qualità e affidabilità, seguendo 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 Smart Grid Ready (pronti, cioè, alle reti intelligenti di distribuzione elettrica che rappresentano il futuro dell'energia), sono la migliore dimostrazione che l'innovazione e la qualità sono i veri segreti del successo di Riello UPS.



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 finalizzate ad aumentare l'efficienza dei prodotti e a ridurne i consumi energetici e l'impatto ambientale.

A tal fine l'azienda investe significativamente in nuove tecnologie per lo sfruttamento di fonti di energie 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:

- · Riello UPS è da sempre tra i promotori del Codice di Condotta (Coc, Code of Conduct on Energy Efficiency and Quality of AC Uninterruptible Power Systems), un documento firmato dai maggiori costruttori europei di UPS e indirizzato alla Commissione
- · Il Codice definisce gli obiettivi di efficienza energetica per le gamme di potenza da 300 VA a >200 kVA,

- dal 25% al 100% di carico. Riello UPS è il primo costruttore europeo a identificare i propri prodotti in relazione al livello di efficienza energetica ECO.
- · 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. 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 dell'energia.

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, sono fondamentali 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 elettrice 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 della rete in tempo reale.

in tempo reale. L'UPS deve essere in grado di interfacciarsi elettronicamente con l'energy manager 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 soluzioni Smart Grid Ready, con le gamme NextEnergy, Multi Power, Master HE, Sentryum e Multi Sentry. 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 centre 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 e migliorando allo stesso tempo l'affidabilità del sistema.

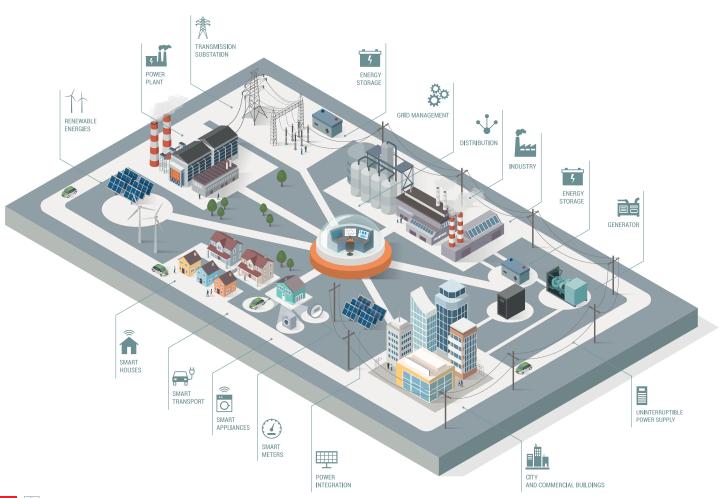
• SPS, la famiglia Flexible Hybrid
Energy Storage di Riello UPS: un
prodotto rivoluzionario che mette
assieme in un'unica soluzione UPS,
una fonte di energia ibrida (ovvero
sistemi di alimentazione rigenerativa
e di rete), e funzionalità di accumulo
e scambio di energia. La flessibilità
a livello applicativo 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

nuove opportunità commerciali.

SmartGrid

ridefinendo il ruolo dell'UPS e aprendo

innovazioni tecnologiche stanno



ECO ENERGY LEVELS

I gruppi di continuità Riello UPS alimentano alcuni tra i più critici data centre e server in uso oggi. In questi ambienti, la gestione dell'energia è un aspetto particolarmente critico. I costi operativi devono essere minimizzati senza compromettere gli aspetti di resilienza e disponibilità.

L'apparecchiatura deve operare ai livelli di efficienza più alti possibile al fine di contenere le sollecitazioni

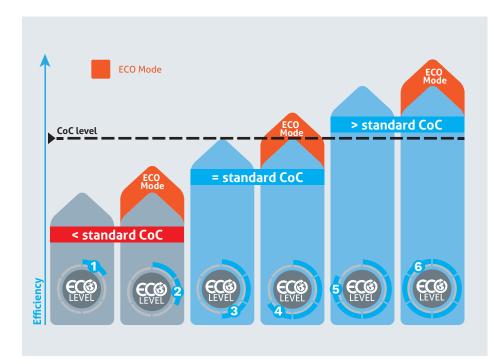
sulle alimentazioni elettriche critiche e ridurre al minimo l'effetto ambientale all'interno del locale di installazione. I prodotti Riello UPS sono da sempre conformi ai più alti livelli di efficienza e vengono classificati secondo una scala di 6 livelli, corrispondenti al valore di efficienza dell'UPS rispetto all'European Code of Conduct (CoC) e nota come ECO Energy Level.

ECO Energy Level è un metodo che

Riello UPS ha implementato per aiutare i clienti ad individuare i prodotti conformi ai più alti livelli di efficienza. I 6 livelli sono stati

recentemente aggiornati ai nuovi livelli di efficienza più rigorosi richiesti dal CoC.

ECO Energy Level di Riello UPS è più di un concetto; è un sistema che dimostra come gli UPS che ottengono le maggiori valutazioni (livelli 4, 5 e 6) siano maggiormente efficienti e di conseguenza più convenienti sia economicamente sia dal punto di vista ambientale. Gli UPS più efficienti consentono di ottenere risparmi energetici che permettono di recuperare l'investimento iniziale in tempi estremamente ridotti rispetto agli UPS standard, nonché di abbassare le emissioni di carbonio nell'atmosfera.



FATTORE UMANO, VALORE AGGIUNTO

I concetti di qualità e di eccellenza del prodotto sono centrali nella filosofia aziendale di Riello UPS ai quali 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.



Tabella compatibilità opzioni e accessori

Individuate facilmente l'UPS che supporta il software e gli accessori di cui avete bisogno nella vostra installazione.

UPS	Soft	ware				5	Specifich	e				
	POWERSHIELD ³ Shutdown software	POWERNETGUARD Inventory manager software	1-1	1/3 - 1	1/3 - 3	e - e	Bypass manuale	Batterie interne	Installabile in parallelo	Senza trasformatore	Con trasformatore	
iPLUG	•		•					•		•		
iDIALOG	•		•					•		•		
iDIALOG RACK NET POWER	•	LP	•			•		•		•	•	- • • • • •
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 GUARD INDUSTRIAL	•	•		•	•		•		•	•		
MULTI SOCKET PDU	•		•				•	-	-	-	-	
MULTI SWITCH		•	•				-	-	-	-	-	
MULTI SWITCH ATS	•		•				-	-	-	-	-	
MASTER SWITCH STS monofase	•		•				-	-	-	-	-	
MASTER SWITCH STS trifase	•					•	-	-	-	-	-	

 $[\]ensuremath{^{\star}}$ La compatibilità richiede in aggiunta la scheda MultiCom 372.

Legenda

€ 8 - 10 kVA G solo ingresso trifase $oldsymbol{\mathbf{H}}$ A eccezione di 30 kVA

1000 - 1500 - 2000 VA

L

fino a 20 kVA 1:1 0 fino a 60 kVA 3:3

In combinazione con l'adattatore della scheda di comunicazione

1000 - 2000 VA S 10-15-20 opz opzionale std standard

			Po	rte			Accessori						info						
	Ethernet incorporata	USB	RS232	Contatto pulito	N. slot	ЕРО	NETMAN 204 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	Box MULTI I/O - Scheda I/O relè e interfaccia Modbus/Jbus	MULTIPANEL Interfaccia display remoto	BYPASS MANUALE 16A MBB 16A	BYPASS MANUALE 16A RACK MBBR 16A	BYPASS MANUALE 100A 2P	BYPASS MANUALE 125A 4P	Pagina UPS
		•		-															24
		•		-															28
		•	•	-		•	P	P	P			P							30
• • • • • • • •	•••••	•	Q	-	•••••	•••••	LР	LP	LP.	•		LP.	L			•	•••••	•••••	32
		•	•	opz	1		•	•	•	•	•	•		•					34
		•	•	opz	1	•	•	•	•	•	•	•	•	•					38
		•	•	opz	1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			42
• • • • • • •		•	•	opz	1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				50
		•	•	opz	1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				46
		•	•	opz	1	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•			54
		•	•	opz	1		•	•	•		•	•	•	•					58
		•	•	opz	1		•	•	•		•	•	•	•			•		62
		•	•	std	2	•		•	•		•	•		•			N		66
		•	•	opz	2	•		•	•	•	•	•		•				0	74
	•	•		std	2		•	•	•			•		•					80
			•	std	2	•	•		•			•		•			N	0	88
			•	std	2		•	•	•			•	•	•					96
			•	std	2		•	•	•			•		•					104
			•	std	2	•	•	•	•			•	•	•					106
		•	•	opz	2		•	•	•			•	•	•					148
• • • • • • •	••••		•	std	2	•	•	•	•			•	•	•				• • • • • •	148
	•		opz	opz	2	•	•	•	•	•	•	•	•	• *					108
		•	•	opz	2	•	•	•	•	•	•	•	•	•					118
		•	•	-	1		•												154
			•	-	1		•												156
		•	•	std	1		•	•	•			•							158
			•	std	1		•	•	•			•							161
				std			P	P	P			P							162



Aree di applicazione una risposta per ogni esigenza

I sistemi critici che sostengono le operazioni di business non possono essere soggette 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 SoHo, Medicale e Trasporti, fino a ambienti idustriali e data centre hyperscale. Ogni area di applicazione ha requisiti molto specifici che devono essere soddisfatti con una soluzione UPS che abbia determinate caratteristiche. Con il suo ampio portafoglio 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 centre o spazi industriali senza creare alcuna interferenza superflua 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 i nostri 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 o spegnerle completamente se non necessarie.

COMUNICAZIONE AVANZATA

Gli UPS Riello sono provvisti 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 questo tipo di disponibilità. L'UPS deve essere versatile, compatto e installabile in

parallelo, per offrire la flessibilità richiesta; deve inoltre adattarsi a tutte le tipologie di carico, sia induttivo che capacitivo.

CONSUMO ENERGETICO

Il contenimento dei consumi energetici è diventato una necessità per tutte le organizzazioni sia per motivi 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 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 soddisfino requisiti legati alle normative o alle particolari condizioni operative.

AFFIDABILITÀ

La continuità dell'operatività è di importanza strategica nel settore dei trasporti. 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 parallelabili. Gli UPS devono anche essere in grado di 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 diversi e complessi requisiti assicurando continuità operativa e affidabilità per l'utente.





Gli ambienti SoHo (Small Office, Home Office) e fabbriche di piccole dimensioni richiedono UPS che occupano una quantità minima di spazio, garantiscono un basso consumo energetico e generano un rumore contenuto. I dispositivi Riello UPS rappresentano la scelta perfetta per proteggere i piccoli uffici e i sistemi di intrattenimento domestico da interferenze, blackout e dannose perdite di dati.

Il data centre è un luogo di fondamentale importanza per qualsiasi azienda. Le soluzioni Riello UPS garantiscono prestazioni eccellenti e risparmi energetici in un ingombro ridotto che consente agli operatori di ottimizzare lo spazio a pavimento.

CARATTERISTICHE

- · Consumo energetico ridotto
- · Ingombro ridotto
- Silenzioso
- · Comunicazione avanzata

APPLICAZIONI

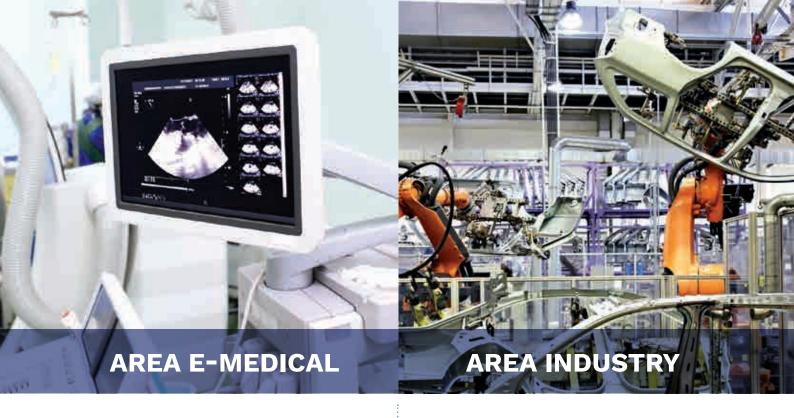
- · Sistemi di intrattenimento
- Personal computer
- Connessioni xDSL
- Sistemi POS

CARATTERISTICHE

- · Disponibilità estremamente elevata
- Consumo energetico ridotto
- Ingombro ridotto
- · Configurazioni flessibili

APPLICAZIONI

- Data centre / data centre Hyperscale
- Server farm
- · Ampi database
- · Telecomunicazioni e IT
- · Banche e compagnie assicurative



All'interno degli ospedali, i progressi tecnologici hanno determinato inevitabilmente esigenze tecnologiche di complessità crescente, a fronte di standard di sicurezza anch'essi sempre più rigorosi. Le soluzioni Riello UPS tengono in conto di tutte le disposizioni legislative applicabili e rispettano il diritto dei pazienti alla protezione. I sistemi di controllo avanzato garantiscono totale flessibilità rispetto a tutti i protocolli presenti nelle strutture sanitarie.

Un blackout può causare notevoli danni a livello economico e umano. Le soluzioni Riello UPS vengono impiegate da anni nel settore industriale per la loro affidabilità in ogni situazione ambientale critica (ovvero, temperature estreme, umidità e vibrazioni) e per la loro conformità ai più severi standard meccanici e di sicurezza (come livelli di protezione IP, rigidità strutturale).

CARATTERISTICHE

- Protezione estrema per applicazioni critiche
- · Elevata resilienza
- · Conformità a standard specifici

APPLICAZIONI

- Backup dei sistemi di alimentazione ausiliaria
- · Sale chirurgiche
- · Servizi per la degenza

CARATTERISTICHE

- · Massima resistenza e affidabilità
- · Possibilità di personalizzazioni
- Compatibilità con lunghi tempi di autonomia
- Supporto Modbus e Profibus

APPLICAZIONI

- · Oil & Gas
- · Power Generation, T&D
- Trattamento acqua
- Strumenti e controllo di processo
- Sistemi di emergenza



Nel settore delle infrastrutture e dei trasporti, gli standard possono variare significativamente a seconda dell'applicazione. È pertanto fondamentale che un UPS efficiente sia altamente flessibile e adattabile alle diverse sorgenti di alimentazione e ai protocolli di comunicazione e controllo. Riello UPS offre soluzioni su misura perfettamente attrezzate per rispondere ai requisiti in continuo mutamento delle condizioni ambientali più complesse, garantendo al contempo la conformità alle disposizioni legislative e regolamentari più stringenti.

CARATTERISTICHE

- · Protezione per applicazioni critiche
- · Adattabilità all'ambiente
- · Flessibilità di alimentazione
- · Estrema resilienza

APPLICAZIONI

- · Stazioni ferroviarie
- · Aeroporti
- Caselli
- · Porti turistici e commerciali

Le strutture e gli edifici pubblici prevedono norme e regolamenti particolarmente severi in materia di continuità dei sistemi antincendio, illuminazione di emergenza, unità di allarme e qualsiasi altra apparecchiatura finalizzata alla sicurezza. Perfettamente conformi alla norma EN50171 per i sistemi centrali di alimentazione (CPSS, Centralised Power Supply Systems), i prodotti Riello UPS garantiscono il corretto livello di autonomia. Essi integrano anche un sistema diagnostico avanzato frutto di un'esperienza pluriennale in questo settore specifico.

CARATTERISTICHE

- · Elevata affidabilità
- Conformità alla norma EN 50171
- · Durata delle batterie 10 anni (a 20 °C)
- · Involucro conforme alla EN 60598-1
- Diagnostica evoluta

APPLICAZIONI

- · Ospedali
- · Stazioni ferroviarie
- Stadi e centri sportivi
- · Centri commerciali
- Scuole
- · Edifici pubblici





UPS



iPlug

















1:1 600-800 VA

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 elettrodomestico, per la protezione verso sovratensioni e black-out. In assenza di rete, il carico sarà 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. La versatilità d'uso e l'esclusivo passacavo aiutano ad ottimizzare e ridurre gli ingombri dei cavi e facilitano la loro collocazione in modo ordinato.

COMUNICAZIONE AVANZATA

L'utilizzo del software PowerShield³ permette l'arresto sicuro dei sistemi informatici collegati in caso di assenza 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 con l'obbiettivo di 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 Swan):
- · 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 di tipo: francese (2P+T), inglese, shuko e italiana;
- · software di supervisione e shutdown PowerShield³ per sistemi operativi Windows 10, 8, 7, Hyper-V, 2019, 2016, 2012 e versioni precedenti, Mac OS X, Linux;
- funzione Plug and Play.

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, fax	50
Stampanti laser ²	200

- ¹ Valore medio stimato.
- ² Alimentazione d'uscita filtrata iPlug raccomandata.

OPZIONI

SOFTWARE
PowerShield ³

PRESE DISPONIBILI









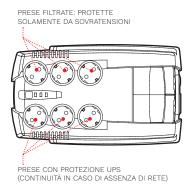
SCHUKO CEE 7/7P

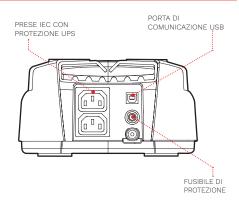
FRANCESE **CEE 7/5**

ITAI IANA CEI 23/16

INGLESE BS1363A

DETTAGLI





GARANZIA 2 ANNI

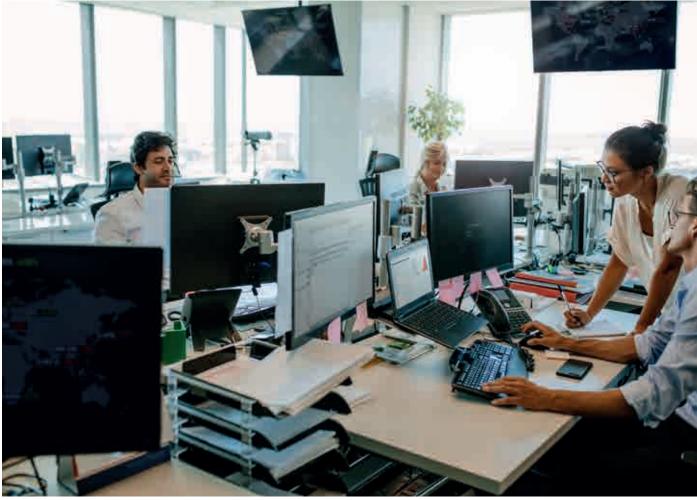




MODELLI	IPG 600	IPG 800					
POTENZA	600 VA/360 W	800 VA/480 W					
INGRESSO							
Tensione nominale [V]	220 / 230 / 240						
Tolleranza di tensione [V]	230 (+2	0/-25%)					
Frequenza nominale [Hz]	50/ 60 con selezione automatica						
USCITA							
Tensione in funzionamento da rete [V]	230 (+2	0/-25%)					
Tensione in funzionamento da batteria [V]	230 (±10%)					
Frequenza in funzionamento da batteria [Hz]	50 o 6	0 (±1%)					
Forma d'onda	Pseudo si	nusoidale					
BATTERIE							
Tipo	VRLA AGM al piombo	, senza manutenzione					
Tempo di ricarica	6-8	8 h					
SPECIFICHE GENERALI							
Peso netto [kg]	3.7	4.1					
Peso lordo [kg]	4	4.4					
Dimensioni (LxPxA) [mm]	185x3	13x99					
Dimensioni imballo (LxPxA) [mm]	260x3	80x140					
Protezioni	Eccessiva scarica della batteria	- sovracorrente - cortocircuito					
Comunicazioni	US	SB					
Prese di uscita	6 prese (Shuko o italiana o fran	icese o inglese) + 2 IEC 320 C13					
Normative	·	bassa tensione; EMC 2014/30/UE Direttiva sulla C EN 62040-1; EMC IEC EN 62040-2; a norma RoHS					
Certificati	CE; GS/NEMKO su	u versione Schuko					
Colore	Ne	ero					
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					
Altitudine	Altitudine n	nax 6000 m					
Temperatura di stoccaggio	Da -25 °C a 60 °C (UPS) / da -	15 °C a +40 °C (per le batterie)					
Dotazioni	cavo di alimentazio	ne, manuale utente					









iDialog













1:1 400-1600 VA

HIGHLIGHTS

- Compatto
- Silenzioso
- Design contemporaneo
- Auto restart
- Basso consumo energetico

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

- · apparecchiature informatiche come PC, Media Center e periferiche, TV, Home Cinema, Ricevitori Satellitari e Digitale Terreste, lettori e masterizzatori DVD;
- · 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 in caso di assenza 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 prolungata inattività.

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;

MODELLI	IDG 400	IDG 600	IDG 800	IDG 1200	IDG 1600					
POTENZA	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										
Гіро		VRLA AGN	1 al piombo, senza ma	nutenzione						
Tempo di ricarica			6-8 h							
SPECIFICHE GENERALI										
Peso netto [kg]	3	.2	3.4	6.6	6.9					
Peso lordo [kg]	3	3.7	4.1	8.1	8.6					
Dimensioni (LxPxA) [mm]		90x232x192		93x31	0x270					
Dimensioni imballo [LxPxA) [mm]		138x300x278		170x40	00x370					
Protezioni		Eccessiva scarica d	ella batteria - sovraco	rrente - cortocircuito						
Comunicazioni		USB		USB +	RS232					
Prese di uscita		4 IEC 320 C13		6 IEC 3	320 C13					
Normative			irettiva sulla bassa ten Sicurezza IEC EN 6204							
Certificati			CE							
Temperatura di Funzionamento			Da 0 °C a +40 °C							
Colore			Nero							
Temperatura ambiente per 'UPS			Da 0 °C a +40 °C							
Temperatura raccomandata per la durata della batteria			Da +20 °C a +25 °C							
ntervallo di umidità relativa			5-95% non condensat	a						
Altitudine			Altitudine max 6000 r	n						
 Dotazione di serie		2 cavi di alim	nentazione d'uscita, m	anuale utente						

- Installabile sui PC con sistema operativo Windows 10, 8, 7, Hyper-V, 2019, 2016, 2012 e versioni precedenti, Mac OS X,
- 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 terreste, lettori e masterizzatori DVD.

OPZIONI

SOFTWARE PowerShield³

DETTAGLI



GARANZIA 2 ANNI



iDialog Rack















1:1 600-1200 VA

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 istallare ed economica che permette di proteggere:

- · apparecchiature informatiche come PC, Media Center e periferiche, TV, Home Cinema, Ricevitori Satellitari e Digitale Terreste, lettori e masterizzatori DVD;
- · 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 al software di monitoraggio e shutdown PowerShield³, scaricabile

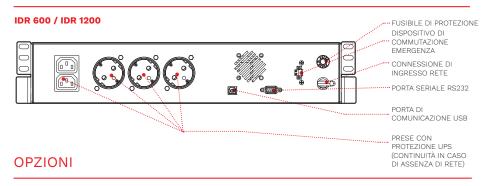
MODELLI	IDR 600	IDR 1200	
POTENZE	600 VA/360 W	1200 VA/720 W	
INGRESSO			
Tensione nominale [V]	220 / 230 / 240		
Tolleranza di tensione [V]	230 (+2	0/-25%)	
Frequenza nominale [Hz]	50/ 60 con selez	zione automatica	
USCITA			
Tensione in funzionamento da rete [V]	230 (+20/-25%)		
Tensione in funzionamento da batteria [V]	230 (±10%)		
Frequenza in funzionamento da batteria [Hz]	50 o 60 (±1%)		
Forma d'onda	Pseudo si	nusoidale	
BATTERIE			
Tipo	VRLA AGM al piombo,	senza manutenzione	
Tempo di ricarica	6-8	3 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 + 3 Shuko		
Normative	Direttive europee: L V 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	Nero		
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		
Altitudine	Altitudine max 6000 m		
Dotazione di serie	Maniglie per rack, manuale utente		

gratuitamente da www.riello-ups.com;

- Installabile sui PC con sistema operativo Windows 10, 8, 7, Hyper-V, 2019, 2016, 2012 e versioni precedenti, Mac OS X, Linux;
- 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 terreste, lettori e masterizzatori

GARANZIA 2 ANNI

DETTAGLI



SOFTWARE
PowerShield ³

ACCESSORI
NETMAN 204 + box
MULTICOM 302 + box



Net Power















1:1 600-2000 VA

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 PowerShield³, 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 supervisione e shutdown PowerShield³ 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
- · interfaccia USB standard, RS232 sui modelli 1000 - 1500 - 2000.

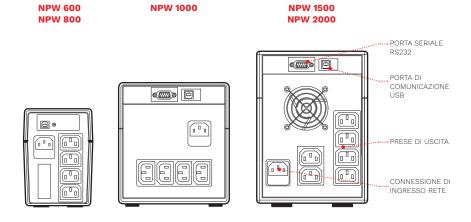
GARANZIA 2 ANNI

MODELLI	NPW 600	NPW 800	NPW 1000	NPW 1500	NPW 2000	
POTENZA	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]		50/6	60 con selezione autor	natica		
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	1 al piombo, senza ma	nutenzione		
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			Display		
Comunicazioni	USB		USB + RS232			
Prese di uscita	4 prese IEC 320 C13 6 prese IEC 320 C		EC 320 C13			
Normative	Direttive europee: L V 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	Nero					
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					
Altitudine	Altitudine max 6000 m					
Dotazione di serie	2 cavi per alimentazione carichi; manuale utente					

OPZIONI

SOFTWARE PowerShield³ **ACCESSORI** NETMAN 204 + box (solo NPW 1000-2000) MULTICOM 302 + box (solo NPW 1000-2000)

DETTAGLI





Vision





















1:1 800-2000 VA

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 la 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 completa scarica 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 PowerShield³ 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);
- · Massima affidabilità nella protezione dei PC grazie anche al software di monitoraggio e shutdown PowerShield³, 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.



OPZIONI

SOFTWARE	
PowerShield ³	
PowerNetGuard	

|--|

NETMAN 204

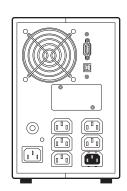
MULTICOM 302	
MULTICOM 352	
MULTICOM 372	
MULTICOM 384	
MULTI I/O	
MULTIPANEL	

DETTAGLI

VST 800



VST 1500



MODELLI	VST 800	VST 1100	VST 1500	VST 2000				
POTENZA	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 sele	ezione automatica					
Tolleranza di frequenza		<u>+</u>	:5%					
USCITA				-				
Tensione nominale [V]		220 / 230 / 24	40 selezionabile					
Frequenza [Hz]		50 o 60 con sel	ezione automatica					
Forma d'onda		Sinu	soidale					
BATTERIE								
Tipo		VRLA AGM al piombo	o, 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]	120x4	43x247	160x4	43x247				
Dimensioni imballo (LxPxA) [mm]	208x530x342 250x540x354							
Protezioni	Sovraccarico - cortocircuito - sovratensione - sottotensione - termica - eccessiva scarica della batt							
Comunicazioni		USB / RS232 / Slot per in	terfaccia di comunicazione					
Connessione di ingresso		1IEC (320 C14					
Prese di uscita	4 IEC	320 C13	6 IEC	320 C13				
Normative			sa tensione EMC 2014/30/UI N 62040-1; EMC IEC EN 6204					
Colore		N	lero					
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



















1:1 800-1100 VA

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 le perturbazioni 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 completa scarica 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 supervisione e shutdown PowerShield³ 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 PowerShield³, 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).

OPZIONI

SOFTWARE
PowerShield ³
PowerNetGuard
ACCESSORI
NETMAN 204
MULTICOM 302
MULTICOM 352
MULTICOM 372
MULTICOM 384

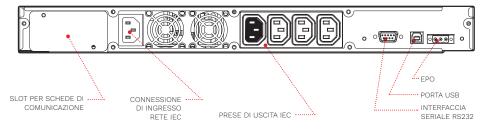
MULTI I/O MULTIPANEL

ACCESSORI PRODOTTO

Guide universali per l'installazione in armadi rack

DETTAGLI

VSR 800/1100



MODELLI	VSR 800 VSR 1100					
POTENZA	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 selez	zione automatica				
Tolleranza di frequenza	±5% (dal 3% al 10	0% configurabile)				
USCITA						
Tensione nominale [V]	230 (220, 240	selezionabile)				
Frequenza [Hz]	50 o 60 con sele	zione automatica				
Forma d'onda	Sinus	oidale				
BATTERIE						
Tipo	VRLA AGM al piombo	, senza manutenzione				
Tempo di ricarica	4-1	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 - sotto	tensione - termica - eccessiva scarica della batteria				
Comunicazioni	USB / RS232 / Slot per int	erfaccia di comunicazione				
Connessione di ingresso	1 IEC 3	220 C14				
Prese di uscita	4 IEC 3	320 C13				
Normative		a bassa tensione EMC 2014/30/UE Direttiva sulla IC 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	Nero					
Intervallo di umidità relativa	5-95% non	condensata				
Rumorosità [dBA]	<50					











Vision Dual

















Plug & Play

Hot swa battery

Energy Share



HIGHLIGHTS

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

La serie Vision Dual (tower e rack) includei modelli da 1100 VA a 3000 VA con tecnologia sinusoidale digitale.

La serie Vision Dual, 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 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 un'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 batterie Hot Swap 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 dalla scarica completa 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 PowerShield³ incluso, con agente SNMP; 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

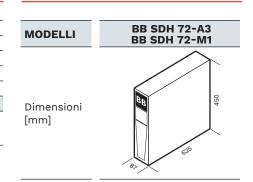
SOFTWARE	
PowerShield ³	
PowerNetGuard	
ACCESSORI	
NETMAN 204	
MULTICOM 302	
MULTICOM 352	
MULTICOM 372	
MULTICOM 384	

MULTI I/O MULTIPANEL Bypass Manuale 16 A Bypass Manuale 16 A Rack

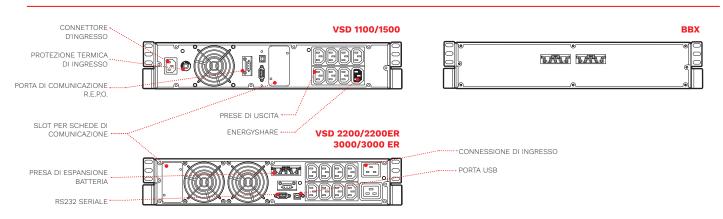
ACCESSORI PRODOTTO

Guide universali per l'installazione in armadi rack

BATTERY CABINET



DETTAGLI



MODELLI	VSD 1100	VSD 1500	VSD 2200	VSD 2200 ER	VSD 3000	VSD 3000 ER		
POTENZA	1100 VA/990 W	1500 VA/1350 W	2200 VA/1980 W	2200 VA/1760 W	3000 VA/2700 V	V 3000 VA/2400 W		
INGRESSO								
Tensione nominale [V]	220 / 230 / 240							
Range di tensione senza intervento batteria [V]			162 <v< td=""><td>in <290</td><td></td><td></td></v<>	in <290				
Tolleranza di tensione [V]		162 - 290						
Tensione massima consentita [V]		300						
Frequenza nominale [Hz]			50 о	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]		Sel	ezionabile: 50 o 60	o autoapprendim	ento			
Forma d'onda			Sinus	oidale				
Fattore cresta della corrente			2.5	5:1				
Modalità rendimento ECO e SMART ACTIVE			98	.5%				
Tempi di sovraccarico		125% per 10 sec., 150% per 1 sec.						
BATTERIE								
Тіро	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]	240x50	00x600		240x60	00x760			
Protezione da sovratensioni [J]			31	00				
Protezioni	Sovracorrente -	cortocircuito - so	vratensione - sott	otensione - termic	a - eccessiva sca	rica della batteria		
Comunicazioni		USB / DB9 con R	S232 e contatti / s	lot per interfaccia	di comunicazione	9		
Connessione di ingresso	1 IEC 3	320 C14		1 IEC 3	20 C20			
Prese di uscita	8 IEC 3	320 C13		8 IEC 320 C13	+ 1 IEC 320 C19			
Normative		Direttive europee: L V 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	Nero							
Livello di rumorosità a 1 m (Modalità ECO) [dBA]	<40							
Dotazione di serie	Cavo di	Cavo di alimentazione, cavo seriale, cavo USB, manuale di sicurezza, riferimento rapido, manuale utente su CD-ROM						















Sentinel Rack















1:1 1500-3000 VA

HIGHLIGHTS

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

Sentinel Rack presenta un design compatto e prestazioni migliorate grazie all'opera del team di ricerca e sviluppo Riello UPS. Grazie alla tecnologia double conversion ON LINE, 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 dotata 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 freguenza 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 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 freguenza 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
- · 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 sulla rete (assorbimento sinusoidale).

COMUNICAZIONE AVANZATA

- · Comunicazione multipiattaforma per tutti i sistemi operativi e ambienti di rete: software di supervisione e shutdown PowerShield³ 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;
- · Software di configurazione e personalizzazione UPS Tools fornito di
- · Porta seriale RS232 e contatti optoisolati;
- Porta USB;
- · Slot per schede di comunicazione.

GARANZIA 2 ANNI

OPZIONI

NETMAN 204 MULTICOM 302

BATTERY CABINET

SOFTWARE
PowerShield ³
PowerNetGuard
ACCESSORI

MULTICOM 352
MULTICOM 372
MULTICOM 384
MULTI I/O
MULTIPANEL
Bypass Manuale 16 A Rack

MODELLI	BB SER 72-A3
Dimensioni [mm]	750 380 380

SER 3000

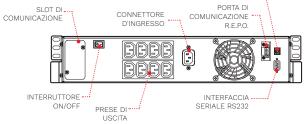
DETTAGLI

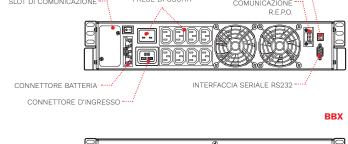
SER 1500

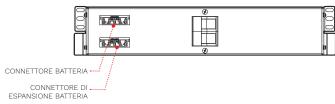
PORTA USB ...

PORTA USB

SLOT DI COMUNICAZIONE PRESE DI USCITA COMUNICAZIONE R.E.P.O.







MODELLI	SER 1500	SER 3000 ER			
POTENZA	1500 VA/1350 W	3000 VA/2700 W			
INGRESSO					
Tensione nominale [V]	220 / 23	80 / 240			
Range di tensione senza intervento batteria [V]	140 <vin 100%="" 184="" 50%="" <276="" <vin="" al="" carico="" carico<="" del="" di="" td=""></vin>				
Tolleranza di tensione [V]	230 ±	±20%			
Tensione massima consentita [V]	30	00			
Frequenza nominale [Hz]	50 /	['] 60			
Tolleranza di frequenza [Hz]	50 ±5% /	60 ±5%			
Fattore di potenza	>0.	99			
Distorsione di corrente	≤7	7%			
BYPASS					
Tolleranza di tensione [V]	180 /	264			
Tolleranza di frequenza [Hz]	Frequenza selezionata (c	onfigurabile 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% /	⁷ <4%			
Frequenza [Hz]	Selezionabile: 50 o 60	o autoapprendimento			
Variazione statica	±1	%			
Variazione dinamica	 ≤5% in 2	0 msec.			
Forma d'onda	Sinuso	oidale			
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]	540x48	90×190			
Protezione da sovratensione [J]	30	00			
Protezioni	Sovracorrente - cortocircuito - sovratensione - sotto	tensione - termica - eccessiva scarica della batteria			
Comunicazioni	USB / DB9 con RS232 e contatti / sl	ot per interfaccia di comunicazione			
Connessione di ingresso	1 IEC 320 C14	1 IEC 320 C20			
Prese di uscita	8 IEC 320 C13	8 IEC 320 C13 + 1 IEC 320 C19			
Normative	Direttive europee: L V 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	C a +25 °C			
Intervallo di umidità relativa	5-95% non condensata				
Colore	Ne	ero			
Livello di rumorosità a 1 m (Modalità ECO) [dBA]	<40				
Dotazione di serie	Cavo di alimentazione, cavo IEC-IEC, cavo USB, r	manuale di sicurezza, guida di riferimento rapido			









Sentinel Pro

















GS Nemko certified





1:1 700-3000 VA

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, compatto e prestazioni migliorate create dal team di ricerca e sviluppo Riello UPS. Sentinel Pro utilizza la tecnologia double conversion ON LINE, garantendo i massimi livelli di affidabilità e 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 dotata 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 freguenza 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'adozione di componenti ad alta freguenza 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
- · 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 PowerShield³ 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;
- · Software di configurazione e personalizzazione UPS Tools fornito di
- · Porta seriale RS232 e contatti optoisolati;
- · Porta USB:
- · Slot per schede di comunicazione.

GARANZIA 2 ANNI



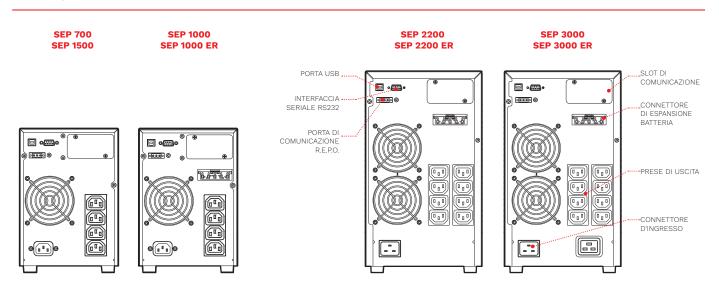
OPZIONI

SOFTWARE	MULTICOM 352
PowerShield ³	MULTICOM 372
PowerNetGuard	MULTICOM 384
	MULTICOM 411
ACCESSORI	MULTI I/O
NETMAN 204	MULTIPANEL
MULTICOM 302	Bypass Manuale 16 A

BATTERY CABINET

MODELLI	BB SEP 36-A3 / BB SEP 36-M1	BB SEP 72-A3 / BB SEP 72-M1	BB SEP 36-B1 / BB SEP 72-B1
Dimensioni [mm]	88 ESS 236	0 8 8 P P P P P P P P P P P P P P P P P	27.5

DETTAGLI



MODELLI	SEP 700	SEP 1000	SEP 1000	ER SEP 1500	SEP 2200	SEP 2200 ER	SEP 3000	SEP 3000 ER
POTENZA	700 VA/630 W	1000 VA	A/900 W	1500 VA/1350 W	2200 VA	A/1980 W	3000 VA	A/2700 W
INGRESSO								
Tensione nominale [V]				220 / 23	30 / 240			
Range di tensione senza intervento batteria [V]		140 <	<vin <276="" a<="" td=""><td>l 50% del carico /</td><td>/ 184 <vin <2<="" td=""><td>76 al 100% di (</td><td>carico</td><td></td></vin></td></vin>	l 50% del carico /	/ 184 <vin <2<="" td=""><td>76 al 100% di (</td><td>carico</td><td></td></vin>	76 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]			Frequer	nza selezionata (c	onfigurabile d	da ±1.5 a ±5)		
Tempi di sovraccarico				125% per 5 sec.,	150% per 1 s	ec.		
USCITA								
Distorsione di tensione con carico lineare / con carico non lineare				<2% /	′ <4%			
Frequenza [Hz]			Selez	ionabile: 50 o 60	o autoapprei	ndimento		
Variazione statica				±1	%		,	
Variazione dinamica				≤5% in 2	0 msec.			
Forma d'onda				Sinus	oidale			
Fattore cresta della corrente				3:	:1			
Modalità rendimento ECO e SMART ACTIVE				98	3%			
BATTERIE								
Tipo			VRLA AGM	al piombo, senza	a manutenzio	ne; Supercaps	3	
Tempo di ricarica	2-4	4 h	N.A.	2-4	1 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]		158x42	22x235			190x4	46x333	
Dimensioni imballo (LxPxA) [mm]		245x50	00x340			325x5	85x470	
Protezione da sovratensione [J]				30	00			
Protezioni	Sovracorrer	nte - cortociro	cuito - sovr	atensione - sotto	tensione - te	ermica - ecces	ssiva scarica d	della batteria
Comunicazioni		USB / D	B9 con RS2	232 e contatti / sl	ot per interfa	accia di comur	nicazione	
Connessione di ingresso		1 IEC 3	320 C14			1 IEC 3	20 C20	
Prese di uscita		4 IEC 3	320 C13		8 IEC :	320 C13		320 C13 320 C19
Normative	Direttive europee: L V 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				Ne	ro			
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							











INDUSTR



DATACENTRE



Sentinel Dual SDH















Plug & Play installation bat

Energy Share





1:1 1-3 kVA

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 presente sul mercato con il fattore di potenza di uscita 0.9 e l'efficienza del 92% 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 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 freguenza: 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 supervisione e shutdown PowerShield³ 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;
- · 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 dB.

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
- Protezione di ingresso tramite interruttore termico ripristinabile (versioni fino a 1500 VA);
- · Protezione back feed di serie: per evitare i ritorni di energia verso rete;
- · Commutazione manuale alla modalità bypass.

GARANZIA 2 ANNI

OPZIONI

BATTERY CABINET

SOFTWARE
PowerShield ³
PowerNetGuard
ACCESSORI
NETMAN 204
MULTICOM 302
MULTICOM 352
MULTICOM 372
MULTICOM 384
MULTICOM 411
MULTI I/O
MULTIPANEL
Bypass Manuale 16 A
Bypass Manuale 16 A Rack

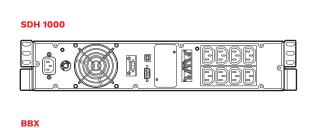
MODELLI	BB SDH 36-A3 BB SDH 36-M1	BB SDH 72-A3 BB SDH 72-M1
Dimensioni [mm]	450	059

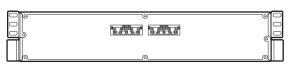
DETTAGLI

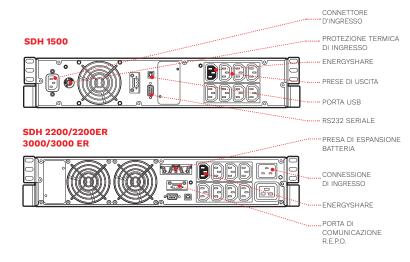
armadi rack

ACCESSORI PRODOTTO

Guide universali per l'installazione in









MODELLI	SDH 1000	SDH 1500	SDH 2200	SDH 2200 ER	SDH 3000	SDH 3000 ER		
POTENZA	1000 VA/900 W	1500 VA/1350 W	2200 VA/1980 W	2200 VA/1760 W	3000 VA/2700 V	V 3000 VA/2400 W		
INGRESSO		,				-		
Tensione nominale [V]			220 / 2	30 / 240				
Range di tensione senza intervento batteria [V]		140 <vin <276<="" td=""><td>al 50% del carico</td><td>/ 184 <vin <276="" al<="" td=""><td>100% di carico</td><td></td></vin></td></vin>	al 50% del carico	/ 184 <vin <276="" al<="" td=""><td>100% di carico</td><td></td></vin>	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			>().98				
Distorsione di corrente			<u></u>	7%				
BYPASS						1		
Tolleranza di tensione [V]			200	/ 253				
Tolleranza di frequenza [Hz]		Freque	enza selezionata (d	configurabile da ±0.	5 a ±5)			
Tempi di sovraccarico		<u>`</u> _		150% per 0,5 sec.				
USCITA								
Distorsione di tensione con carico lineare / con carico non lineare			<2% /	′ ≤3.5%				
Frequenza [Hz]		Sele	ezionabile: 50 o 60	o autoapprendime	ento			
Variazione statica		±1%						
Variazione dinamica	≤5% in 20 msec.							
Forma d'onda		Sinusoidale						
Fattore cresta della corrente			;	3:1				
Modalità rendimento ECO e SMART ACTIVE			9	8%				
BATTERIE						,		
Tipo		VR	LA AGM al piombo	, senza manutenzio	one			
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]	550x60	00x245		600x76	60x245			
Protezione da sovratensione [J]			3	00				
Protezioni	Sovracorrente -	cortocircuito - sc	vratensione - sott	otensione - termic	a - eccessiva sca	rica della batteria		
Comunicazioni		USB / DB9 con R	S232 e contatti / s	lot per interfaccia	di comunicazione	9		
Connessione di ingresso	1 IEC 3	20 C14		1 IEC 3:	20 C20			
Prese di uscita	8 IEC 3	320 C13		8 IEC 320 C13 -	+ 1 IEC 320 C19			
Normative	elettrom	nagnetica Norme:	Sicurezza IEC EN (tensione EMC 201 32040-1; EMC IEC E tage Frequency Ind	N 62040-2; a nor	ma RoHS		
Temperatura ambiente per l'UPS				a +40 °C	.,			
Temperatura raccomandata per la durata della batteria			Da +20 °	C a +25 °C				
Umidità relativa			5-95% non	condensata				
Colore			N	ero				
Livello di rumorosità a 1 m (Modalità ECO) [dBA]			<	40				
Dotazione di serie	Cavo di alir	nentazione, cavo s	seriale, cavo USB,	manuale di sicurez:	za, guida di riferir	nento rapido		



























USB





3:1 8-10 kVA/kW

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

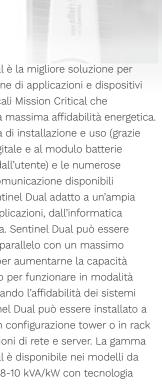
* 3600 W per SDU 4000

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.

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 (<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;













- · 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
- · 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:
- · Ripple current (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 msec. (tempo di attesa 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 d'ingresso e il tempo di attesa elevato 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
- · Aggiornamento digitale dell'UPS (flash aggiornabile);
- · Protezione prese di uscita tramite interruttore termico ripristinabile;
- · Protezione back feed 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 supervisione e shutdown PowerShield³ 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;
- 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 204	
MULTICOM 302	
MULTICOM 352	

MULTICOM 372	
MULTICOM 384	
MULTICOM 411	
MULTI I/O	
MULTIPANEL	

ACCESSORI PRODOTTO

Guide universali per l'installazione in armadi rack

Scheda parallela*

Bypass manuale monofase

Bypass manuale trifase

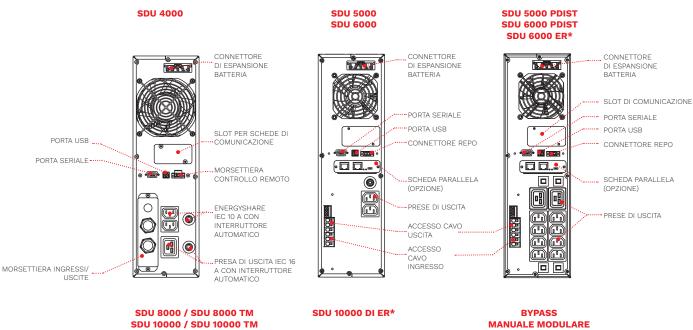
Bypass manuale modulare monofase*
Bypass manuale modulare trifase *

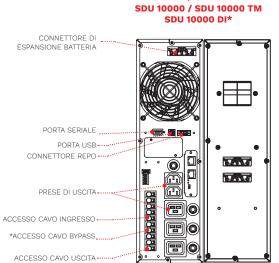
*non adatta per SDU 4000

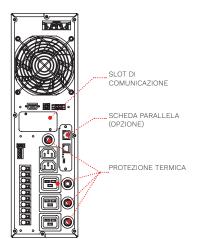
BATTERY CABINET

MODELLI	BB SDU 096V A5 / SDU 096V M4	BB SDU 180V B1	BB SDU 240V HS A3
	BB SDU 180V A3 / BB SDU 240V A3	BB SDU 240V B1	BB SDU 240V HS A5
Dimensioni [mm]	30 eVg	00 Sep	BB BB

DETTAGLI







ACCESSO CAVO DI
CARICO

ACCESSO CAVO INGRESSO
LINEA PRINCIPALE

ACCESSO CAVO DI
BYPASS
(SOLO PER VERSIONE DI)
FUSIBILI PER LA
PROTEZIONE DI CIASCUN
UPS
UPS 3
UPS 2
UPS 1

* DI = DUAL INPUT
ER =EXTENDED RECHARGE

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			n	10				sì	r	10
Tensione nominale [V]		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		≤5%								
BYPASS										
Tolleranza di tensione [V]		180 / 264 (selezionabile in modalità ECO o SMART ACTIVE)								
Tolleranza di frequenza			Fre	equenza sel	ezionata ±5%	6 (seleziona	bile dall'uter	nte)		
Tempi di sovraccarico		<1	10% continu	io, 130% per	1 ora, 150%	per 10 min.,	oltre il 150%	per 3 seco	ndi	
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]		1		22	0 / 230 / 24) selezional	bile	l.	1	I.
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 msec.								
Forma d'onda		Sinusoidale								
Fattore di cresta [Ipeak/irms]	3:1									
BATTERIE										
Tipo				VRI A AGI	M al piombo,	senza mar	nutenzione			
Tempo di ricarica					4-6					
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]		131x640x4		J.		•	,	,	40x3U) rack	
Dimensioni imballo			x3U rack x(270+15)		Ve	,	2x (780x555	5x270) + H 1		ack
(LxPxA) [mm] Efficienza	-		fine	al 95% in r	 modalità ON		rsione ER (78)+15)	
Protezioni	Sovr	acorronto			sione - sotto	-			rica dalla ba	 Horio
Funzionamento in parallelo	no	acorrente -		- SOVIALEII		parallelo o				
Comunicazioni		LICE	/ DC020 / ala	at nor interf	accia di com	•		ntatta di ind		
Connessione di ingresso		036 /	- N3232 / Sil	- per intern	Morse		/ KLFO + CO	Triatto di III	516220	
Prese di uscita	Morsettiera + 2 IEC 320 C13 + 1 IEC 320 C19	PDIST: Mo	iera + 2 IEC orsettiera + + 2 IEC 320	8 IEC 320	WOISE		ra + 2 IEC 32	20 C13 + 3 IE	EC 320 C19	
Normative	Direttive	tromag	netica Norn	ne: Sicurezz	ulla bassa tei a IEC EN 620 2040-3 (Volt	040-1; EMC	IEC EN 6204	0-2; a norm	na RoHS	oilità elet-
Temperatura ambiente per l'UPS					Da 0 °C					
Temperatura raccomandata per la durata della batteria					Da +20 °C	C a +25 °C				
Intervallo di umidità relativa					5-95% non	condensat	a			
Colore					Nero RA	AL 9005				
Livello di rumorosità a 1 m (Modalità ECO) [dBA]					<4	18				
					Cava SP: k	it maniglie				















Sentinel Tower

















1:1 5-6 kVA/kW



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

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 mission critical 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: inverter tre livelli 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



SENTINEL TOWER



(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 nel 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 OFFA: 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 msec. (tempo di

attesa 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 back feed di serie: per evitare i ritorni di energia verso rete;
- Aggiornamento digitale dell'UPS (flash aggiornabile).

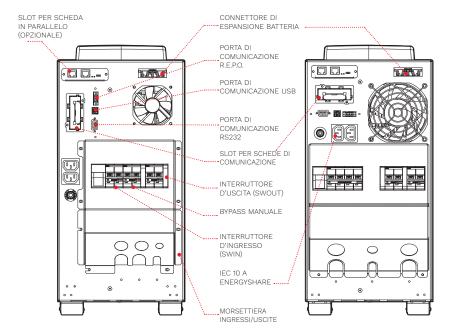
COMUNICAZIONE AVANZATA

- Compatibile con la teleassistenza Riello Connect;
- Comunicazione avanzata, multipiattaforma, per tutti i sistemi operativi e ambienti di rete: software di monitoraggio e shutdown PowerShield³ 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;
- 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

PowerShield³ PowerNetGuard ACCESSORI NETMAN 204 MULTICOM 302 MULTICOM 352 MULTICOM 372 MULTICOM 384 MULTICOM 411 MULTI I/O MULTIPANEL Bypass Manuale MBB 100 A

ACCESSORI PRODOTTO

Modulo trasformatore d'isolamento (hlp) mm/kg: 500x400x265/80 (Solo per modelli STW 5000-6000 VA) Scheda in parallelo

BATTERY CABINET

MODELLI	BB STW 180V A3, BB STW 180V M1 BB STW 240V A3, BB STW 240V M1	BB 1320 180V B1 BB 1320 240V B1
Dimensioni [mm]	009 88 898	000

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)							
Tolleranza di tensione [V]		220 / 230 / 240 (1W+N+PE) 230 ±20% 400 ±20% / 230 ±20%							
Tensione minima [V]		184		4	318 / 184	<i>J</i> 70			
Massima tensione					<u> </u>				
di funzionamento [V]		276			478 / 276				
Frequenza nominale [Hz]			50 / 6	60 ±5					
Fattore di potenza			>0.	98					
Distorsione di corrente			≤5°	% ¹					
BYPASS									
Tolleranza di tensione [V]		180/ 264	(selezionabile in mo	dalità ECO o SMA	RT ACTIVE)				
Tolleranza di frequenza		Freque	nza selezionata ±5%	(selezionabile da	ll'utente)				
Tempi di sovraccarico	<	110% continuo, 13	0% per 1 ora, 150% p	oer 10 min., oltre il	150% per 3 secon	ıdi			
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% cc	on carico lineare / <	3% con carico nor	n lineare				
Frequenza [Hz]			50/60 sele	ezionabile					
Variazione statica			1.5	%					
Variazione dinamica			≤5% in 2	0 msec.					
Forma d'onda			Sinuso	oidale					
Fattore di cresta [lpeack/lrms]			3:	1					
BATTERIE									
Tipo		VF	RLA AGM al piombo,	senza manutenzi	one				
Tempo di ricarica			4-6	S h					
SPECIFICHE GENERALI									
Peso netto [kg]	62	63	25	78	84	28			
Peso lordo [kg]	68	69	31	84	90	34			
Dimensioni (LxPxA) [mm]			250x69	8x500					
Dimensioni imballo (LxPxA) [mm]			300x80	00x702					
Efficienza		Fino al 9	95% in modalità ON	LINE, 98% in mod	dalità ECO				
Protezioni	Sovracorrente -	cortocircuito - so	ovratensione - sotto	tensione - termic	a - eccessiva scar	ica della batteria			
Funzionamento in parallelo			Scheda parall	elo opzionale					
Comunicazioni	USB	/ RS232 / slot pe	r interfaccia di comi	unicazione / REPO) + contatto di ing	resso			
Connessione di ingresso			Morse	ttiera					
Prese di uscita			Morsettiera + 1	2 IEC 320 C13					
	Direttive europee	· L V 2014/35/LIF	Direttiva sulla bassa	tensione EMC 20					
Normative	tà elettro	magnetica Norme	e: Sicurezza IEC EN 6						
Normative Temperatura ambiente per l'UPS	tà elettro	magnetica Norme	e: Sicurezza IEC EN 6 o IEC 62040-3 (Volta Da 0°C a	age Frequency Inc					
Temperatura ambiente per L'UPS Temperatura raccomandata	tà elettro	magnetica Norme	o IEC 62040-3 (Volta	age Frequency Ind a +40 °C					
Temperatura ambiente per L'UPS Temperatura raccomandata	tà elettro	magnetica Norme	o IEC 62040-3 (Volta	age Frequency Inc a +40 °C a +40 °C					
Temperatura ambiente per l'UPS Temperatura raccomandata per la durata della batteria	tà elettro	magnetica Norme	o IEC 62040-3 (Volta Da 0 °C a Da 0 °C a	age Frequency Ind a +40 °C a +40 °C condensata					
Temperatura ambiente per l'UPS Temperatura raccomandata per la durata della batteria Intervallo di umidità relativa	tà elettro	magnetica Norme	o IEC 62040-3 (Volta Da 0 °C a Da 0 °C a 5-95% non o	age Frequency Ind a +40 °C a +40 °C condensata L 9005					
Temperatura ambiente per l'UPS Temperatura raccomandata per la durata della batteria Intervallo di umidità relativa Colore Livello di rumorosità a 1 m	tà elettro	magnetica Norme	o IEC 62040-3 (Volta Da 0 °C a Da 0 °C a 5-95% non o Nero RA	age Frequency Ind a +40 °C a +40 °C condensata L 9005					

¹ per ingresso monofase.











DATACENTRE

Sentryum













USB

Energy Share

Service











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

3:3 10-20 kVA/kW

HIGHLIGHTS

- Vasta gamma di soluzioni
- Compattezza
- Efficienza fino al 96.5%
- Disponibilità di potenza elevata
- Smart battery management
- Massima affidabilità
- Flessibilità d'uso
- Display touch screen grafico a colori

La rapida evoluzione delle tecnologie IT, l'incremento dell'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 10-20 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. introdotti sul mercato oltre venti anni fa. Si tratta di una soluzione all'avanguardia con fattore di potenza nominale unitario e tecnologia ON LINE double conversion 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 kVA/kW 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), 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 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 tre diverse soluzioni di armadio per soddisfare anche le esigenze e le applicazioni energetiche più critiche: I tre diversi tipi di armadio sono i seguenti:

Compact, Active e Xtend.

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 20 kVA (@pf 1) e uno o due livelli integrati di autonomia della batteria interna.

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 IP21 o persino a IP31.

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, e pertanto ad implementare tecnologie avanzate ma resilienti, materiali riciclabili all'insegna della miniaturizzazione dei componenti



Vista posteriore Sentryum Compact.

assemblati e senza compromessi in termini di affidabilità globale dei sistemi, 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 globale 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 tre diverse soluzioni potenti ma dal design compatto, descritte di

Compact: meno di 0.25 metri quadrati e solo 0.17 metri cubi di volume.

Active: meno di 0.35 metri quadrati e solo 0.33 metri cubi di volume.

Xtend: meno di 0.4 metri quadrati e nemmeno 0.5 metri cubi di volume.

ALTA EFFICIENZA

Sentryum è un autentico sistema UPS ON LINE double conversion in grado di garantire i massimi livelli di potenza disponibile e flessibilità, uniti a un'efficienza energetica impareggiabile con prestazioni superiori per piccoli data centre 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 96.5%, 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 controllo digitale avanzato PFC di Riello UPS con modalità a corrente media e l'inverter NPC a tre livelli di ultima generazione con funzionamento ad alta frequenza (18 kHz) contribuiscono a minimizzare l'impatto dell'UPS sulla rete e quindi a ridurre i costi operativi complessivi e le bollette elettriche.



CARATTERISTICHE MECCANICHE	SENTRYUM COMPACT-CPT	SENTRYUM ACTIVE-ACT	SENTRYUM XTEND-XTD
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
Gamma [kVA/kW]	10-15-20 (1 Ph) 10-15-20 (3 Ph)	10-15-20 (1 Ph) 10-15-20 (3 Ph)	10-15-20 (1 Ph) 10-15-20 (3 Ph)
Batteria	Spazio per: 40 blocchi	Spazio per: 2x40 blocchi	Spazio per: 3x40 blocchi
Ventilazione	Forzata, da davanti a dietro	Forzata, da davanti a dietro	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
Ingresso del cavo	In basso (dietro)	In basso (davanti)	In basso (davanti)

Sentryum produce un impatto zero sulla propria sorgente di alimentazione, sia che l'alimentazione provenga dalla rete o da un 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 i componenti armonici e la potenza reattiva generata delle 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 msec e il 150% per 300 msec. L'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 Open Vent e al nichel cadmio. Sentryum è compatibile anche con le più moderne fonti alternative di energia di riserva, come le batterie Li-Ion e i supercapacitor. L'estrema disponibilità di corrente di ricarica delle batterie, fino a 20 Ampere per la gamma di potenza da 20 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 della tensione a un livello, utilizzata tipicamente per le comuni batterie VRLA AGM
- Ricarica della tensione a due livelli secondo la specifica UI
- Sistema di ricarica ciclico per ridurre il consumo di elettroliti e prolungare la vita delle batterie VRLA.

Compensazione per corrente di ricarica basata sulla temperatura ambiente per 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 scarica completa: 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. Ripple current: la ripple current di ricarica (componente CA residuo a bassa frequenza) è una delle principali cause 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'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

La configurazione parallela distribuita fino a 8 unità per ogni sistema ridondante (N+1) o sistema di potenza parallelo concede una eccezionale espandibilità. Gli UPS continuano a funzionare in parallelo anche nel 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 mq per Sentryum da 20 kVA/kW con due stringhe di 40 blocchi batteria;
- Lo stadio di ingresso della potenza (IGBT rectifier) assicura un fattore di potenza d'ingresso vicino all'1 con un livello di distorsione di corrente minimo, eliminando così la necessità di filtri voluminosi e costosi;
- Il fattore di potenza unitario d'uscita di Sentryum lo rende adatto a qualsiasi applicazione per data centre e garantisce la massima disponibilità di potenza senza declassamento, indipendentemente dalla gamma di fattori di potenza dei carichi

(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:
- · Principio Smart Ventilation: Sentryum gestisce la velocità e la portata della ventola 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. Inoltre, l'elevata efficienza generale dell'UPS riduce le perdite e quindi la necessità di livelli elevati di ventilazione rispetto agli UPS tradizionali meno recenti. Questo produce anche una diminuzione della rumorosità generale al carico nominale e un calo del numero di ventole richieste, con ripercussioni positive significative sui costi di gestione e manutenzione.

FLESSIBILITÀ

Con la flessibilità di configurazione. prestazioni, accessori e opzioni della gamma a tre soluzioni, Sentryum 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 (CSS):
- · Modalità convertitore di frequenza;
- · Cold Start per passare all'UPS anche in assenza di potenza di rete;
- · Versione S3T 20 XTEND: armadio (440x850x1320 mm LxPxA) per soluzioni ottimizzate quando sono richiesti tempi di autonomia prolungati (fino a un'ora di tempo di autonomia per 20 kVA/kW al tasso 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



Sentryum Xtend con sportello aperto.

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, 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 o Active);
- Predisposizione meccanica per un grado nominale di protezione IP più alto, IP21 o IP31 su versione Xtend;
- Porta con filtro d'aria sulla versione Xtend 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.

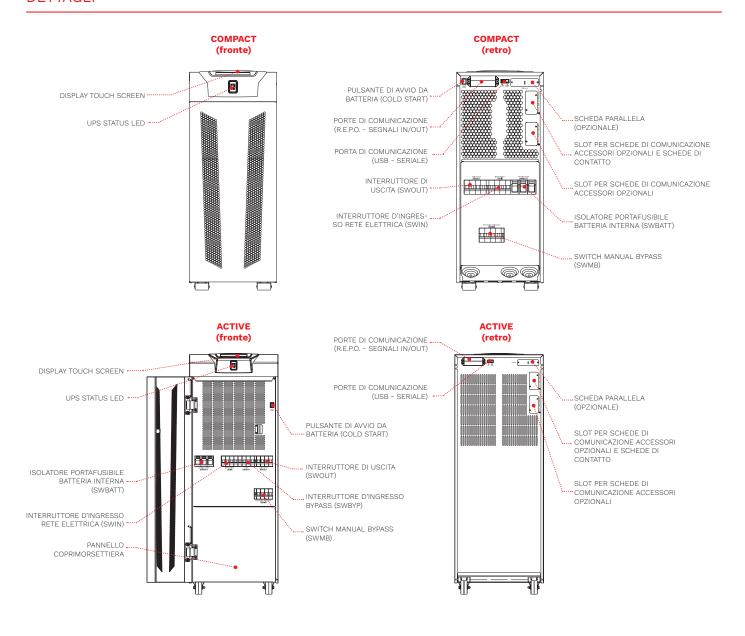
COMUNICAZIONE AVANZATA

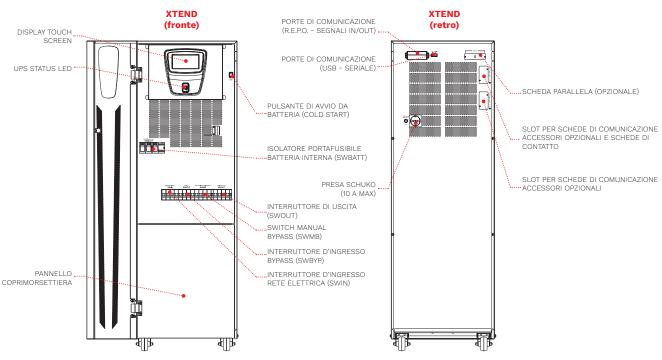
Sentryum è dotato di schermo touch screen grafico a colori per la visualizzazione di informazioni sull'UPS, misurazioni, stati di funzionamento e allarmi in varie lingue. La schermata predefinita visualizza lo stato dell'UPS, vari indicatori grafici relativi al percorso dell'energia attraverso l'UPS 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 PowerShield³ incluso 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
- · Compatibile con RIELLO CONNECT (servizio di monitoraggio da remoto);
- · connettore seriale RS232 su 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;
- · REPO Remote Emergency Power Off per spegnere l'UPS tramite pulsante di emergenza remoto;
- Pannello display grafico per connessione remota.





MODELLI

BB 1320 480-T4 / BB 1320 480-T5 BB 1320 480-T2 / AB 1320 480-T5

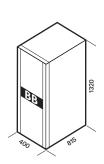
BB 1600 480-S5 / AB 1600 480-S5

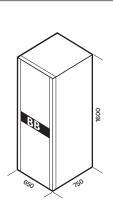
BB 1900 480-V6 / BB 1900 480-V7 BB 1900 480-V8 / BB 1900 480-V9 AB 1900 480-V9

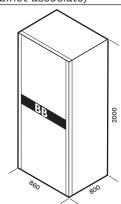
MODELLI UPS

S3M/S3T 10-20 kVA/kW (a seconda del fusibile del battery cabinet associato)









Non compatibile con S3M/S3T 10 kVA

OPZIONI

SOFTWARE	
PowerShield ³	
PowerNetGuard	
ACCESSORI	
NETMAN 204	
MULTICOM 302	
MULTICOM 352	
MULTICOM 384	
MULTICOM 411	
MULTI I/O	
MULTIPANEL	
MBB 100 A (2 poli)	
MBB 125 A (4 poli)	
•	

ACCESSORI PRODOTTO	
Sensore di temperatura batteria	
Caricabatterie ER	
MULTICOM 392	
JPS con trasformatori d'isolame nterni (versione XTEND)	ento
Classe IP: IP21/IP31/IP42 versione XTEND)	
(it Dual Input (versione ACT)	
Filtro d'aria sportello anteriore versione XTD)	

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				J		
Tensione nominale [V]	380 / 400 / 415 trifase + N 220 / 230 / 240 monofase + N					; + N
Frequenza nominale [Hz]		50 / 60				
Tolleranza di tensione [V]	230 / 4	400 ±20% a pieno	carico ¹	400	0 ±20% a pieno ca	rico ¹
Tolleranza di frequenza [Hz]			40	- 72		
Fattore di potenza @ pieno carico			0.	99		
Distorsione di corrente			THD	≤3%		
BYPASS			,		,	,
Tensione nominale [V]	220 /	230 / 240 monofa	se + N	380) / 400 / 415 trifase	e + N
Numero di fasi		1 + N			3 + N	
Tolleranza di tensione (Ph-N) [V]		da 180 (regolabile	e 180-200) a 264 (re	egolabile 250-264\	/) riferita al neutro	
Frequenza nominale [Hz]			50 o 60 (se	lezionabile)		
Tolleranza di frequenza			±5% (sele	ezionabile)		
Sovraccarico bypass		110%	infinito, 125% per 6	60 min, 150% per 1	0 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	a 40 °C		
Numero di fasi		1 + N			3 + N	
Tensione nominale [V]	2201/230/24	40 monofase + N	(selezionabile)	3801/400/	/ 415 trifase + N (se	elezionabile)
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 lineare / ≤	1.5% con carico no	n lineare	
BATTERIE						
Tipo		VRLA AGM/GEL/NiCd/Li-lon/Supercaps				
Metodo di ricarica		Un livello, due livelli, ricarica ciclica (selezionabile)				
SPECIFICHE GENERALI					T	1
Peso senza batterie [kg]						
CPT - ACT - XTD	48-72-103	50-74-105	52-76-107	48-72-103	50-74-105	52-76-107
Dimensioni CTP (LxPxA) [mm]			Compact: 2	80x840x700		-
Dimensioni ACT (LxPxA) [mm])x850x1025		-
Dimensioni XTD (LxPxA) [mm])x840x1320		
Comunicazioni					cia di comunicazio In isolamento ottic	
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 Grigio antracite					
Livello di rumorosità a 1 m [dBA ±2] SMART ACTIVE		<40				
Classe IP			IP	20		
Efficienza SMART ACTIVE				al 99%		
Normative	elettro	Direttive europee: L V 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				na RoHS
Movimentazione UPS	Cids	Sincazione secondi		ranspallet	ioponaenti, vi i - 33	. 111

¹ Per tolleranze più ampie si applicano ulteriori condizioni. ^{BAT} Disponibile anche con batterie interne



















Multi Sentry













USB plug **Energy** Share







3:3 30-200 kVA/kW

HIGHLIGHTS

- Gamma completa 30-200 kVA
- Ingombro ridotto
- Alta efficienza fino a 96.5%
- Impatto zero
- Flessibilità d'uso
- Comunicazione avanzata

La serie Multi Sentry è ideale per la protezione di data centre e sistemi di telecomunicazione, reti informatiche e sistemi critici in genere, dove i rischi connessi all'alimentazione con una scarsa qualità dell'energia possono compromettere la continuità delle attività e dei servizi. La serie Multi Sentry è disponibile nei modelli 30-40-60-80-100-125-160-200 kVA con ingresso ed uscita trifase e tecnologia ON LINE double conversion secondo la classificazione VFI-SS-111 (come definito 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
- · 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

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

ALTA EFFICIENZA

L'uso di moderni inverter tre livelli NPC nell'intera gamma di potenza (30-200 kVA) permette di ottenere un'efficienza operativa del 96.5%. 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.

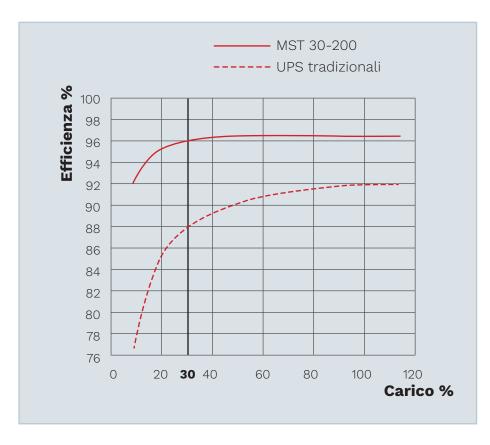
BATTERY CARE SYSTEM

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 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 a un livello, utilizzata tipicamente per le comuni batterie VRLA AGM;
- · Ricarica della tensione a due livelli 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.

Ripple current: la ripple current 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

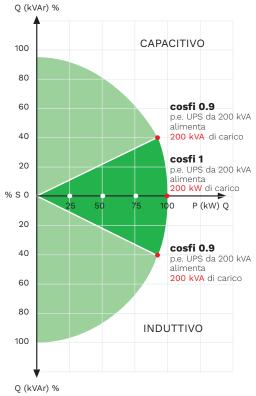
Configurazione parallela distribuita di 8 unità al massimo per ogni unità ridondante (N+1) o sistema di potenza parallelo. Gli UPS continuano a funzionare in parallelo anche nel caso di interruzione del cavo di collegamento (Closed Loop).



COSTI OPERATIVI RIDOTTI

La tecnologia avanzata e la scelta di componenti ad elevate prestazioni consentono a Multi Sentry di raggiungere eccezionali prestazioni e rendimenti, con ingombro estremamente contenuto:

- Il più basso ingombro della categoria, solo 0.37 mq per Multi Sentry 40 kVA con batterie:
- 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 unitario d'uscita di MST 160 -200 lo rende adatto a qualsiasi applicazione per data centre e garantisce la massima disponibilità di potenza indipendentemente dalla gamma di fattori 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 (CSS);
- · Modalità convertitore di frequenza;
- Prese EnergyShare configurabili per preservare l'autonomia per i carichi più critici oppure da attivare solo alla mancanza rete;
- Cold Start per passare all'UPS anche in assenza di potenza di rete;

- Versione MST 30-40: armadio
 (1320x440x850 mm AxLxP) per soluzioni
 ottimizzate quando sono richiesti tempi di autonomia prolungati;
- 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;
- Versione 220 V trifase IN/OUT e frequenza 50/60 Hz per potenze nominali 10-40 kVA;
- Battery cabinet e capacità delle batterie di dimensioni alternative, per tempi di autonomia prolungati;
- Possibilità per MST 60-100 di rialzare l'UPS da terra di 25 cm permettendo un più agevole passaggio dei cavi da/verso la morsettiera UPS:
- 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 PowerShield³ incluso 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;
- Compatibile con Riello Connect (servizio di monitoraggio da remoto);
- · Porta seriale RS232 e USB;
- 3 slot per l'installazione di accessori di comunicazione opzionali come adattatori di rete, contatti liberi da tensione, ecc.;
- REPO 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 con ingresso dei cavi dall'alto

OPZIONI

SOFTWARE	
PowerShield ³	
PowerNetGuard	
ACCESSORI	
NETMAN 204	
MULTICOM 302	
MULTICOM 352	
MULTICOM 372	
MULTICOM 384	

MULTICOM 411
MULTI I/O
MULTIPANEL
MBB 100 A
ACCESSORI PRODOTTO
ACCESSORI PRODOTTO Sensore di temperatura batteria

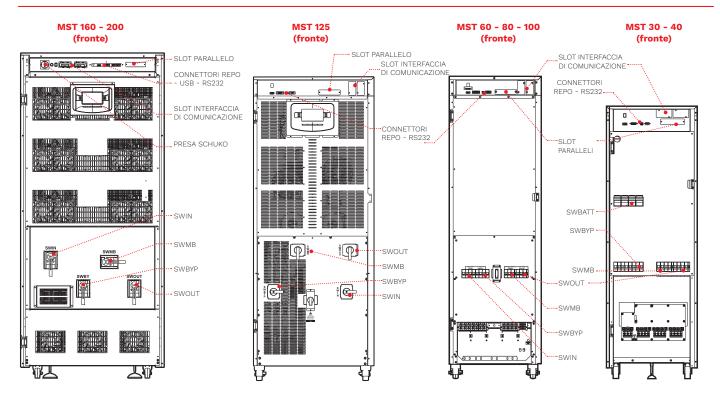
UPS con trasformatori d'isolamento interni (30-40 kVA)	
UPS 220 V IN/OUT	
Classe IP IP31/IP42	
Socle Box per MST 60-100	
Prese EnergyShare	_
Ingresso dei cavi dall'alto per MST 160-200)
Kit golfari per MST 160-200	

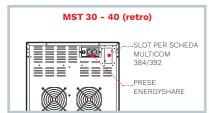
BATTERY CABINET

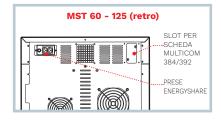
MODELLI	BB 1320 480-T4 / BB 1320 480-T5 BB 1320 480-T2 / AB 1320 480-T5	BB 1600 480-S5 / AB 1600 480-S5	BB 1900 480-V6 / BB 1900 480-V7 BB 1900 480-V8 / BB 1900 480-V9 AB 1900 480-V9
MODELLI UPS	fino a 60 kVA¹	fino a 80 kVA¹	fino a 200 kVA¹
Dimensioni LxPxA [mm]	400x815x1320 BB 1320 480-T4 non disponibile per MST 40-60 BB 1320 480-T2 non disponibile per MST 60	605x750x1600	860x800x1900 BB 1900 480-V6 / BB 1900 480-V7 Non disponibile per MST 160-200

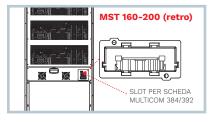
¹A seconda del fusibile del battery cabinet associato

DETTAGLI









		MST 40 BAT	MST 60	MST 80	MST 100	MST 125	MST 160	MST 200
NGRESSO		l				J.	Į.	
Tensione nominale [V]				380 / 400 / 4		 		
				50 ,	/ 60		,	
Tolleranza di tensione [V]				400 ±20% a	pieno carico¹			
Tolleranza di frequenza [Hz]				40	- 72			
Fattore di potenza @ pieno carico		0.99						
Distorsione di corrente			THDI	≤3%			THDI	≤2.5%
BYPASS								
Tensione nominale [V]				380 / 400 / 4	15 trifase + N			
Numero di fasi				3 -	+ N			
Tolleranza di tensione (Ph-N) [V]				180 / 264 (s	elezionabile)			
Frequenza nominale [Hz]				50 o 60 (se	lezionabile)			
Tolleranza di frequenza				±5% (sele	ezionabile)			
Sovraccarico bypass			1259	6 per 60 min.	, 150% per 10	min.		
USCITA								
Potenza nominale [kVA]	30	40	60	80	100	125	160	200
Potenza attiva [kW]	27	36	54	72	90	112.5	160	200
attore di potenza			0	.9				1
Numero di fasi		3 + N						
ensione nominale [V]	380 / 400 / 415 trifase + N (selezionabile)							
/ariazione statica	±1%							
/ariazione dinamica	±3%							
attore di cresta [lpeack/lrms]				3	1:1			
Distorsione di tensione	≤1% con carico lineare / ≤3% con carico non lineare							
Frequenza [Hz]				50 ,	/ 60			
Stabilità della frequenza durante funzionamento patteria	0.01%							
BATTERIE								
 Гіро		-	VRLA	AGM/GEL/NiC	d/Li-Ion/Sup	ercaps		
Tempo di ricarica				6	h	i		
SPECIFICHE GENERALI								
Peso senza batterie [kg]	135	145	190	200	220	250	450	460
Dimensioni (LxPxA) [mm]	440x82	3x1320		500x830x1600)	650x830 x1600	840x10	35x1900
Comunicazioni		;	3 slot per int	erfaccia di co	municazione	/ USB / RS23:	2	
Temperatura ambiente per 'UPS	3 slot per interfaccia di comunicazione / USB / RS232 Da 0 °C a +40 °C							
Temperatura raccomandata per la durata della batteria	Da +20 °C a +25 °C							
ntervallo di umidità relativa	5-95% non condensata							
Colore				Grigio scur	o RAL 7016			
_ivello di rumorosità a 1 m dBA±2] (SMART ACTIVE)	<4	10		<(63		<	50
Classe IP				IP	20			
Efficienza SMART ACTIVE	Fino al 99%							
Normative	Direttive europee: L V 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							

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

















DATACENTRE



NextEnergy









USB





Service 1st start

Compatibilità







Compatibilità flywheel Supercaps UPS





3:3 250-500 kVA/kW

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
- Active Filter Mode (ACTIVE ECO)
- Touch screen LCD a colori
- Peak shaving

Riello UPS NextEnergy è la serie più recente UPS progettata per applicazioni "mission critical" come data centre, 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 consumo energetico e nelle emissioni di CO2. 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**

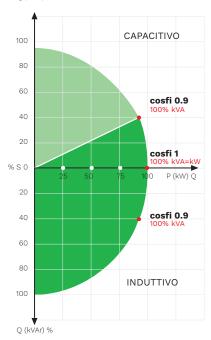
Progettato con le più moderne tecnologie, NextEnergy non si limita a prevenire i disturbi di rete, ma eroga un'alimentazione pulita eliminando, ad esempio, le armoniche generate dai carichi non lineari. Il convertitore CA/CC di ingresso si basa sul design dell'IGBT rectifier utilizzando la più recente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



O (kVAr) %



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 critici fino a 40 °C senza declassamenti di potenza e carichi capacitivi, molto frequenti nella maggior parte dei data centre:
- · Straordinaria efficienza di sistema fino al 97% in modalità double conversion ON LINE con aumento fino al 98.5% nella modalità ACTIVE ECO e 99% nella modalità STANDBY;
- · 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 ripple current, con un notevole miglioramento in termini di durata della

ACCUMULO A BATTERIA FLESSIBILE

NextEnegry offre completa libertà di scelta del miglior 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 o FlyWheel, una tecnologia estremamente

CAPACITÀ E FLESSIBILITÀ **DI INSTALLAZIONE**

affidabile per tali applicazioni.

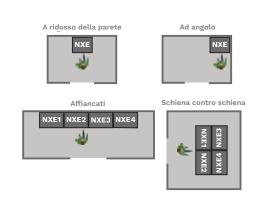
NextEnergy è progettato per garantire massimo risparmio sui costi (TCO) e flessibilità di installazione al fine di soddisfare ogni esigenza e situazione.

· 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

FUNZIONE DI PEAK SHAVING

CARICO Ingresso » Uscita » Ratterie

FLESSIBILITÀ DI POSIZIONAMENTO



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 una prestazione ottimale degli spazi per l'installazione e la manutenzione;
- NextEnergy include l'ingresso cavi dall'alto e dal basso (opzionale dall'alto su NXE 250 e NXE 500):
- 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 in prossimità del carico.

Si tratta di una tipica soluzione di infrastruttura adottata presso i moderni Data Centre 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 persistenti.

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 reso possibile attraverso la scalabilità, che permette di ridurre al minimo gli investimenti iniziali (CAPEX), e di aggiungere core di potenza al crescere del fabbisogno delle aziende:

- Configurazione parallela fino a 8 unità Next Energy UPS può essere collegato in parallelo con un massimo di 8 unità per ottenere un aumento della capacità e un'aggiunta di ridondanza (N+1). È possibile una configurazione parallela con batteria comune o separata.
- 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

· Efficiency Control Mode (ECM)

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)

• 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 trasferirle 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.

ONLINE

La modalità ON LINE (Double Conversion) 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%.

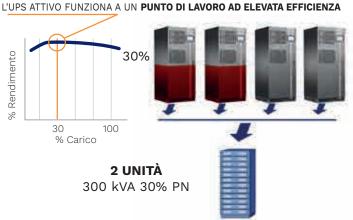
Modalità ECO

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%.



EFFICIENCY CONTROL MODE (ECM)

L'UPS FUNZIONA A UN PUNTO DI LAVORO A BASSA EFFICIENZA 15% 4 UNITÀ 300 kVA 15% PN



ACTIVE ECO

In questa modalità l'NXE funziona come filtro attivo: la linea di bypass è la sorgente prioritaria 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.



Disponibilità superiore 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

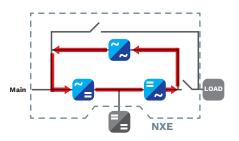
In caso di mancanza di rete, il tempo di trasferimento sull'inverter è di circa 0 (classificato VFD SS 111). Il rifasamento del carico svolge un ruolo attivo nel ridurre i costi di gestione dell'installazione: ne consegue una riduzione delle perdite per effetto Joule e delle cadute di tensione, per un 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%

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.

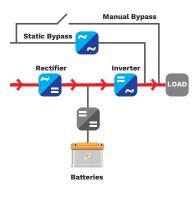


Niente più costosi carichi temporanei, cablaggi e interruttori. Nessuno spreco di energia.

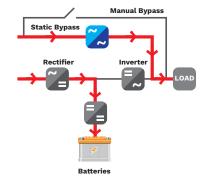
TOUCH SCREEN LCD A COLORI

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

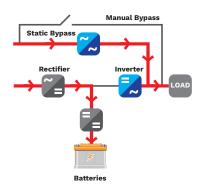
MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO



ON LINE



Modalità ECO



ACTIVE ECO (Active Filter)



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 strumenti di interfaccia e comunicazione/supervisione a 360 gradi, che ne facilitano l'integrazione in qualsiasi sistema di gestione dell'edificio (BMS) e infrastruttura del data centre (DCIM).

- Software di monitoraggio e shutdown PowerShield³ per sistemi operativi Windows 7, 8, 10, Hyper-V, 2019, 2016, 2012 e versioni precedenti; Mac OS X, Linux; VMWare ESXi; Citrix XenServer e tanti altri sistemi operativi Unix;
- PowerNetGuard e Riello Connect per 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.

PANORAMICA DELL'EVOLUZIONE DI PRODOTTO

Risultato di decenni di sviluppo tecnologico ed esperienza maturata sul campo da Riello UPS, la serie Riello NextEnergy testimonia la nostra propensione all'innovazione.

Ma l'innovazione di Riello UPS non si ferma certo qui: la prossima famiglia Energy verrà presto estesa ad altre potenze nominali,

come 600 kVA, 800 kVA e superiori.

OPZIONI

SOFTWARE	
PowerShield ³	
PowerNetGuard	
ACCESSORI	
NETMAN 204	
MULTICOM 302	
MULTICOM 352	

MULTICOM 411 MULTI I/O

ACCESSORI PRODOTTO

Sensore di temperatura batteria Trasformatore d'isolamento

Kit configurazione parallela

Dispositivo di sincronizzazione (UGS)

Dispositivo di connessione a caldo (PSJ)

Battery cabinet vuoti o per autonomie prolungate

Versioni IP21/IP31, altre su richiesta

Cold start: per avviare l'UPS dalla batteria senza alimentazione di rete

BATTERY CABINET

MODELLI	BB 1900 480-V6 / BB 1900 480-V7 BB 1900 480-V8 / BB 1900 480-V9
MODELLI UPS	NXE 250-300-400-500
Dimensioni [mm]	0061

TRASFORMATORI D'ISOLAMENTO TRIFASE

MODELLI	TBX 200 T - TBX 250 T	TBX 300 T - TBX 400 T TBX 500 T		
MODELLI UPS	NXE 250	NXE 300-400-500		
Dimensioni [mm]	0061	000EL		

DIMENSIONI

NXE 250



NXE 300



NXE 400

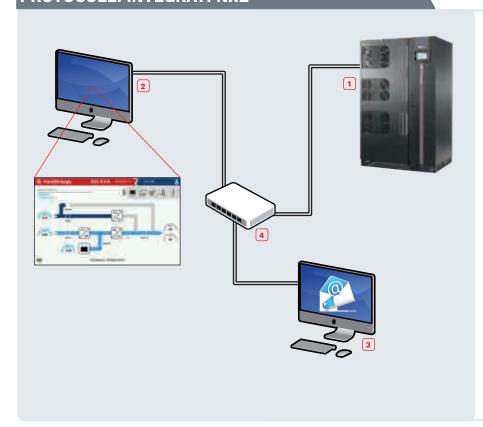


NXE 500

MODELLI	NXE 250	NXE 300	NXE 400	NXE 500		
INGRESSO			1			
Tensione nominale [V]		380 / 400	/ 415 trifase			
Tolleranza di tensione [V]	400 ±20% a pieno carico¹					
Tolleranza di frequenza [Hz]		45	- 65			
		0.				
 THDI		<	 3%			
Soft Start		0 - 100% in 120 s	sec (selezionabile)			
Dotazione di serie		Protezione back feed, l	Linea di bypass separata			
BATTERIE	-					
 Гіро		VRLA AGM / GEL, NiCd, Su	upercaps, Li-ion, Flywheels			
Ripple current		Ze	ero			
Compensazione per corrente di ricarica		-0.11%	x V x °C			
USCITA						
Potenza nominale [kVA]	250	300	400	500		
Potenza attiva [kW]	250	300	400	500		
Numero di fasi		3 -	+ N			
ensione nominale [V]		380 / 400 / 415 trifa	se + N (selezionabile)			
Stabilità statica		±	1%			
Stabilità dinamica		±5% in	10 msec.			
Distorsione di tensione		< 1% con carico lineare/<	3% con carico non lineare			
Stabilità di frequenza su patteria		± 0	.05%			
Frequenza [Hz]	50 o 60 (selezionabile)					
Sovraccarico	110% per 60 min.; 125% per 2 min.; 150% per 20 sec.	125% per 2 min.; 125% per 10 min., 125% per 2 min.; 125% per 2 min.;				
BYPASS						
ensione nominale [V]		380 / 400 / 4	415 trifase + N			
Frequenza nominale [Hz]		50 o 60 (se	elezionabile)			
Tolleranza di frequenza		± 2% (regolabile	e da ± 1% a ± 5%)			
SPECIFICHE GENERALI						
Peso [kg]	634	880	1100	1300		
Dimensioni (LxPxA) [mm]	800x850x1900	1200x850x1900	1400x850x1900	1600x850x1900		
Cavo di ingresso	Dal basso	Superiore e inferiore	Superiore e inferiore	Dal basso		
- elesegnali		Contatto pulito	o (configurabile)			
Controlli remoti		EPO, blocco caricamento b	atteria bypass (configurabile	<u>e)</u>		
Comunicazioni	US	B + contatti puliti + 2 slot p	er interfaccia di comunicazi	ione		
Temperatura ambiente per 'UPS		Da 0 °C	a +40 °C			
Temperatura raccomandata per la durata della batteria		Da +20 °0	C a +25 °C			
ntervallo di umidità relativa	5-95% non condensata					
Colore	Grigio scuro RAL 7016					
Classe IP	IP20 (altre classi disponibili su richiesta)					
Efficienza (AC-AC) – Modalità DN LINE			al 97%			
Normative	Direttive europee: L V 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		Trans	spallet			

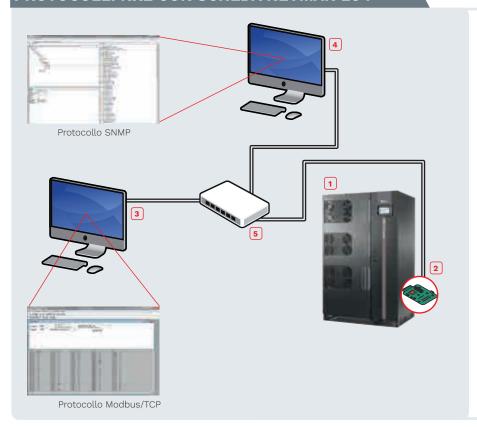
¹ Per tolleranze più ampie si applicano ulteriori condizioni.

PROTOCOLLI INTEGRATI NXE



- 1 UPS NextEnergy
- 2 PowerShield³
- 3 Server posta
 - Switch Ethernet
- === Ethernet

PROTOCOLLI NXE CON SCHEDA NETMAN 204



- 1 UPS NextEnergy
- 2 Scheda NetMan 204
- 3 Manager Modbus/TCP
- 4 Manager SNMP
 - 5 Switch Ethernet
 - Ethernet











DATACENTRE



Master MPS













Service 1st start Compatibilità flywheel





Compatibilità



3:1 10-100 kVA



3:3 10-200 kVA

HIGHLIGHTS

- Efficiency Control System (ECS)
- Robusto e affidabile
- Isolamento galvanico
- Alta capacità di sovraccarico
- Numerose configurazioni in parallelo



PROTEZIONE ASSOLUTA

Gli UPS della serie Master MPS garantiscono la massima protezione e qualità dell'alimentazione per carichi "mission critical", compresi data centre, processi industriali, telecomunicazioni, sistemi di sicurezza ed elettromedicali. Master MPS è un UPS ON LINE double conversion (VFI SS 111 - 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 sono disponibili versioni con raddrizzatore a tiristori a 12 impulsi per le



versioni da 60 e 80 kVA con o senza filtri per la riduzione di armoniche opzionali.

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 walkin) 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. L'UPS è adatto ad alimentare carichi capacitivi, quali blade server, da 0.9 in anticipo a 0.8 in ritardo. 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 le proprie utenze. La gestione delle batterie è pertanto di fondamentale importanza per assicurare il funzionamento del gruppo di continuità nelle condizioni di emergenza. Battery Care System di Riello consiste in una serie di funzioni pensate per ottimizzare la gestione delle batterie e ottenere le migliori prestazioni e la massima durata di servizio.

SOLUZIONI SPECIFICHE

supercap e al litio.

Master MPS è inoltre compatibile con le

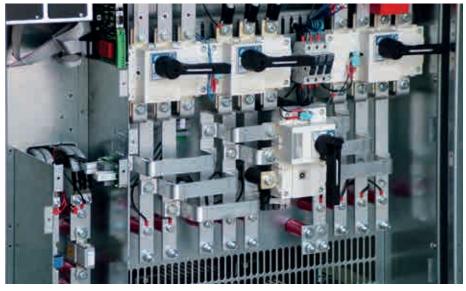
diverse tecnologie di batterie: al piombo ad

acido libero, VRLA AGM, Gel, NiCd, flywheel,

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 teleassistenza Riello Connect:
- · Comunicazione avanzata, multipiattaforma, per tutti i sistemi operativi e ambienti di rete: software di monitoraggio e shutdown PowerShield³ incluso 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;
- · RS232 seriale doppia;
- · 2 slot per l'installazione di accessori di comunicazione opzionali come adattatori di rete, contatti liberi da tensione, ecc.;
- · REPO Remote Emergency Power Off per spegnere l'UPS tramite pulsante di emergenza remoto;



Particolare della zona connessione

- · 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

MASSIMA AFFIDABILITÀ E DISPONIBILITÀ

- Configurazione parallela centralizzata o distribuita di 8 unità al massimo per ogni unità ridondante (N+1) o sistema di potenza parallelo. Sono possibili configurazioni in parallelo utilizzando modelli con potenza nominale differente;
- · 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 System (ECS): 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 UPS non in parallelo di mantenersi sincronizzati anche in caso di mancanza rete

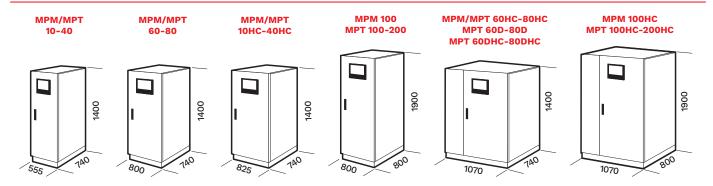
L'UGS, inoltre, consente a un UPS Riello di essere sincronizzato con un'altra sorgente di alimentazione indipendente e di potenza nominale diversa.

• 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

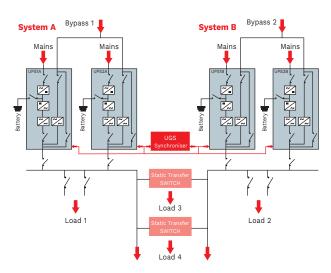


HC= Versione con filtro di 5ª o di 11ª armonica D= Versione dodecafase

CONFIGURAZIONE DUAL BUS

Soluzione che garantisce la ridondanza fino alla distribuzione dell'alimentazione ai carichi e un migliore funzionamento degli STS.

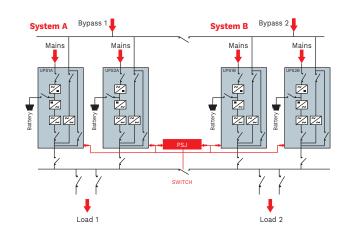
+ Riconoscimento dei guasti a valle



CONFIGURAZIONE DYNAMIC BUS

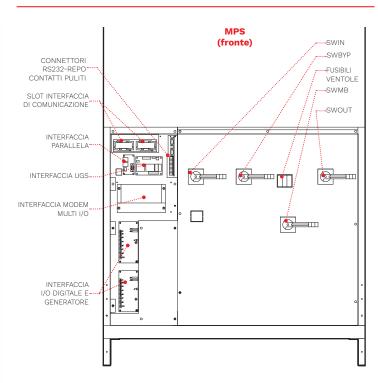
Soluzione che garantisce la ridondanza dell'alimentazione anche durante le attività di manutenzione.

+ Elevata disponibilità e ridondanza



DETTAGLI





OPZIONI

SOFTWARE

PowerShield ³
PowerNetGuard
ACCESSORI
NETMAN 204
MULTICOM 302
MULTICOM 352
MULTICOM 411

MULTI I/O	
MULTIPANEL	
MBB 100 A	

ACCESSORI PRODOTTO

Sensore di temperatura batteria Filtro di 5ª e 11ª armonica (HC) Trasformatore d'isolamento Dispositivo di sincronizzazione (UGS) Dispositivo di connessione a caldo (PSJ) Cold start: per avviare l'UPS dalla batteria senza alimentazione di rete

Kit configurazione parallela (Closed Loop)

Battery cabinet vuoti o per autonomie prolungate

Sensore di temperatura batteria

Armadi di ingresso cavi dall'alto

Classe IP IP31/IP42

BATTERY CABINET

MODELLI	BB 1400 384-B1	BB 1400 384-B2 / BB 1400 384-B3 BB 1400 384-B4	BB 1900 396-L6 / BB 1900 396-L7 BB 1900 396-L8 / BB 1900 396-L9			
MODELLI UPS	MPT 10-60 / MPM 10-60	MPT 10-80 / MPM 10-80	MPT 100-200 / MPM 100			
Dimensioni [mm]	255	1400	006L			

ARMADI CON INGRESSO CAVI DALL'ALTO

TRASFORMATORI D'ISOLAMENTO MONOFASE

MODELLI	TCE MPT 100-200	MODELLI	TBX 10 M - TBX 80 M	TBX 100 M
MODELLI UPS	MPT 100-200 / MPM 100	MODELLI UPS	MPM 10-80	MPM 100
Dimensioni [mm]	006L	Dimensioni [mm]	C40 0041	0061

TRASFORMATORI D'ISOLAMENTO TRIFASE

MODELLI	TBX 10 T - TBX 80 T	TBX 100 T - TBX 160 T	TBX 200 T
MODELLI UPS	MPT 10-80 / MPM 10-80	MPT 100-160 / MPM 100	MPT 200
Dimensioni [mm]	00H	0061	00 BL

MODELLI	MPM 10 BAT	MPM 15 BAT MPM 20 BA	MPM 30	MPM 40	MPM 60	MPM 80	MPM 100			
INGRESSO				ı	1	1	1			
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	ec (selezional	bile)					
Tolleranza frequenza						\ \				
consentita		±2% (Setezio	nabile da ±1%	a ±5% da pan 	nello frontale,)				
Dotazione di serie		Protezion	e back feed; lii	nea di bypass	separabile					
BYPASS										
Tensione nominale [V]			220 / 230 / 240) monofase +	N					
Frequenza nominale [Hz]			50 o 60 (se	elezionabile)						
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						
Tensione nominale [V]		220 / 23	30 / 240 mono	fase + N (sele	zionabile)					
Stabilità statica			Ŧ.	1%						
Stabilità dinamica			±5% in 1	10 msec.						
Distorsione di tensione		<1% con ca	rico lineare / <	:3% con carico	o non lineare					
Fattore di cresta [lpeack/				 1:1						
lrms] Stabilità di frequenza su)5%						
batteria										
Frequenza [Hz]			50 o 60 (se	elezionabile)						
Sovraccarico		110% per 60) min.; 125% pe	er 10 min.; 150)% per 1 min.					
BATTERIE										
Tipo		VRLA AGM /	GEL; NiCd; Su	ipercaps; Li-io	on; Flywheels					
Ondulazione residua di tensione			<	1%						
Compensazione per corrente di ricarica			-0.11%	x V x °C						
Corrente di carica tipica			0.2 >	C10			,			
SPECIFICHE GENERALI										
Peso senza batterie [kg]	200	220 230	255	302	416	616	665			
Dimensioni (LxPxA) [mm]		555x740x140	0		800x74	10x1400	800x800 x1900			
Telesegnali			contat	ti puliti						
Controlli remoti			ESD e	bypass						
Comunicazioni		RS232 doppia + cont	atti puliti + 2 s	lot per interfa	ıccia di comur	nicazione				
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			Grigio scur	o RAL 7016						
Livello di rumorosità a 1 m (Modalità ECO) [dBA]		60 62								
Classe IP			IP	20						
Efficienza modalità ECO			Fino a	al 98%			,			
Normative	elet	pee: L V 2014/35/UE Dirett tromagnetica Norme: Sicu lassificazione secondo IEC	rezza IEC EN 6	2040-1; EMC	IEC EN 62040	-2; a norma F	RoHS			
-1 -10 -1										
Classificazione secondo IEC 62040-3		(Voltage	Frequency Ind	ependent) VF	I - SS - 111					

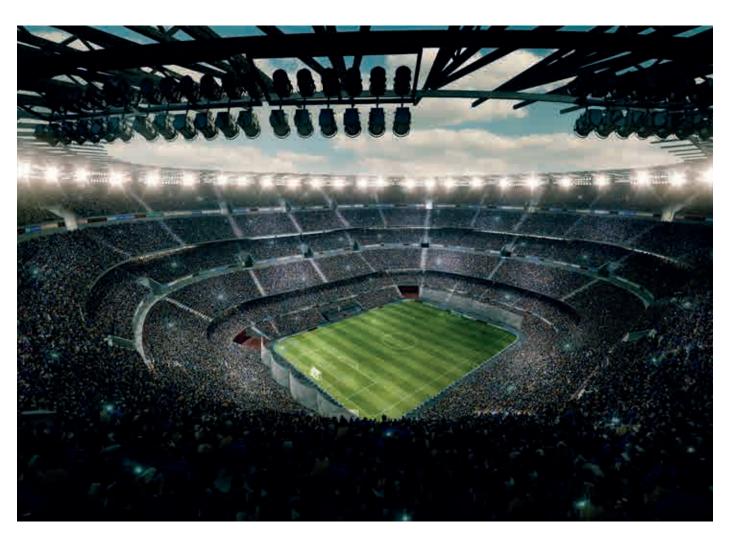
¹ Per tolleranze più ampie si applicano ulteriori condizioni. BAT Disponibile anche con batterie interne.

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 tr	ifase				
Tolleranza di tensione [V]	_		400 +20)% -25% a pier	no carico ¹				
Frequenza [Hz]				45 - 65					
Soft start			0 - 100%	in 120 sec (sel	ezionabile)				
Tolleranza frequenza		±29	% (selezionabile	da ±1% a ±5%	da pannello fron	tale)			
Dotazione di serie			Protezione back	feed: linea di l	ypass separabil	 e			
BYPASS									
Tensione nominale [V]			380 /	400 / 415 trifa	se + N				
Frequenza nominale [Hz]	_			o 60 (seleziona					
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		10.0	10	3 + N	30	34	12		
Fensione nominale [V]			380 / 400 / 4		(selezionabile)				
Stabilità statica		,		±1%	,				
Stabilità dinamica				±5% in 10 mse	C.				
Distorsione di tensione		<				are			
Fattore di cresta [lpeack/		<1% con carico lineare / <3% con carico non lineare 3:1							
Stabilità di frequenza su patteria	-	0.05%							
Frequenza [Hz]		50 o 60 (selezionabile)							
Sovraccarico		110% per 60 min.; 125% per 10 min.; 150% per 1 min.							
BATTERIE									
Гіро		VF	RLA AGM / GFL: N	NiCd: Supercar	os; Li-ion; Flywhe	eels			
Ondulazione residua di			,,,		,,				
censione Compensazione per				<1%					
corrente di ricarica				-0.11% x V x °C	; 				
Corrente di carica tipica				0.2 x C10					
SPECIFICHE GENERALI			,						
Peso senza batterie [kg]	228	241	256	315	335	460	520		
Dimensioni (LxPxA) [mm]			555x740x1400			800x74	10x1400		
Telesegnali				contatti puliti					
Controlli remoti				ESD e bypass	;				
Comunicazioni		RS232 dopp	oia + contatti pul	iti + 2 slot per	interfaccia di co	municazione			
「emperatura ambiente per 'UPS			[Da 0 °C a +40 °	°C				
Temperatura raccomandata per la durata della batteria			D	a +20 °C a +25	°C				
ntervallo di umidità relativa			5-9	5% non conde	nsata				
Colore			Gri	gio scuro RAL	7016				
Livello di rumorosità a 1 m Modalità ECO) [dBA]		60 62							
Classe IP				IP20					
Efficienza modalità ECO				Fino al 98%					
Normative	elettr	omagnetica No	rme: Sicurezza II	EC EN 62040-1	ne EMC 2014/30; ; EMC IEC EN 62 equency Indeper	040-2; a norma	RoHS .		
Classificazione secondo EN					ent) VFI - SS - 11				
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		J		I.
Tensione nominale [V]		380 / 400	/ 415 trifase	
Tolleranza di tensione [V]		400 +20% -25%	% a pieno carico¹	
Frequenza [Hz]		45	- 65	
Soft start		0 - 100% in 120 s	sec (selezionabile)	
Tolleranza frequenza		+2% (salazionahila da +1%	a ±5% da pannello frontale)	
consentita		·		
Dotazione di serie		Protezione back feed; li	inea di bypass separabile	
BYPASS				
Tensione nominale [V]			415 trifase + N	
Frequenza nominale [Hz]		50 o 60 (se	elezionabile)	
USCITA				
Potenza nominale [kVA]	100	120	160	200
Potenza attiva [kW]	90	108	144	180
Numero di fasi			+ N	
Tensione nominale [V]		380 / 400 / 415 trifa	se + N (selezionabile)	
Stabilità statica		<u>+</u>	1%	
Stabilità dinamica		±5% in	10 msec.	
Distorsione di tensione		<1% con carico lineare / <	<3% con carico non lineare	
Fattore di cresta [lpeack/ lrms]			3:1	
Stabilità di frequenza su batteria		0.0	05%	
Frequenza [Hz]		50 o 60 (se	elezionabile)	
Sovraccarico		110% per 60 min.; 125% p	er 10 min.; 150% per 1 min.	
BATTERIE				
Tipo		VRLA AGM / GEL; NiCd; Sı	upercaps; Li-ion; Flywheels	
Ondulazione residua di tensione		<	:1%	
Compensazione per corrente di ricarica		-0.11%	x V x °C	
Corrente di carica tipica		0.2	x C10	
SPECIFICHE GENERALI				
Peso [kg]	620	640	700	800
Dimensioni (LxPxA) [mm]		800x8	00x1900	
Telesegnali		conta	tti puliti	
Controlli remoti		ESD e	bypass	
Comunicazioni	RS232	doppia + contatti puliti + 2 s	slot per interfaccia di comur	nicazione
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		Grigio scu	ro RAL 7016	
Livello di rumorosità a 1 m (Modalità ECO) [dBA]	65		68	
Classe IP		IF	20	
Efficienza modalità ECO			al 98%	
Normative	elettromagnetio	14/35/UE Direttiva sulla bassa ca Norme: Sicurezza IEC EN (ne secondo IEC 62040-3 (Vol	62040-1; EMC IEC EN 62040-	-2; a norma RoHS
Classificazione secondo EN 62040-3			dependent) VFI - SS - 111	
Movimentazione UPS		Trans	spallet	

¹ Per tolleranze più ampie si applicano ulteriori condizioni.















INDUSTR



DATACENTRE



FRANSPORT

Master HP & Master HE













Service1st start

Compatibilità
flywheel

Supercap UPS





Compatibilità flywheel

SmartGrid ready

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

HIGHLIGHTS

- Alta efficienza (fino al 95.5% in modalità ON LINE)
- kW=KVA (Modelli HE)
- Raddrizzatore a IGBT
- Isolamento galvanico
- Alta capacità di sovraccarico
- Display LCD

La serie Master HP da 100 a 600 kVA e la serie Master HE da 100 a 800 kVA rappresentano la soluzione Riello UPS per tutte le installazioni che richiedono massimo rendimento energetico e massima disponibilità di potenza.

La serie Master HP/HE garantisce massimi livelli di protezione e qualità dell'alimentazione per qualsiasi tipo di carico, sia in ambiente industriale che data centre. Dotato di tecnologia basata su DSP (Digital Signal Processor) e raddrizzatore a IGBT, l'UPS garantisce protezione della rete elettrica true-line, double conversion (VFI SS 11 - Voltage Frequency Independent secondo la IEC EN 62040-3).

MASTER HE ALTA EFFICIENZA

La serie Master HE è disponibile da 100 a 800 kVA. L'UPS implementa una nuova tecnologia ON LINE double conversion realizzata a IGBT e controllo DSP (Digital Signal Processor) per garantire la massima protezione, qualità dell'alimentazione ed energia "green" per qualsiasi tipo di applicazione, come data centre, siti per disaster recovery, apparati telecom, processi industriali e sistemi di sicurezza. Alta efficienza significa che la potenza attiva disponibile aumenta se paragonata agli UPS tradizionali grazie al fattore di potenza unitario in uscita (fino a +25% rispetto allo stesso UPS con fattore di potenza 0.8). La potenza nominale è garantita senza declassamenti a prescindere



dalla temperatura d'esercizio nel campo 10-40 °C. Inoltre, i circuiti di controllo e un firmware specifico garantiscono un eccellente rendimento double conversion ON LINE fino al 95.5%, paragonabile a quella dei migliori UPS senza trasformatore presenti sul mercato.

MASSIMIZZAZIONE DEI RISPARMI

La serie Master HP/HE ha la capacità di monitorare la qualità di ingresso della rete e di selezionare la modalità di funzionamento migliore in relazione ai disturbi (modalità Smart Active) o alla ridondanza circolare (modalità Parallel Energy Saving), attraverso cui l'UPS è in grado di regolare la capacità disponibile in base alle esigenze immediate del carico, passando automaticamente in modalità standby in presenza di capacità eccedente dei moduli. Master HP assicura anche un'efficienza elevatissima anche per carichi parziali, con una diminuzione dei costi operativi.

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. Questo elimina 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 ripple current nella batteria 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 rettificatore 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 o minore impatto dei componenti di potenza dell'inverter erogando carichi specifici; il trasformatore dell'inverter, inoltre, riduce al minimo l'impatto delle interferenze della terza armonica, previene gli effetti del ritorno di energia nell'inverter quando fornisce carichi industriali ed è in grado si distribuire carichi sbilanciati;
- · 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 m² per il Master HP/HE da 250 kVA;
- · peso ridotto per un 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 elettrica 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 inoltre in grado di interfacciarsi elettronicamente con l'energy manager 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 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 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. 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;



- 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 System (ECS): 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.

ARMADIO PER BYPASS CENTRALIZZATO

Il bypass centralizzato Riello UPS (denominato MSB) è disponibile in quattro valori nominali di potenza: 800, 1200, 2000 e 3000 kVA.

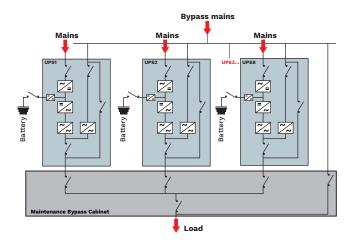
È possibile dimensionare sia soluzioni intermedie all'interno del range indicato, sia soluzioni maggiori a 3000 kVA in funzione delle esigenze del cliente o dell'applicazione. Il bypass centralizzato MSB può essere integrato con la gamma Master HP/HE; infatti ad esso vengono associati fino a 7 moduli 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 d'impianto (SWOUT) e bypass manuale (SWMB). Il modello da 1200 kVA è fornito di serie senza interruttori, ma può essere equipaggiato 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

CONFIGURAZIONE PARALLELA FINO A 8 UNITÀ CON BYPASS DISTRIBUITO

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

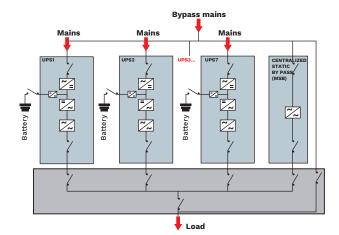
+ Flessibilità e modularità e assenza di un punto di guasto specifico.



CONFIGURAZIONE PARALLELA FINO A 7 UNITÀ CON BYPASS CENTRALIZZATO

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

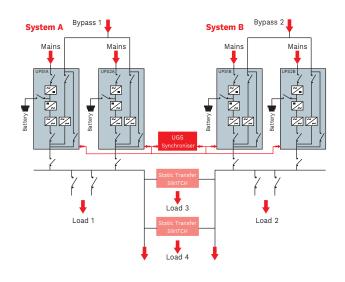
+ Selettività guasti a valle in modo bypass



CONFIGURAZIONE DUAL BUS

Soluzione che garantisce la ridondanza fino alla distribuzione dell'alimentazione ai carichi e un migliore funzionamento degli STS.

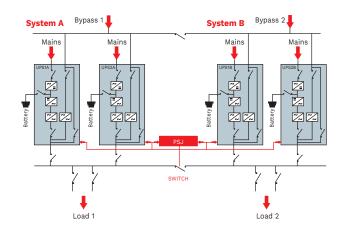
+ Riconoscimento dei guasti a valle



CONFIGURAZIONE DYNAMIC DUAL BUS

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

+ Elevata disponibilità e ridondanza



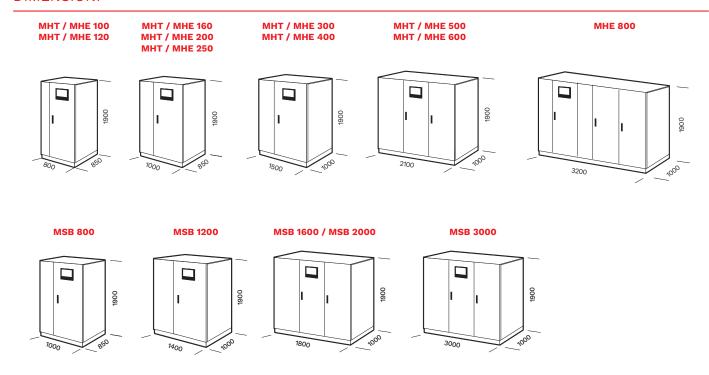
OPZIONI

SOFTWARE

PowerShield ³	
PowerNetGuard	
ACCESSORI	
NETMAN 204	
MULTICOM 302	
MULTICOM 352	
MULTI I/O	
MULTIPANEL	
	-

K	it in parallelo
	vispositivo di sincronizzazione (UGS): edere Master MPS a pagina 88
	vispositivo di connessione a caldo (PSJ): edere Master MPS a pagina 88
	attery cabinet vuoti o per autonomie rolungate
А	rmadi di ingresso cavi dall'alto
С	lasse IP IP31/IP41/IP42
S	ensore di temperatura batteria
K	it Cold start

ACCESSORI PRODOTTO Trasformatore d'isolamento



BATTERY CABINET

ARMADI CON INGRESSO CAVI DALL'ALTO

MODELLI	BB 1900 480-V6 / BB 1900 480-V7 BB 1900 480-V8 / BB 1900 480-V9	MODELLI	TCE MHT 100-250	TCE MHT 300-600
MODELLI UPS	MHT 100-600 / MHE 100-800	MODELLI UPS	MHT 100-250/ MHE 100-250	MHT 300-600 / MHE 300-600
Dimensioni [mm]	0061	Dimensioni [mm]	400 850 0061	006EI

TRASFORMATORI D'ISOLAMENTO TRIFASE

MODELLI	TBX 100 T - TBX 160 T	TBX 200 T - TBX 250 T	TBX 300 T - TBX 600 T		
MODELLI UPS	MHT 100-160 / MHE 100-160	MHT 200-250 / MHE 200-250	MHT 300-600 / MHE 300-600		
Dimensioni [mm]	00sl	0001	006F		

MODELLI	MHT 100	MHT 120	MHT 160	MHT 200	MHT 250	MHT 300	MHT 400	MHT 500	MHT 60	
INGRESSO			,							
Tensione nominale [V]		380 / 400 / 415 trifase								
Tolleranza di tensione [V]				400 ±2	20% a pieno	carico ¹				
Frequenza [Hz]					45 - 65					
Fattore di potenza					>0.99					
Distorsione di corrente					<3%	,				
armonica [THDi]				0 4000/ :-		 :-: -: -\				
Soft start			100//		120 sec (se		· · · · · ·			
Tolleranza di frequenza						da pannello				
Dotazione di serie			Prote	zione back t	eed; linea di	bypass sepa	arabile			
BYPASS				000 /						
Tensione nominale [V]					100 / 415 trif					
Frequenza nominale [Hz]				50 o	60 (selezion	abile)				
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]			38	30 / 400 / 41		(selezionabi	le)			
Stabilità statica					±1%					
Stabilità dinamica					5% in 10 mse					
Distorsione di tensione	<1% con carico lineare / <3% con carico non lineare									
Fattore di cresta [lpeack/lrms]	3:1									
Stabilità di frequenza su					0.05%					
batteria						1.1.				
Frequenza [Hz]			4400/		60 (selezion					
Sovraccarico			110% pe	er 60 min.; i.	25% per 10 r	nin.; 150% pe 	er i min.			
BATTERIE			\/DL	OM / OFL . NI	Cd. Cupara	no. Li ion. El				
Tipo			VRLA A	JM / GEL, INI	-	ps; Li-ion; Fl	ywneets			
Ripple current Compensazione per					Zero					
corrente di ricarica					-0.11% x V x °	С				
SPECIFICHE GENERALI										
Peso [kg]	700	750	835	970	1060	1500	1720	2440	2831	
Dimensioni (LxPxA) [mm]	800x85	60x1900	10	000x850x190	00	1500x10	00x1900	2100x10	00x1900	
Telesegnali				contatti	puliti (confi	gurabile)				
Controlli remoti				ESD e b	ypass (confi	gurabile)				
Comunicazioni		RS23	2 doppia + d	contatti pulit	i + 2 slot pe	r interfaccia	di comunica	azione		
Temperatura ambiente per L'UPS				Da	a 0 °C a +40	°C				
Temperatura raccomandata per la durata della batteria				Da	+20 °C a +2	5 °C				
Intervallo di umidità relativa				5-959	% non conde	ensata				
Colore				Grigi	o scuro RAL	. 7016				
Livello di rumorosità a 1 m [dBA]			63 - 68				70	- 72		
Classe IP			IF	P20 (altre cla	.ssi disponib	ili su richiest	a)			
Efficienza double conversion					Fino al 94.5%	-				
Normative	Sic	curezza: EN	62040-1-1 ([Direttiva 200	6/95/CE); EN	MC: EN 62040	D-2 (Direttiva	a 2004/108/C	E)	
Classificazione secondo IEC 62040-3		· · ·				lent) VFI - SS			•	
Altitudine				Altit	udine max 6	6000				
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]				4	00 ±20% a	pieno cario	CO ¹				
Frequenza [Hz]					45	- 65					
Fattore di potenza					>0	.99					
Distorsione di corrente armonica [THDi]					<3	3%					
Soft start				0 - 10	0% in 120 s	ec (selezio	nabile)				
Tolleranza di frequenza			±2%	(selezionab	ile da ±1% :	a ±5% da p	annello fro	ntale)			
Dotazione di serie			Pr	otezione b	ack feed; lir	nea di bypa	ıss separab	ile			
BYPASS											
Tensione nominale [V]				38	80 / 400 / 4	H15 trifase +	- N				
Frequenza [Hz]					50 o 60 se	lezionabile					
USCITA				-1							
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		ļ			
Tensione nominale [V]		380 / 400 / 415 trifase + N (selezionabile)									
Stabilità statica		±1%									
Stabilità dinamica		±1% ±5% in 10 msec.									
Distorsione di tensione			<1%	con carico			rico non lin				
Fattore di cresta [lpeak/			<u> </u>	- COIT CATICC		::1		eare			
Stabilità della frequenza Su batteria	0.05%										
Frequenza [Hz]					50 o 60 (se	lezionabile)				
Sovraccarico			1109	% per 60 m	in.; 125% pe	er 10 min.; 1	150% per 1 i	min.			
BATTERIE					,						
Тіро			VRL	A AGM / GE	L; NiCd; Su	ipercaps; L	i-ion; Flywh	neels			
Ripple current					Ze	ero					
Compensazione per corrente di ricarica					-0.11% :	x V x °C					
SPECIFICHE GENERALI											
Peso [kg]	850	850	1015	1070	1300	1680	2050	3026	3080	4004	
Dimensioni (LxPxA) [mm]	800x85	50x1900	10	00x850x19	00	1500x1000x1900 2100			00x1900	3200 1000:	
 Telesegnali					ntatti nuliti	(configural	hili)			1300	
Controlli remoti						(configurat					
Comunicazione		PSC	232 donnia				erfaccia di (comunicaz	ione		
Temperatura ambiente per l'UPS		1102	ог чорріа	Contacti		a +40 °C		COTTUTTICAL	ione		
Temperatura raccomandata per la durata della batteria					Da +20 °C	C a +25 °C					
Intervallo di umidità relativa				ĺ	5-95% non	condensat	a				
Colore					Grigio scur	o RAL 7016	i				
Livello di rumorosità (a 1 m) [dBA]			63 - 68					70 - 72			
Livello di protezione				IP20 (altri dispor	nibili su rich	niesta)				
Efficienza SMART ACTIVE					>9	9%					
Efficienza double conversion					Fino a	l 95.5%					
Normative		Sicurezza:	EN 62040-	1 (direttiva	2006/95/CE	E); EMC: EN	l 62040-2 (direttiva 20	04/108/CE))	
Classificazione secondo IEC				-		ependent) '					

¹ Per tolleranze più ampie si applicano ulteriori condizioni.



MODELLI	MSB 800	MSB 1200	MSB 1600	MSB 2000	MSB 2400	MSB 3000	
SPECIFICHE OPERATIVE		1		1			
Potenza nominale [kVA]	800	1200	1600	2000	2400	3000	
Tensione nominale [V]	380 / 400 / 415 trifase + N						
Tolleranza di tensione	±15% (selezionabile da ±10% a ±25% da pannello frontale)						
Frequenza [Hz]	50 / 60						
Tolleranza di frequenza	±2% (selezionabile da ±1% a ±6% da pannello frontale)						
Dotazione di serie	Protezione back feed						
Sovraccarico consentito*	110% per 60 min.; 125% per 10 min.; 150% per 1 min.						
SPECIFICHE AMBIENTALI							
Rumorosità a 1 m dal fronte (da 0 a pieno carico) [dBA]	<65						
Temperatura di stoccaggio	Da -10 °C a +50 °C						
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						
Norma di riferimento	Requisiti di sicurezza generali EN 62040-1; compatibilità elettromagnetica IEC 62040-2						
SPECIFICHE GENERALI							
Peso [kg]	570	800	1000	1200	2000	2400	
Dimensioni (LxPxA) [mm]	1000x850 x1900	** 1400x1000 x1900	*** 1800x1000 x1900	1800×1000 ×1900	3000x1000 x1900	3000x1000 x1900	
Comunicazioni	RS232 doppia + contatti puliti + 2 slot per interfaccia di comunicazione						
Colore	Grigio scuro RAL 7016						
Classe IP	IP20 (altre classi disponibili su richiesta)						
Movimentazione UPS	Transpallet						

^{*} in determinate condizioni ** versione da 1800 mm con interruttori *** con interruttori





INDUSTR

Master Industrial











HIGHLIGHTS

- Tensione di batteria: 220 Vdc
- 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, stress meccanici, 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 e le prestazioni di flessibilità e comunicazione sono le stesse già disponibili nella gamma Master MPS tradizionale (pag. 88).

SOFTWARE

Vedere Master MPS (pagina 88)

ACCESSORI PRODOTTO

Sensore di temperatura batteria

Trasformatore d'isolamento

Dispositivo di sincronizzazione (UGS)

Dispositivo di connessione a caldo (PSJ) Kit configurazione parallela (Closed Loop) Battery cabinet vuoti o per autonomie prolungate

Armadi di ingresso cavi dall'alto

Classe IP IP31/IP42



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 carico¹						
Frequenza [Hz]	45 - 65						
Fattore di potenza	>0.93						
Distorsione di corrente	< 6%						
Soft start	0 - 100% in 120 sec configurabile						
Tolleranza frequenza consentita	±2% (selezionabile da ±1% a ±5% da pannello frontale)						
Dotazione di serie	Protezione back feed; linea di bypass separabile; isolamento batteria						
BATTERIE				,			
Tipo		VRLA AGN	1 / GEL; NiCd				
Numero di celle	108/114						
Tensione di carica massima [V]	274						
Compensazione per corrente di ricarica	-0.11% x V x °C						
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	±5%						
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	3 x I nom.						
SPECIFICHE GENERALI							
Peso [kg]	640	650	910	940			
Dimensioni (LxPxA) [mm]	800x8	00x1900	1200x80	00x1900			
Telesegnali	contatti puliti						
Controlli remoti	ESD e bypass						
Comunicazioni	RS232 doppia + contatti puliti + 2 slot per interfaccia di comunicazione						
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	Grigio chiaro RAL 7035						
Livello di rumorosità a 1 m (Modalità ECO) [dBA]	68 - 70						
Ventilazione	Ventole ridondanti (antero-superiore)						
Classe IP	IP20						
Efficienza double conversion		Fino	al 94%				
Normative	Direttive europee: L V 2014/35/UE Direttiva sulla bassa tensione EMC 2014/30/UE Direttiva sulla compatibili elettromagnetica Norme: Sicurezza IEC EN 62040-1; EMC IEC EN 62040-2; Classificazione a norma RoHS secondo IEC 62040-3 (Voltage frequency Indipendent) 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



Master FC400











3:3 30-125 kVA

HIGHLIGHTS

- Convertitore di frequenza 50/400 Hz
- Tensione di uscita: 208 V - 3F
- Isolamento galvanico
- Applicazioni: aeroportuale, militare e navale
- Backup a batteria

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 al fine di 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 0.86 m² 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 permette il

posizionamento dell'UPS a ridosso delle pareti eliminando la predisposizione al libero accesso sui lati e sul retro.

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.

DIMENSIONI

MFC 30

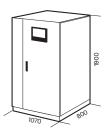


MFC 60 D - MFC 80 D **MFC 100 D**

MFC 125 D









OPZIONI

SOFTWARE E ACCESSORI

Vedere Master MPS (pagina 88)

Kit configurazione parallela (Closed Loop) Versione a 12 impulsi (D)

Filtro di 5ª e 11a armonica (HC)

Armadi di ingresso cavi dall'alto

ACCESSORI PRODOTTO

Trasformatore d'isolamento di ingresso Classe IP IP31/IP42

MODELLI	MFC 30	MFC 60	MFC 80	MFC 100	MFC 125		
INGRESSO					•		
Tensione nominale [V]							
Tolleranza di tensione [V]	400 ±20% a pieno carico¹						
Frequenza [Hz]	45 - 65						
Distorsione di corrente	< 5% C (versione HC)						
Soft start	0 - 100% in 120 sec configurabile						
USCITA							
Potenza nominale [kVA]	30	60	80	100	125		
Potenza attiva [kW]	24	48	64	80	100		
Tensione nominale [V]	208 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]	330	480	500	530	590		
Dimensioni (LxPxA) [mm]	555x740x1400 800x800x1900						
Telesegnali	contatti puliti						
Controlli remoti	ESD e ON/OFF						
	RS232 doppia + contatti puliti + 2 slot per interfaccia di comunicazione						
Temperatura ambiente per l'UPS	0 °C - +40 °C (50 °C a 75% di carico)						
Temperatura raccomandata per la durata della batteria	Da +20 °C a +25 °C						
Intervallo di umidità relativa	5-95% non condensata						
Colore	Grigio chiaro RAL 7035						
Livello di rumorosità a 1 m (Modalità ECO) [dBA]	62	65	68	70	72		
Classe IP	IP20 (altre classi disponibili su richiesta)						
	Fino al 92%						
Altitudine [m]	Altitudine max 6000						
Normative	Direttive europee: L V 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.





Multi Power



















3:3 15-240 kW + ridondanza 25-400 kW + ridondanza 42-1008 kW + ridondanza



HIGHLIGHTS

- Massima disponibilità
- Alta scalabilità
- Impareggiabile densità di potenza
- Efficienza > 96.5%
- Controlli multipli
- Elevata flessibilità
- Comunicazione avanzata

MULTI POWER di Riello UPS (MPW e MPX) rappresenta la soluzione modulare più moderna per DATA CENTRE e CARICHI CRITICI. MULTI POWER è progettato per garantire l'energia elettrica necessaria al funzionamento di ambienti critici ad alta densità di computer e sistemi informatici. 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 centre 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 costruite il sistema sono disponibili tre diversi tipi di armadio: i Power Cabinet (MPW e MPX) e il Battery Cabinet (BTC).

I Power Cabinet possono ospitare 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 fino a 300 kW (con MPX 15 PM)
- 125 fino a 500 kW (con MPX 25 PM)
- 294 fino 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 scegliere di costruire la soluzione utilizzando la combinazione di tre MPW 42 PM e cinque ripiani batterie (MPW 130 CBC) o quattro MPX 15 PM / MPX 25 PM e sei ripiani batterie (MPX 100 CBC). Non è possibile utilizzare Power Module (PM) aventi differente potenza nominale nello stesso armadio

PRESTAZIONI ECCELLENTI

- · Le tecnologie avanzate utilizzate nel sistema Multi Power garantiscono la massima potenza nominale anche con 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 double conversion. Anche con un carico solo del 20%, Multi Power raggiunge





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



Battery Unit Array - 4 x BU



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 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 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. 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



Combo Cabinet MPX 100 CBC (1-4 MPX 15 PM o MPX 25 PM) + 1-6 ripiani batterie. Combo Cabinet MPW 130 CBC (1-3 x MPW 42 PM) + 1-5 ripiani batterie con filtro dell'aria sportello anteriore (opzione disponibile per tutti i tipi di armadio).



Battery Cabinet (MPW 170 BTC) con sportello aperto e chiuso.

realizzati in modo da consentire agli installatori autorizzati un semplice fissaggio dei cavi dall'alto o dal basso del sistema (per MPX 130 PWC 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 PowerShield3
- · 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.

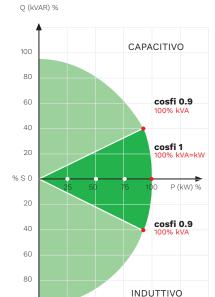
In aggiunta, con la scheda di rete NetMan 204, Multi Power può essere integrato in qualsiasi sistema di gestione dell'edificio e infrastruttura del data centre (CDIM) con i seguenti protocolli:

- SNMP v1, v2 e v3.
- · Modbus/TCP.

Multi Power è compatibile con i più recenti sistemi operativi, tra cui

- Windows 7, 8, 10
- · Hyper-V
- Windows Server 2019, 2016, 2012 e versioni precedenti
- · Mac OS X
- VMWare FSXi
- · Citrix XenServer

e molti altri sistemi operativi Unix.

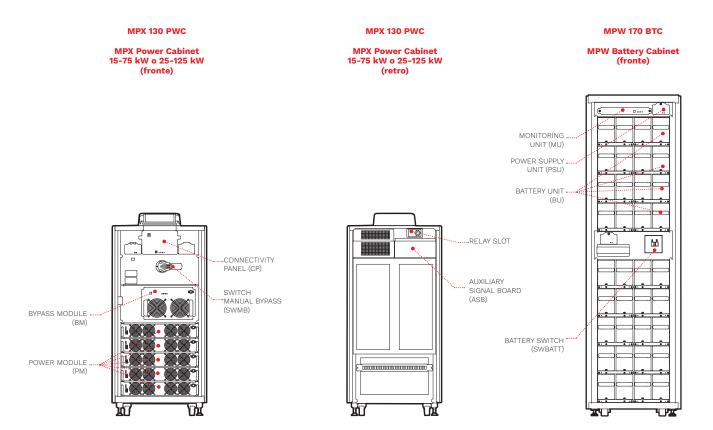


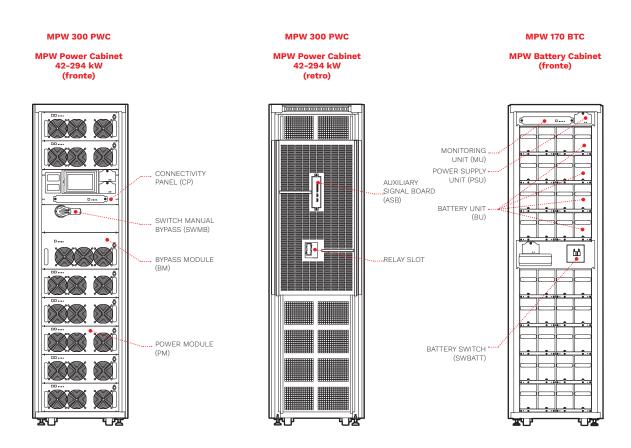
100

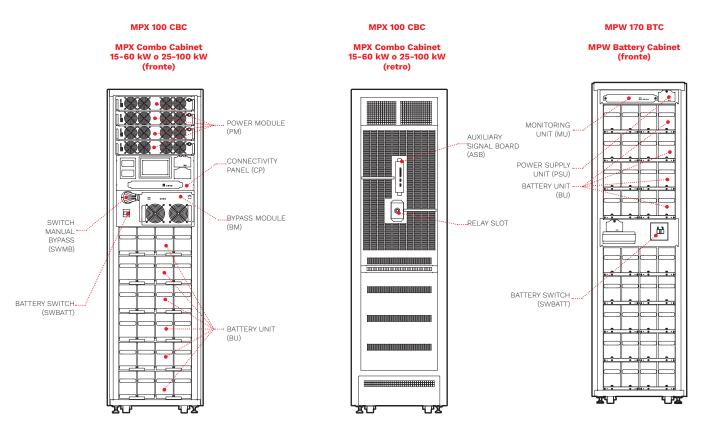
O (kVAr) %

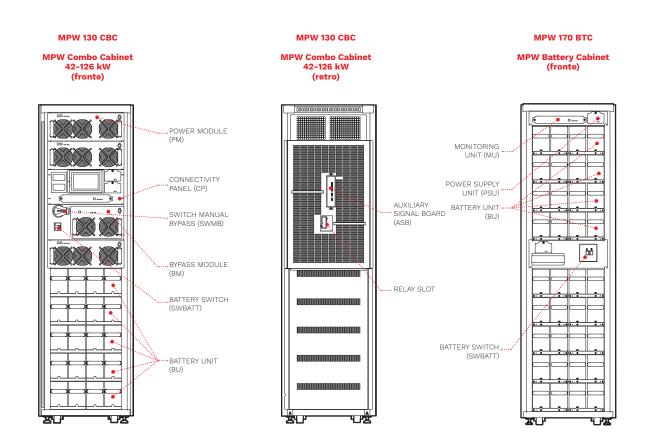


Power Cabinet MPX 130 PWC (1-5 x MPX 15 PM o MPX 25 PM).

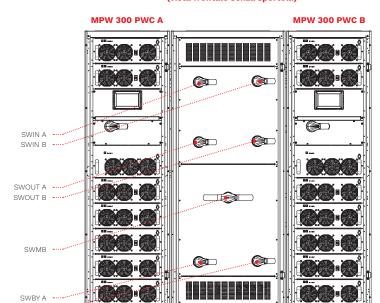




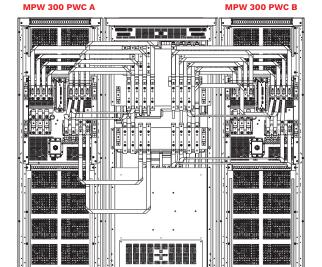


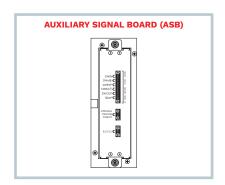


MPW Switching Cabinet 500 + 2 x MPW 300 PWC (vista frontale senza sportelli)

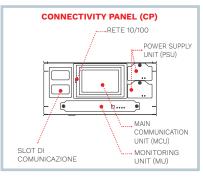


MPW Switching Cabinet 500 + 2 x MPW 300 PWC (vista posteriore senza pannelli)





SWBY B



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

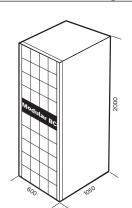
MODELLI

ARMADIO BATTERIA MPW- MPW 170 BTC (BATTERY CABINET MODULARE)

BB 2000 480-V6 / BB 2000 480-V7 BB 2000 480-V8 / BB 2000 480-V9 AB 2000 480-V9 (BATTERY CABINET TRADIZIONALE)

MODELLI UPS

Selezionare la configurazione delle batterie in base alla gamma Multi Power





MULTI I/O MULTIPANEL

Dimensioni [mm]

OPZIONI

SOFTWARE

PowerShield ³	
PowerNetGuard	
ACCESSORI	
NETMAN 204	
MULTICOM 302	
MULTICOM 352	
MULTICOM 372	
MULTICOM 384	
MULTICOM 411	

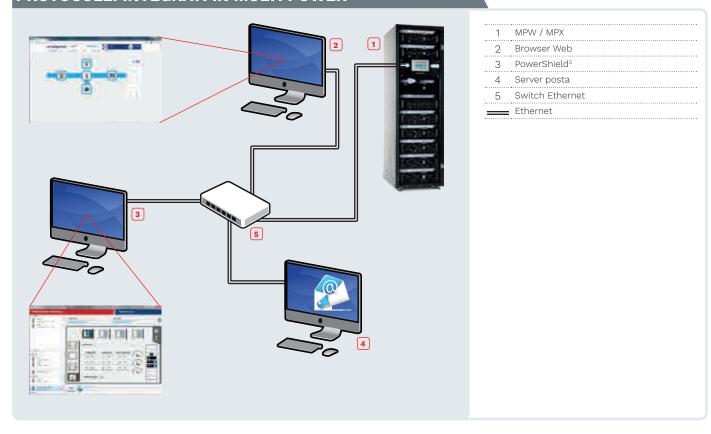
ACCESSORI PRODOTTO
Sensore di temperatura batteria
Filtro dell'aria su sportello anteriore
Kit di protezione IP21
Scheda relè programmabile MULTICOM 392
Switching Cabinet
Cold Start

MODELLO		Multi Power - d	la 15 a 294 kW¹						
INGRESSO									
Tensione nominale [V]	380 / 400 / 415 trifase più neutro								
Frequenza nominale [Hz]		50 / 60							
olleranza di tensione [V]	400 ±20% a pieno carico ²								
olleranza di frequenza [Hz]	40 - 72								
attore di potenza	1								
HDI	<3%								
SYPASS		,							
otenza nominale [kW]	252 / 126 (a seconda della configurazione di potenza del sistema)								
ensione nominale [V]		380 / 400 / 415 tı	rifase più neutro						
olleranza di tensione [V]	da 180 (reş	golabile 180-200) a 264 (re	golabile 250-264V) riferita al	neutro					
requenza nominale [Hz]		50 o	60						
olleranza di frequenza [Hz]		±5% (sele	zionabile)						
ovraccarico		125% per 10 min.;	150% per 1 min.						
ATTERIE	Tipo modulare (N	MPW 170 BTC)	Tipo tradi	zionale					
ayout	Tipo modulare composto da	a Battery Unit (dette BU)	Battery Cabinet / Ripiano	a libera installazione					
aratteristiche delle atterie	Batterie VRLA allir Misurazione costante di tensio Monitoraggio dello stato delle l LCD del Mul	one e corrente a livello BU; batterie attraverso il display	Blocchi batteria conve	enzionali tipo VRLA					
Configurazione armadio	9 ripiani b	atterie	1 x (20 + 20) blocchi						
imensioni [LxPxA]	600x1050	x2000	860x800x	×2000					
eso [kg] (senza PM³/BU⁴)	280		250						
SCITA		,							
ensione nominale [V]		380² / 400 / 415 t	rifase più neutro						
requenza nominale [Hz]	50 o 60								
tabilità tensione		±0.5	5%						
tabilità dinamica	EN	62040-3 Classe di prestazi	ione 1 con carico non lineare						
PECIFICHE GENERALI									
ipo di armadio	MPX 130 PWC Power Cabinet	MPW 300 PWC Power Cabinet	MPX 100 CBC Combo Cabinet	MPW 130 CBC Combo Cabinet					
otenza nominale del Power 1odule [kW] (detto PM)	MPX 15 PM / MPX 25 PM	MPW 42 PM	MPX 15 PM / MPX 25 PM	MPW 42 PM					
iodate [viv] (detto Livi)		294	4 60 / 100						
	75 / 125	20 1	,	126					
otenza nominale soluzione [kW]	75 / 125 1	1	1	1					
otenza nominale soluzione [kW] attore di potenza in uscita [pf]		-	· ·						
otenza nominale soluzione [kW] attore di potenza in uscita [pf] astallabile in parallelo (fino a) rescrizione della struttura	1	1	1	1					
otenza nominale soluzione [kW] attore di potenza in uscita [pf] estallabile in parallelo (fino a) escrizione della struttura ell'armadio	1 4 5 x MPX 15 PM	1 4	1 4 4 x MPX 15 PM 4 x MPX 25 PM	1 4 3 x MPW 42 PM					
otenza nominale soluzione [kW] attore di potenza in uscita [pf] astallabile in parallelo (fino a) escrizione della struttura ell'armadio imensioni [LxPxA]	1 4 5 x MPX 15 PM 5 x MPX 25 PM	1 4 7 x MPW 42 PM	1 4 4 x MPX 15 PM 4 x MPX 25 PM + 6 ripiani batterie	1 4 3 x MPW 42 PM 5 ripiani batterie					
otenza nominale soluzione [kW] attore di potenza in uscita [pf] astallabile in parallelo (fino a) rescrizione della struttura ell'armadio rimensioni [LxPxA] eso [kg] (senza PM³/BU⁴) rivello di rumorosità del	1 4 5 x MPX 15 PM 5 x MPX 25 PM 600x1050x1200	1 4 7 x MPW 42 PM 600x1050x2000	1 4 × MPX 15 PM 4 × MPX 25 PM + 6 ripiani batterie 600x1050x2000	1 4 3 x MPW 42 PM 5 ripiani batterie 600x1050x2000					
otenza nominale soluzione [kW] attore di potenza in uscita [pf] astallabile in parallelo (fino a) escrizione della struttura ell'armadio imensioni [LxPxA] eso [kg] (senza PM³/BU⁴) ivello di rumorosità del stema a 1 m [dBA±2]	1 4 5 x MPX 15 PM 5 x MPX 25 PM 600x1050x1200 145	1 4 7 x MPW 42 PM 600x1050x2000 300	1 4 4 x MPX 15 PM 4 x MPX 25 PM + 6 ripiani batterie 600x1050x2000 350 <64	1 4 3 x MPW 42 PM 5 ripiani batterie 600x1050x2000 340					
otenza nominale soluzione [kW] attore di potenza in uscita [pf] astallabile in parallelo (fino a) escrizione della struttura ell'armadio imensioni [LxPxA] eso [kg] (senza PM³/BU⁴) ivello di rumorosità del stema a 1 m [dBA±2] fficienza ECO Mode	1 4 5 x MPX 15 PM 5 x MPX 25 PM 600x1050x1200 145 <65	1 4 7 x MPW 42 PM 600x1050x2000 300 <68	1 4 4 x MPX 15 PM 4 x MPX 25 PM + 6 ripiani batterie 600x1050x2000 350 <64	1 4 3 x MPW 42 PM 5 ripiani batterie 600x1050x2000 340 <64					
otenza nominale soluzione [kW] attore di potenza in uscita [pf] astallabile in parallelo (fino a) escrizione della struttura ell'armadio imensioni [LxPxA] eso [kg] (senza PM³/BU⁴) vello di rumorosità del stema a 1 m [dBA±2] fficienza ECO Mode lasse IP armadio	1 4 5 x MPX 15 PM 5 x MPX 25 PM 600x1050x1200 145 <65	1 4 7 x MPW 42 PM 600x1050x2000 300 <68	1 4 4 x MPX 15 PM 4 x MPX 25 PM + 6 ripiani batterie 600x1050x2000 350 <64 L 99% ortelli dell'armadio aperti o ch	1 4 3 x MPW 42 PM 5 ripiani batterie 600x1050x2000 340 <64					
otenza nominale soluzione [kW] attore di potenza in uscita [pf] astallabile in parallelo (fino a) escrizione della struttura ell'armadio imensioni [LxPxA] eso [kg] (senza PM³/BU⁴) ivello di rumorosità del stema a 1 m [dBA±2] fficienza ECO Mode lasse IP armadio agresso del cavo	1 4 5 x MPX 15 PM 5 x MPX 25 PM 600x1050x1200 145 <65	1 4 7 x MPW 42 PM 600x1050x2000 300 <68 Fino a	4 4 x MPX 15 PM 4 x MPX 25 PM + 6 ripiani batterie 600x1050x2000 350 <64 l 99% ortelli dell'armadio aperti o chello o dal basso	1 4 3 x MPW 42 PM 5 ripiani batterie 600x1050x2000 340 <64					
otenza nominale soluzione [kW] attore di potenza in uscita [pf] estallabile in parallelo (fino a) escrizione della struttura ell'armadio eso [kg] (senza PM³/BU⁴) eso [kg] (senza PM³/BU⁴) ivello di rumorosità del estema a 1 m [dBA±2] eso [kg] (senza ECO Mode elasse IP armadio egresso del cavo olore emperatura ambiente per	1 4 5 x MPX 15 PM 5 x MPX 25 PM 600x1050x1200 145 <65	1 4 7 x MPW 42 PM 600x1050x2000 300 <68 Fino a stezione delle dita (con spo	1 4 4 x MPX 15 PM 4 x MPX 25 PM + 6 ripiani batterie 600x1050x2000 350 <64 L 99% Ortelli dell'armadio aperti o chalto o dal basso	1 4 3 x MPW 42 PM 5 ripiani batterie 600x1050x2000 340 <64					
otenza nominale soluzione [kW] attore di potenza in uscita [pf] astallabile in parallelo (fino a) descrizione della struttura ell'armadio dimensioni [LxPxA] deso [kg] (senza PM³/BU⁴) divello di rumorosità del distema a 1 m [dBA±2] difficienza ECO Mode delasse IP armadio digresso del cavo dolore demperatura ambiente per descrizione della struttura dell'armadio della struttura della	1 4 5 x MPX 15 PM 5 x MPX 25 PM 600x1050x1200 145 <65	1 4 7 x MPW 42 PM 600x1050x2000 300 <68 Fino a stezione delle dita (con spo	1 4 4 x MPX 15 PM 4 x MPX 25 PM + 6 ripiani batterie 600x1050x2000 350 <64 L 99% Ortelli dell'armadio aperti o chelto o dal basso 2005 a +40 °C	1 4 3 x MPW 42 PM 5 ripiani batterie 600x1050x2000 340 <64					
otenza nominale soluzione [kW] attore di potenza in uscita [pf] astallabile in parallelo (fino a) descrizione della struttura ell'armadio dimensioni [LxPxA] eso [kg] (senza PM³/BU⁴) ivello di rumorosità del istema a 1 m [dBA±2] eso [lasse IP armadio ngresso del cavo colore emperatura ambiente per UPS emperatura raccomandata er la durata della batteria	1 4 5 x MPX 15 PM 5 x MPX 25 PM 600x1050x1200 145 <65	1 4 7 x MPW 42 PM 600x1050x2000 300 <68 Fino a stezione delle dita (con spo	1 4 4 x MPX 15 PM 4 x MPX 25 PM + 6 ripiani batterie 600x1050x2000 350 <64 1 99% ortelli dell'armadio aperti o chelto o dal basso 2005 a +40 °C a +25 °C	1 4 3 x MPW 42 PM 5 ripiani batterie 600x1050x2000 340 <64					
otenza nominale soluzione [kW] fattore di potenza in uscita [pf] installabile in parallelo (fino a) Descrizione della struttura dell'armadio Dimensioni [LxPxA] deso [kg] (senza PM³/BU⁴) divello di rumorosità del distema a 1 m [dBA±2] difficienza ECO Mode Classe IP armadio dingresso del cavo Colore demperatura ambiente per UPS demperatura raccomandata der la durata della batteria entervallo di umidità relativa	1 4 5 x MPX 15 PM 5 x MPX 25 PM 600x1050x1200 145 <65	1 4 7 x MPW 42 PM 600x1050x2000 300 <68 Fino a stezione delle dita (con spo	1 4 4 x MPX 15 PM 4 x MPX 25 PM + 6 ripiani batterie 600x1050x2000 350 <64 l 99% ortelli dell'armadio aperti o chellto o dal basso 2005 a +40 °C a +25 °C condensata	1 4 3 x MPW 42 PM 5 ripiani batterie 600x1050x2000 340 <64					
Potenza nominale soluzione [kW] Fattore di potenza in uscita [pf] Installabile in parallelo (fino a) Descrizione della struttura dell'armadio Dimensioni [LxPxA] Deso [kg] (senza PM³/BU⁴) Livello di rumorosità del Listema a 1 m [dBA±2] Efficienza ECO Mode Classe IP armadio Ingresso del cavo Colore Temperatura ambiente per UPS Temperatura raccomandata Der la durata della batteria Intervallo di umidità relativa Mittudine [m] Normative	1 4 5 x MPX 15 PM 5 x MPX 25 PM 600x1050x1200 145 <65 IP20 pro Direttive europee: L V 2014/elettromagnetica Norme: Sicu	1 4 7 x MPW 42 PM 600x1050x2000 300 <68 Fino a stezione delle dita (con sportezione dall'a RAL S Da 0 °C a Da +20 °C 5-95% non c Altitudine i	1 4 4 x MPX 15 PM 4 x MPX 25 PM + 6 ripiani batterie 600x1050x2000 350 <64 l 99% ortelli dell'armadio aperti o chellto o dal basso 2005 a +40 °C a +25 °C condensata	1 4 3 x MPW 42 PM 5 ripiani batterie 600x1050x2000 340 <64 hiusi) ettiva sulla compatibilità 2; Classificazione a nori					

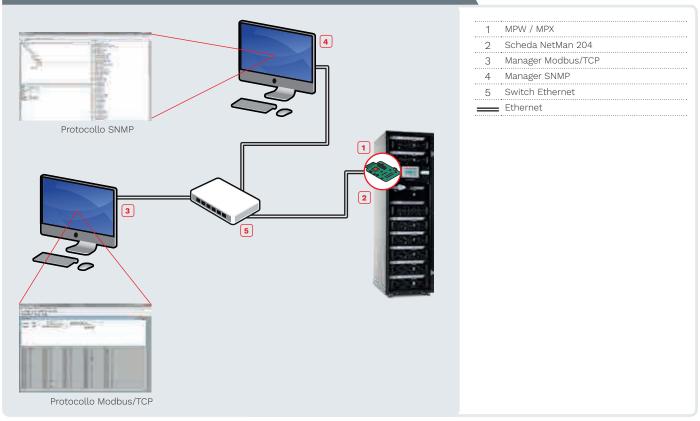
¹ Compresa ridondanza ² Per tolleranze più ampie si applicano ulteriori condizioni. ³ PM = Power Module (riferito a MPX 15 PM, MPX 25 PM o MPW 42 PM) ⁴ BU = Battery Unit

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















Multi Guard Industrial











USB







SmartGrid



1-3:1 20 x 160 kVA



1-3:3 20 x 160 kVA

HIGHLIGHTS

- Elevata adattabilità alla tensione d'ingresso
- Zero impact source
- Compatibilità con l'ambiente industriale
- Soluzione Plug & Play modulare
- Flessibilità totale

La gamma Multi Guard Industrial è stata specificamente sviluppata per garantire la continuità di energia in tutti quei settori ritenuti critici per condizioni ambientali o per i processi industriali da proteggere. Multi Guard Industrial è disponibile in versione standalone da 20 kVA e modulare da 20 a 160 kVA. Le due versioni sono disponibili in configurazioni di uscita monofase e trifase.

L'elevato livello di flessibilità consente a Multi Guard Industrial di accettare ingressi monofase o trifase senza alcuna necessità di configurazioni speciali o di intervento dell'operatore, garantendo piena compatibilità con qualsiasi rete di alimentazione.

ELEVATA ADATTABILITÀ ALLA **TENSIONE D'INGRESSO**

Multi Guard Industral è disponibile in due versioni: uscita monofase e trifase, mentre lo stadio di ingresso accetta indistintamente una terna di alimentazioni trifasi sfasata di 120° (trifase 400 V+N) o una terna di alimentazioni in fase (monofase 230 V+N). L'UPS, grazie alla funzione di riconoscimento dell'alimentazione, è in grado di adattarsi all'alimentazione d'ingresso, senza alcun bisogno di configurazioni aggiuntive e garantendo uguali prestazioni in entrambe le condizioni di tensione applicata.

ZERO IMPACT SOURCE

Grazie alla tecnologia utilizzata, Multi Guard Industral risolve ogni problema di



Configurazione in parallelo e scheda di contatti relè programmabile.



Connettori Harting.

inserimento in impianti dove la rete di alimentazione ha una potenza limitata, dove l'UPS è alimentato da un gruppo elettrogeno e dove esistono, sulla stessa rete, alimentazioni monofase (ad es. tensione ferroviaria) e trifase (ad es. alimentazione di emergenza da gruppo elettrogeno). Multi Guard Industrial presenta impatto zero sulla sorgente di alimentazione, sia essa una rete o un gruppo elettrogeno, monofase o trifase:

- · Riconoscimento tensione alimentazione (mono/trifase) senza alcuna necessità di impostazione o riconfigurazione parametri;
- 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:
- · Funzione 'Cold Start' per avviare l'UPS dalla batteria.

Multi Guard Industrial svolge, inoltre, una funzione di filtro e correttore del fattore di potenza proteggendo l'alimentazione elettrica a monte dell'UPS ed eliminando i componenti armonici e la potenza reattiva generata delle utenze.

COMPATIBILITÀ CON L'AMBIENTE INDUSTRIALE

La struttura meccanica del Multi Guard Industral lo rende particolarmente versatile per l'impiego nei più svariati settori. Gli elementi costitutivi di base sono gli UPS da 20 kVA. L'armadio può ospitare fino a quattro moduli da 20 kVA ed è possibile collegare in parallelo fino a due armadi per

un totale di otto moduli UPS e 160 kVA di potenza. La disposizione dei morsetti di collegamento del modulo è tale per cui la parte relativa ai segnali di comunicazione è segregata e divisa rispetto alle connessioni di potenza (ingresso, uscita, linea bypass, batteria), assicurando perciò una totale immunità all'interferenza indotta dalla rete di alimentazione che negli ambienti industriali è tipicamente perturbata. Entrambe le versioni (uscita monofase e trifase) sono fornite con una linea bypass separata dalla linea di alimentazione. Ciò assicura una maggior disponibilità in quanto il cliente potrebbe disporre di una linea preferenziale per il bypass che non sia vincolata alle potenziali interferenze o interruzioni ai quali può esser soggetta la linea di alimentazione degli UPS. Il flusso dell'aria del modulo UPS è stato progettato fronte-retro, favorendo l'installazione dell'UPS in qualsiasi ambiente e impedendo i tipi di problemi di ingresso associati agli armadi di circolazione con ventilazione dall'alto.

Ogni modulo UPS della serie Multi Guard Industral può essere equipaggiato con una scheda in parallelo, una scheda relè a otto uscite programmabili e tre ingressi (di cui uno programmabile) e due slot per l'alloggiamento di schede interfaccia di comunicazione della gamma MultiCom che rendono l'UPS compatibile con svariate tipologie di protocolli e sistemi di supervisione tipici dell'ambiente industriale. L'armadio, progettato per contenere fino a quattro moduli UPS, dispone di un'area con tutti i dispositivi di protezione e sezionamento per i singoli moduli (4 sezionatori ingresso, 4 sezionatori

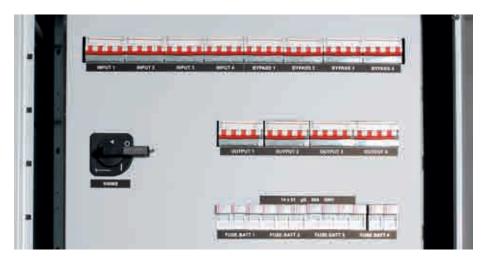
batterie, 4 sezionatori linea bypass e 4 sezionatori d'uscita) nonché di un bypass manuale per isolare i quattro moduli e garantire continuità di energia in caso di malfunzionamento totale di tutte le unità UPS o in caso di manutenzione programmata dell'impianto. L'armadio è anche dotato di un'area potenzialmente utilizzabile per l'inserimento nel sistema di tutta una serie di accessori per il controllo dell'energia che l'utente può richiedere (scaricatori sovratensioni, contatori di potenza, rilevatori di scarica a terra, distribuzione d'uscita, bobine di rilascio, ecc.) rendendo la soluzione compatta e ottimizzata per qualunque campo d'utilizzo.

SOLUZIONE PLUG & PLAY MODULARE

Multi Guard Industral può essere acquistato come modulo UPS singolo da 20 kVA e installato in qualsiasi armadio o supporto meccanico in dotazione all'utilizzatore. La connessione dei terminali di potenza (ingresso, uscita, batteria) prevede l'utilizzo di connettori Harting che garantiscono semplicità e sicurezza operativa nelle fasi di inserimento/disinserimento dei connettori, protezione contro contatti elettrici e immunità alle criticità ambientali 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 ulteriore modulo UPS per aumentare la potenza disponibile o il livello di ridondanza possono essere eseguiti facilmente dall'operatore incaricato.

FLESSIBILITÀ TOTALE

Multi Guard Industral è la soluzione ideale negli ambienti industriali nei quali l'UPS deve adattarsi alle varie esigenze tipiche dell'applicazione. Al di là della distinzione fra tensione d'uscita monofase e trifase, il modulo UPS può essere impiegato come unità standalone oppure in una configurazione in parallelo con la semplice aggiunta della scheda di configurazione in parallelo nello slot posizionato sul fronte del modulo, l'UPS cresce con l'aumentare delle esigenze (da 20 a 160 kVA). Multi Guard Industrial assicura una scalabilità orizzontale che minimizza l'impianto a terra, pertanto l'utente può disporre di potenze da 20 a 80 kVA senza aumentare la superficie d'ingombro. Ciò è particolarmente vantaggioso qualora il sistema sia installato in ambienti con limitazioni di spazio (ad es. container, infrastrutture storiche, siti sperduti nel territorio). Ciascun UPS è equipaggiato con display grafico, slot per scheda relè programmabile e due slot per interfaccia di comunicazione, il tutto nella parte antistante per una rapida e organizzata installazione. Ogni modulo UPS della serie Multi Guard Industral è completamente indipendente per quanto riguarda il controllo e la gestione delle interfacce



Dettaglio organi protezione e sezionamento.

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. Multi Guard Industral è un UPS che utilizza al suo interno numerosi componenti impiegati anche nella serie Multi Sentry; in particolare il display e i menu di navigazione sono gli stessi: questo permette un rapido e intuitivo accesso alle informazioni nonché

una semplificazione nel gestire le parti di ricambio in magazzino.

VERSIONE STANDALONE

A differenza della versione installabile sull'armadio, il sistema standalone è dotato di connettori di ingresso, linea bypass, uscita e batteria con cavi liberi lunghi tre metri e schede filtri, che l'installatore dovrà posizionare all'interno del proprio armadio o comunque nelle vicinanze del modulo.

OPZIONI

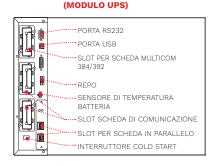
SOFTWARE	
PowerShield ³	
PowerNetGuard	
ACCESSORI	
NETMAN 204	
MULTICOM 302	
MULTICOM 352	
MULTICOM 384	
MULTICOM 411	
MULTI I/O	
MULTIPANEL	
WOEINITANEE	

ACCESSORI PRODOTTO
Sensore di temperatura batteria
Caricabatterie potenziato
Scheda relè programmabile
MULTICOM 392
Classe IP IP31/IP42
Batterie interne

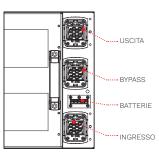
Battery Cabinet gamma MST

Pannello frontale destro

DETTAGLI



Pannello frontale sinistro (MODULO UPS)





MODELLO	GMI uscita monofase (GMI-M) da 20 kVA a 160 kVA	GMI uscita trifase (GMI-T) da 20 kVA a 160 kVA					
INGRESSO	·						
Tensione nominale [V]	380 / 400 / 415 trifase + N e 22 (funzione autoriconoscime						
Tolleranza di tensione [V]	230 / 400 ±20% a pieno carico¹						
Tolleranza di frequenza [Hz]	40-7	72					
Fattore di potenza	>0.9	99					
THDI	<39	%					
BYPASS							
Tensione nominale [V]	220 / 230 / 240 monofase + N	380 / 400 / 415 trifase + N					
Tolleranza di tensione [V]	180 / 264 (selezionabile)) riferito a fase neutro					
Frequenza nominale [Hz]	50 о	60					
Tolleranza di frequenza [Hz]	±5% (selez	ionabile)					
Sovraccarico	125% per 60 min.; ²	150% per 18 min.					
USCITA							
Tensione [V]	220/ 230 / 240 monofase + N (selezionabile)	380 / 400 / 415 trifase + N (selezionabile)					
Stabilità tensione	≤19	6					
Frequenza [Hz]	50 /	60					
MODULO UPS							
Potenza [kVA/kW]	20 /	18					
Potenza di uscita [kVA]	20 x numero di moduli, fino a un massimo di 8 (max. 160)						
BATTERIE							
Layout	Batterie indipendenti per ogni modu	lo UPS o comuni per sistema UPS					
Tipo	VRLA AG	M/GEL					
Tempo di ricarica	6 h	۱					
SPECIFICHE GENERALI							
Livello di rumorosità a 1 m (Modalità ECO) [dBA]	da ≤52	a ≤70					
Temperatura ambiente per l'UPS	Da 0 °C a	+40 °C					
Intervallo di umidità relativa	20% - 90% non	n-condensata					
Temperatura di stoccaggio	-15 °C +	-55 °C					
Peso del modulo UPS [kg]	64						
Dimensioni del modulo UPS (LxPxA) [mm]	620x748	5x320					
Peso dell'armadio GMI [kg]	200 (moduli U	JPS esclusi)					
Dimensioni dell'armadio GMI (LxPxA) [mm]	850x850)x2060					
Dimensioni del Battery Cabinet modulare (LxPxA) [mm]	9 ripiani batterie, 30 597x1003						
Efficienza modalità ECO	Fino al	99%					
Normative	Direttive europee: L V 2014/35/UE Direttiva sulla bassa t elettromagnetica Norme: Sicurezza IEC EN 62 Classificazione secondo IEC 62040-3 (Volta	040-1; EMC IEC EN 62040-2; a norma RoHS					
Movimentazione UPS	Transpallet (armadio dell'UPS)	- 2 operatori (modulo UPS)					

¹ Per tolleranze più ampie si applicano ulteriori condizioni. NOTA: l'UPS GMI è compatibile anche con i Battery Cabinet della gamma Multi Sentry (MST)





UPS per il **Nord America** (Normative UL/CSA)

Tabella di compatibilità opzioni e accessori

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

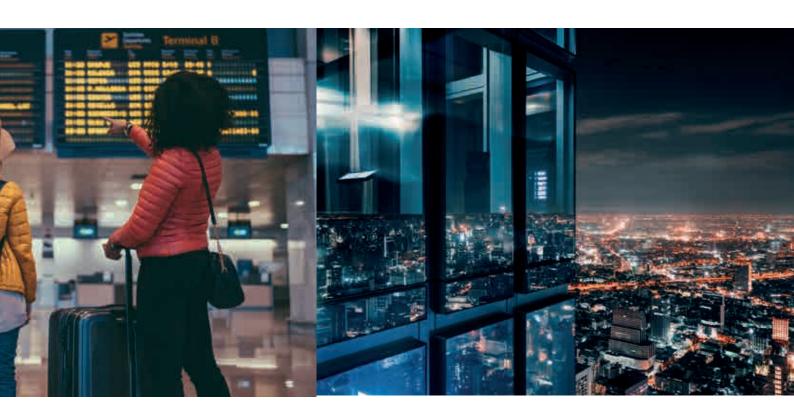
UPS	Soft	ware				S	pecifich	ie				
	POWERSHIELD ³ Shutdown software	POWERNETGUARD Inventory manager software	120 V 1/1	208 V 2/2	208 V 3/3	480 V 3/3	Bypass manuale	Batteria interna	Installabile in parallelo	Senza trasformatore	Con trasformatore	
SENTINEL RT 1-3 kVA	•	•	•					•		•		
SENTINEL RT 6-10 kVA	•	•		•				•		•		
SENTRYUM S3U	•	•			•		A	•	•	•		
MASTER HP UL	•	•				•	©		•		•	
MASTER HP FC UL	•	•				B			•		•	



Legenda

S3U SW lacksquare480 V - 60 Hz/400 V - 50 Hz © a seconda della versione **std** standard

Porte					Acce	ssori		info	
USB	RS232	Contatto pulito	Slot	ЕРО	NETMAN 104 UL Scheda - Ethernet -SNMP V1,v3	NETMAN 204 UL Scheda - Ethernet -SNMP V1,v3	MULTICOM 384 UL Scheda - Interfaccia I/O relè	MULTICOM 392 UL Scheda – 3 relè di ingresso/8 relè di uscita	Pagina UPS
 •	•	-	1	•	•				126
 •	•	-	1	•	•				130
•	•	std	2	•		•	•	•	134
	•	std	2	•		•			138
	•	std	2	•		•			142









INDUSTR



EMERGENCY



ENCY E-MEDICAL

Sentinel RT







True-ON LINE UPS System 1-3 kVA/kW



- Fattore di potenza1 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 stato inoltre progettato per risparmiare energia quando non sono collegati carichi.

INSTALLAZIONE SEMPLIFICATA

UPS tower o montato su rack: SENTINEL RT può essere installato come UPS tower o montato su rack da 19", con un pannello sinottico frontale che può essere ruotato di 90º per adattarsi all'installazione.

- Funzionamento silenzioso (<40 dBA): l'UPS può essere installato in qualsiasi ambiente grazie all'inverter ad alta frequenza PWM a controllo digitale;
- Funzionamento a temperatura elevata: i componenti dell'UPS sono progettati per





un funzionamento a temperatura elevata fino a 104 °F (40 °C) e quindi non sono soggetti a stress in condizioni operative

COSTI DI GESTIONE RIDOTTI

SENTINEL RT può essere programmato da remoto tramite software o impostato manualmente dal pannello sinottico frontale per funzionare in varie modalità operative a risparmio energetico:

- ON LINE: massima protezione elettrica e migliore qualità della forma d'onda della tensione d'uscita (efficienza fino al 92%);
- 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 funziona come soccorritore. In presenza di rete il carico non è alimentato mentre al verificarsi di un black-out il carico viene alimentato dall'UPS.

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) 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 automatici e manuali;
- · Le batterie sono sostituibili a caldo dall'utente

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.

ALTRE CARATTERISTICHE

- · Tensione di uscita selezionabile tramite il display:
- · Auto restart al ritorno rete (programmabile tramite software):
- · Standby on Bypass: allo spegnimento, l'unità passa automaticamente in modalità Bypass e caricamento batteria;
- Spegnimento per carico minimo collegato al risparmio di energia;
- · Avviso di batteria scarica;
- · Ritardo all'accensione;
- · Controllo totale a microprocessore;
- Bypass automatico senza interruzione;
- · Indicazioni di stato, misure e allarmi disponibili sul pannello sinottico frontale
- · Aggiornamento del firmware dell'UPS tramite PC;
- Protezione di ingresso tramite interruttore termico ripristinabile (fino a 1500 VA);
- · Protezione back-feed;
- · Commutazione manuale alla modalità Bypass.

COMUNICAZIONE AVANZATA

SENTINEL RT offre la massima flessibilità per integrazioni con qualsiasi sistema di comunicazione.

- Comunicazione multipiattaforma per tutti i sistemi operativi e ambienti di rete, software di supervisione e shutdown PowerShield³ per sistemi operativi Windows, Mac OS X e altri sistemi operativi Unix;
- Porta seriale RS232 e contatti optoisolati;
- Porta USB;
- · Slot per scheda di comunicazione TCP/IP, SNMP.

FATTORE DI POTENZA UNITARIO

- · Più potenza erogata;
- · Più potenza reale in uscita (W).

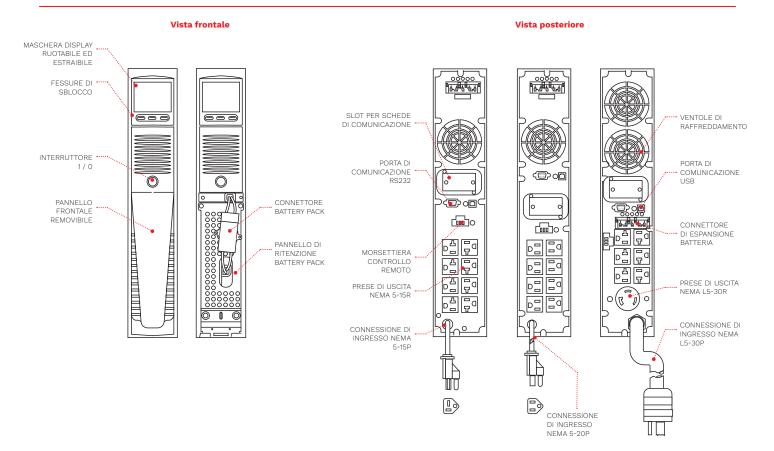
GARANZIA 2 ANNI



- A. Pulsante "SEL"
- B. Pulsante "ON"
- C. Pulsante "STANDBY"



- 1. Modalità di funzionamento regolare
- 2. Modalità di funzionamento rete
- 3. Modalità di funzionamento a batteria
- 4. Carico alimentato da bypass
- 5. Indicatore livello di carica batteria
- 6. Indicatore livello carico
- 7. Area di configurazione
- 8. Indicatore di manutenzione richiesta
- 9. Indicatore timer
- 10. Area visualizzazione misure
- 11. Indicatore standby / allarme
- 12. Indicatore EnergyShare



MODELLI	SDH 1000 RT	SDH 1500 RT	SDH 2000 RT	SDH 3000 R				
INGRESSO			I.					
Potenza nominale [VA]	1000	1500	2000	3000				
Tensione nominale [V]		100 / 110 / 115 /	120 / 127					
Tolleranza di tensione [V]		80 <vin 100<="" <150="" al="" td=""><td>)% di carico</td><td></td></vin>)% di carico					
Frequenza [Hz]	60							
Folleranza di frequenza [Hz]	60 ±5%							
-attore di potenza	>0.98							
Distorsione di corrente	≤ 6%							
BYPASS								
Tolleranza di tensione [V]		85 / 140						
Tolleranza di frequenza [Hz]	Fred	quenza selezionata (conf	igurabile da ±0 a ±5)					
Numero di fasi		1						
JSCITA								
Potenza nominale [kVA]	1	1.5	2	3				
Potenza attiva [kW]	1	1.5	2	3				
Numero di fasi		1						
Fattore di cresta [Ipeak/Irms]		3:1						
ensione nominale [V]		Selezionabile: 100 / 110	/ 115 / 120 / 127					
Forma d'onda		Sinusoida	le					
		Selezionabile: 60 o auto	apprendimento					
Distorsione della tensione con carico non lineare		≤4%						
Distorsione della tensione con carico ineare		≤2%						
TEMPI DI SOVRACCARICO								
00% < carico <110%	1 min							
25% = carico <150%		4 sec.						
Carico >150%		0.5 sec.						
BATTERIE								
Гіро	V	RLA AGM al piombo, sen	za manutenzione					
Tempo di ricarica tipico		2-4 h						
Tensione CC	36 V	DC	72 V	'CC				
AMBIENTE								
Altitudine massima [ft/m]		20000 / 60	00					
Colore		Nero						
Comunicazioni	USB / DB9 con	RS232 e contatti / slot p	er interfaccia di comu	nicazione				
Conformità alle norme di sicurezza		UL1778:2014 e CSA C2	2.2 N. 107.3-14					
Conformità EMC	CFR	47 FCC Parte 15, Sottopa	arte B, Classe A 2016					
Accessori in dotazione	Cavo di alimentazione, d	cavo seriale, cavo USB, n software scari		iferimento rapido				
Grado di protezione		IP20						
Protezione da picchi [joule]		300						
Certificazione		Certificato TUV seco	ondo UL 1778					
EFFICIENZA Line Interactive/Smart Active		98%						
Rumorosità		<40 dB(A) a 3.3	ft / 1 m					
Temperatura di funzionamento		32 – 104 °F / 0	– 40 °C					
Jmidità relativa		<95% senza co	ndensa					
ALTRE CARATTERISTICHE								
Peso netto [lbs/kg]	37.48 / 17	39.68 / 18	58.42 / 26.5	69.44 / 31.5				
Peso lordo [lbs/kg]	45.19 / 20.5	47.40 / 21.5	67.24 / 30.5	79.36 / 36				
Dimensioni (LxPxA) [pollici/mm]	3.42x16.73x17.71	/ 87x425x450	3.42x24.60x17.71	1 / 87x625x450				







INDUSTE



EMERGENCY



Sentinel RT



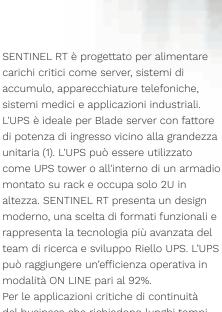




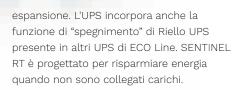
True-ON LINE Rack/Tower UPS System 6-10 kVA/kW

HIGHLIGHTS

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



Per le applicazioni critiche di continuità del business che richiedono lunghi tempi di funzionamento, SENTINEL RT può essere installato con blocchi batteria di



INSTALLAZIONE SEMPLIFICATA

UPS tower o montato su rack: SENTINEL RT può essere installato come UPS tower o montato su rack da 19", con un pannello sinottico frontale che può essere ruotato di 90º per adattarsi all'installazione.

- Funzionamento silenzioso (<40 dBA): l'UPS può essere installato in qualsiasi ambiente grazie all'inverter ad alta frequenza PWM a controllo digitale.
- Funzionamento a temperatura elevata: i componenti dell'UPS sono progettati per



un funzionamento a temperatura elevata fino a 104 °F (40 °C) e quindi non sono soggetti a stress in condizioni operative normali

COSTI DI GESTIONE RIDOTTI

SENTINEL RT può essere programmato da remoto tramite software o impostato manualmente dal pannello sinottico frontale per funzionare in varie modalità operative a risparmio energetico:

- ON LINE: massima protezione elettrica e migliore qualità della forma d'onda della tensione d'uscita (efficienza fino al 92%);
- 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 funziona come soccorritore. In presenza di rete il carico non è alimentato mentre al verificarsi di un black-out il carico viene alimentato dall'UPS.

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) 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 automatici e manuali. Le batterie sono sostituibili dall'utente durante il funzionamento.

FUNZIONE EMERGENCY

Ouesta 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.

ALTRE CARATTERISTICHE

- · Tensione di uscita selezionabile tramite il display:
- Auto restart al ritorno rete (programmabile tramite software):
- · Standby on Bypass: allo spegnimento, l'unità passa automaticamente in modalità Bypass e caricamento batteria;
- · Spegnimento per carico minimo collegato al risparmio di energia;
- · Avviso di batteria scarica;
- · Ritardo all'accensione;
- · Controllo totale a microprocessore;
- Bypass automatico senza interruzione;
- · Indicazioni di stato, misure e allarmi disponibili sul pannello sinottico frontale e
- · Aggiornamento del firmware UPS tramite
- · Protezione back-feed:
- · Commutazione manuale alla modalità
- · Armadio trasformatore di isolamento.

COMUNICAZIONE AVANZATA

SENTINEL RT offre la massima flessibilità per integrazioni con qualsiasi sistema di comunicazione.

- Comunicazione multipiattaforma per tutti i sistemi operativi e ambienti di rete, software di supervisione e shutdown PowerShield³ per sistemi operativi Windows, Mac OS X e altri sistemi operativi Unix:
- Porta seriale RS232 e contatti optoisolati;
- · Porta USB;
- · Slot per scheda di comunicazione TCP/IP, SNMP.

FATTORE DI POTENZA UNITARIO

- · Più potenza erogata;
- · Più potenza reale in uscita (W).

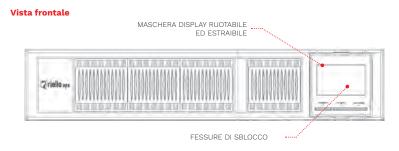
GARANZIA 2 ANNI



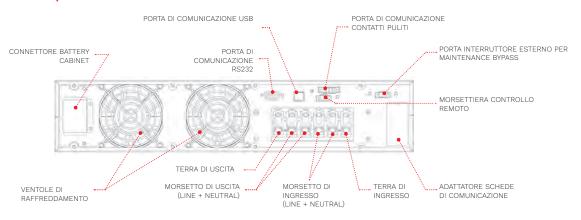
- A. Pulsante "SEL"
- B. Pulsante "ON"
- C. Pulsante "STANDBY"



- 1. Modalità di funzionamento regolare
- 2. Modalità di funzionamento rete
- 3. Modalità di funzionamento a batteria
- 4. Carico alimentato da bypass
- 5. Indicatore livello di carica batteria
- 6. Indicatore livello carico
- 7. Area di configurazione
- 8. Indicatore di manutenzione richiesta
- 9. Indicatore timer
- 10. Area visualizzazione misure
- 11. Indicatore standby / allarme
- 12. Indicatore EnergyShare



Vista posteriore



MODELLO	ARMADIO dell'UPS	Battery Cabinet QTÀ	Armadio trasformatore peruscita a 120V/127V	Dimensioni (in configurazione Tower) W x D x H (in/mm)	Peso (lb/kg)
SDH-6000-RT-ER-C0	Sì	0	Sì	9(5U)x25x19 / 218(5U)x438x645 181	
SDH-10000-RT-ER-C0	Sì	0	Sì	9(5U)x25x19 / 218(5U)x438x725 249 /	
SDH-6000-RT-ER-C1	Sì	1	Sì	14(8U)x26x19 / 349(8U)x438x645 30	
SDH-10000-RT-ER-C1	Sì	1	Sì	14(8U)x29x19 / 349(8U)x438x725	370 / 167
SDH-6000-RT-ER-C2	Sì	2	Sì	19(11U)x26x19 / 480(11U)x438x645	423/ 191
SDH-10000-RT-ER-C2	Sì	2	Sì	19(11U)x29x19 / 480(11U)x438x725 492 /	
SDH-6000-RT-ER-C3	Sì	3	Sì	25(14U)x26x19 / 611(14U)x438x645 545	
SDH-10000-RT-ER-C3	Sì	3	Sì	25(14U)x29x19 / 611(14)x438x725	613 / 278
SDH-6000-RT-ER-C4	Sì	4	Sì	30(17U)x26x19 742(17U)x438x645	666 / 302
SDH-10000-RT-ER-C4	Sì	4	Sì	30(17U)x29x19 747(17U)x438x725	734 / 333

MODELLI	SDH 6000 RT	SDH 10000 RT					
INGRESSO							
Potenza nominale [VA]	6000	10000					
Tensione nominale [V]	208 / 220 / 23	30 / 240					
Tolleranza di tensione [V]	110 <vin 1<="" 60%="" <300="" al="" carico="" del="" td=""><td>76 <vin 100%="" <300="" al="" carico<="" di="" td=""></vin></td></vin>	76 <vin 100%="" <300="" al="" carico<="" di="" td=""></vin>					
Frequenza [Hz]	50 / 60)					
Tolleranza di frequenza [Hz]	60 ±5%	6					
Fattore di potenza	>0.98						
Distorsione di corrente	≤6%						
BYPASS							
Tolleranza di tensione [V]	176 / 27	6					
Tolleranza di frequenza [Hz]	Frequenza selezionata (con	figurabile da ±0 a ±5)					
Numero di fasi	1						
USCITA							
Potenza nominale [kVA]	6	10					
Potenza attiva [kW]	6	10					
Tensione [V] opzione UPS	208 / 220 / 23	30 / 240					
Tensione [V] opzione con armadio trasformatore	240 più neutro per una ripartizione di 120 / 120 o 2	30 più neutro per una ripartizione di 115 / 1					
Numero di fasi	1						
Fattore di cresta [Ipeak/Irms]	3:1						
Forma d'onda	Sinusoida	ale					
Frequenza [Hz]	Selezionabile: 60 o aut	oapprendimento					
Distorsione della tensione con carico non lineare	≤4%						
Distorsione della tensione con carico lineare	<u>≤2%</u>						
TEMPI DI SOVRACCARICO							
100% < carico <110%	10 min						
125% = carico <150%/130%	1 min.						
Carico >150%/130%	1 min.						
BATTERIE							
Tipo	VRLA AGM al piombo, se	nza manutenzione					
Tempo di ricarica tipico	6 h						
Tensione CC	240 V C	С					
AMBIENTE							
Altitudine massima [ft/m]	20000 / 6	000					
Colore	Nero Nero						
Comunicazioni	USB / DB9 con RS232 e contatti / slot	per interfaccia di comunicazione					
Conformità alle norme di sicurezza	UL1778:2014 e CSA C	22.2 N. 107.3-14					
Conformità EMC	CFR 47 FCC Parte 15, Sottop						
Accessori in dotazione	Cavo di alimentazione, cavo seriale, cavo USB, software scar						
Grado di protezione	IP20						
Protezione da picchi [joule]	660						
Certificazione	Certificato TUV seco	ondo UL 1778					
EfficienzaLINE-INTERACTIVE/SMART ACTIVE	98%						
Rumorosità	<40 dB(A) a 3.3						
Temperatura di funzionamento	32 – 104 °F / 0	- 40 °C					
Umidità relativa	<95% senza co	ondensa					
ALTRE CARATTERISTICHE							
Peso [lbs/kg]	37.47 / 17	44 / 20					







E-MEDICAL



INDUSTE



DATACENTRE



ENTRE TRANSPO

Sentryum





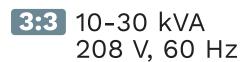






Servio





HIGHLIGHTS

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

La rapida evoluzione delle tecnologie IT, l'incremento dell'interesse per le tematiche ambientali e la complessità delle applicazioni più critiche esigono soluzioni di protezione della rete elettrica sempre più flessibili, efficienti, sicure e interconnesse. Sentryum 10-30 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. Con quest'ultima innovazione UPS Riello presenta la terza generazione di UPS senza trasformatore, originariamente introdotti sul mercato oltre venti anni fa. La serie Sentryum è costituita da UPS senza trasformatore disponibili nelle varianti 10-20-30 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), 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, 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.

VASTA GAMMA DI SOLUZIONI

Sentryum è concepito per ottimizzare i requisiti specifici potenziando la flessibilità di installazione. Riello UPS propone la serie Sentryum in due diverse soluzioni di armadio: il modello S3U con un solo interruttore e il modello S3U SW dotato di quattro interruttori.

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, e pertanto ad implementare tecnologie avanzate ma resilienti, materiali riciclabili all'insegna della miniaturizzazione dei componenti assemblati e senza compromessi in termini di affidabilità globale dei sistemi, aspetto essenziale per qualsiasi UPS.

ALTA EFFICIENZA

Sentryum è un autentico sistema UPS ON LINE double conversion in grado di garantire i massimi livelli di potenza disponibile e flessibilità, uniti a un'efficienza energetica impareggiabile con prestazioni superiori per piccoli Data Centre e applicazioni "mission critical". Grazie alla tipologia inverter IGBT a tre livelli (basata su moduli anziché su componenti discreti) e al controllo digitale innovativo, Sentryum garantisce un'efficienza generale fino al 95.5%, 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 inverter NPC tre livelli di ultima generazione con funzionamento ad alta frequenza (18 kHz) 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 che l'alimentazione provenga dalla rete o da un 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 una funzione di filtro e rifasamento del carico proteggendo l'alimentazione elettrica a monte dell'UPS.

DISPONIBILITÀ DI POTENZA ELEVATA

Il design di Sentryum garantisce la piena potenza fino a una temperatura ambiente di 40 °C. Il controllo digitale avanzato consente inoltre a Sentryum di fornire fino al 270% di corrente dell'inverter per 200 msec e il 150% per 300 msec. L'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. Smart Battery Management (SBM) 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 Open Vent e al nichel cadmio. L'estrema disponibilità di ricarica delle batterie fino a 25 A per tutti i modelli 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 della tensione one-level, utilizzata tipicamente per le comuni batterie VRLA
- · Ricarica della tensione two-level secondo la specifica UI;
- · Sistema ricarica ciclica per ridurre il consumo di elettroliti e prolungare la vita delle batterie VRLA.

Compensazione per corrente di ricarica basata sulla temperatura ambiente per 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.

Ripple current: la ripple current di ricarica (componente CA residuo a bassa frequenza) è una delle principali cause 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'ampia gamma di tensione d'ingresso (fino a -40% a mezzo carico), riducendo la necessità di scarica e prolungando così la durata della batteria.



Display touch screen grafico a colori

MASSIMA AFFIDABILITÀ E DISPONIBILITÀ

Configurazione parallela distribuita fino a 8 unità al massimo per ogni unità ridondante (N+1) o sistema di potenza parallelo. Gli UPS continuano a funzionare in parallelo anche nel 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 prestazioni ed efficienza eccezionali con dimensioni straordinariamente compatte:

- · L'ingombro minimo è di soli 0.45 m² per Sentryum 30 kVA/kW con un tempo di autonomia di 8 minuti;
- · Lo stadio di ingresso della potenza (IGBT rectifier) assicura un fattore di potenza d'ingresso vicino all'1 con un livello di distorsione di corrente minimo, eliminando così la necessità di filtri voluminosi e costosi;
- 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 energia per reagire ad aumenti di carico improvvisi, come ad esempio 110% per 60 minuti o 125% per 10 minuti, o eliminare cortocircuiti in uscita dovuti a guasti delle utenze a valle;
- · Principio Smart Ventilation: Sentryum gestisce la velocità e la portata della ventola 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. Inoltre, l'elevata efficienza generale dell'UPS riduce le perdite e quindi la necessità di livelli elevati di ventilazione rispetto agli UPS tradizionali meno recenti. Questo produce anche una diminuzione della rumorosità generale al carico nominale e un calo del numero di ventole richieste. con ripercussioni positive significative sui costi di gestione e manutenzione.

FLESSIBILITÀ

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

- · Due moduli con o senza interruttori per soddisfare al meglio le esigenze del cliente:
- · Modalità di funzionamentoON LINE, ECO, SMART ACTIVE e STANDBY OFF
- · Modalità Convertitore di frequenza;
- · Cold Start per passare all'UPS anche in assenza di potenza di rete;
- · Configurazione parallela fino a 8 unità;
- · 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 di rete a doppio ingresso;
- · Battery Cabinet e capacità delle batterie di dimensioni alternative, per tempi di autonomia prolungati.

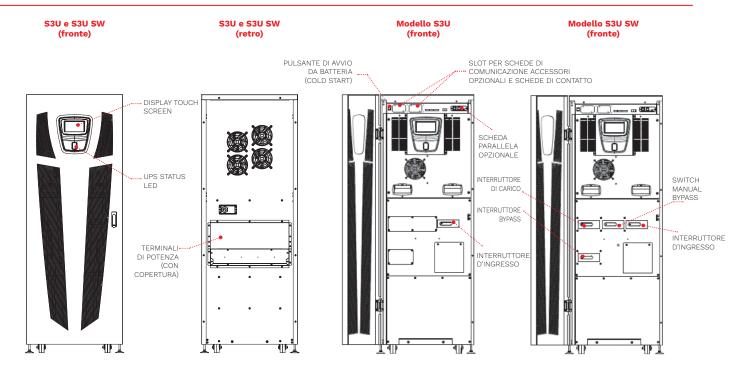
COMUNICAZIONE AVANZATA

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 (blu, giallo 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 10, 8.7:
- Connettore seriale RS232 su 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;
- · REPO Remote Emergency Power Off per spegnere l'UPS tramite pulsante di emergenza remoto;
- Pannello display grafico per connessione remota.

DETTAGLI



BATTERY CABINET

MODELLI BB 1500 240 - B1 / BB 1500 240 - N1 MODELLI UPS S3U 10-20-30/ S3 10-20-30 SW Dimensioni (mm)

OPZIONI

SOFTWARE
PowerShield ³
PowerNetGuard

ACCESSORI NETMAN 204 MULTICOM 384

ACCESSORI PRODOTTO

Sensore di temperatura batteria

MULTICOM 392

Versioni con altre tensioni di esercizio 208 V/480 V, 480 V/208 V, 480 V/480 V

MODELLI	S3U 10	S3U 20	S3U 30			
INGRESSO						
Tensione nominale [V]	208 / 220 trifase + N					
Tolleranza di tensione [V]		+15% -20% ¹				
Tolleranza di frequenza [Hz]		45 – 65				
Fattore di potenza @ pieno carico	0.99					
Distorsione di corrente [THDi]	≤3%					
BYPASS						
Tensione nominale [V]		208 - 220 trifase + N				
Tolleranza di tensione (Ph-N) [V]		5 fino a +15% (regolabile)				
Frequenza nominale [Hz]		60				
Tolleranza di frequenza	±6% (selezionabile)					
Sovraccarico bypass	110% infinito, 125% per 60 min, 150% per 10 min., 200% per 1 min.					
USCITA						
Potenza nominale [kVA]	10	20	30			
Potenza attiva [kW]	9	18	27			
Fattore di potenza	0.9 fino a 104 °F / 40 °C					
Tensione nominale [V]	208 / 220 trifase + N					
Frequenza nominale [Hz]	60					
Stabilità della frequenza in funzionamento batteria	0.01%					
Stabilità tensione	±1%					
Stabilità dinamica	±3%					
Distorsione di tensione	≤1% con carico lineare / ≤1.5% con carico non lineare					
Sovraccarico	110% per 60 min., 125% per 10 min., 150% per 1 min.					
BATTERIE						
Tipo	VRLA AGM/GEL/NICd					
Metodo di ricarica	Un livello, due livelli, ricarica ciclica (selezionabile)					
SPECIFICHE GENERALI						
Peso senza batterie [lb/kg]	324 / 147	324 / 147	340 / 154			
Dimensioni (LxPxA) [pollici/mm]	21.7x32.7x59.0 / 550x830x1500					
Comunicazioni	Barra UPS status led - Display touch screen grafico - 2 slot per interfaccia di comunicazione USB - RS232 Contact interface con 4 relè di uscita e 5 relè di ingresso con isolamento ottico					
Temperatura di funzionamento	32 – 104 °F / 0 – 40 °C					
Intervallo di umidità relativa	5-95% senza condensa					
Colore	Pantone Black C					
Normative	UL 1778 5a Edizione CSA C22.2 107.3 -05 e Allegato NNN, UL 60950-11, FCC Parte 15 Sottoparte J classe A – IEC 62040-3					
Movimentazione UPS	Ruote/Transpallet					

¹ Per tolleranze di tensione più ampie si applicano ulteriori condizioni.













DATACENTRE

Master HP UL











Service 1st start SmartGrid







3:3 65-500 kVA

HIGHLIGHTS

- Alta efficienza
- Raddrizzatore a IGBT
- Compattezza, affidabilità e robustezza
- Isolamento galvanico
- Alta capacità di sovraccarico

L'elevato livello di qualità, affidabilità e risparmio energetico offerto dalla gamma Master HP di UPS è stato esteso per includere la versione a 480 V, 60 Hz dotata di certificazione UL/CSA con potenze da 65 kVA a 500 kVA. Manager IT, responsabili della gestione strutturale e CTO sono soggetti a una crescente pressione per ridurre i tempi di inattività e assicurare che i carichi critici siano dotati di un'alimentazione ininterrotta e di alta qualità. Riello ha investito nella ricerca di soluzioni di alimentazione atte a soddisfare le esigenze e le necessità più critiche, e questo impegno si è concretizzato ne lancio della gamma Master HP UL. Molto più di un UPS innovativo e tecnologicamente avanzato, si tratta di un vero e proprio salto nel futuro della tecnologia trifase. Grazie alla tecnologia ON LINE Double Conversion basata interamente su IGBT e Digital

Signal Processor (DSP), la gamma Master HP UL garantisce la massima protezione per carichi critici, con classificazione VFI SS 111 (Voltage Frequency Independent) secondo IEC EN 62040-3. Questa gamma è stata progettata utilizzando una nuova configurazione che comprende l'IGBT rectifier a ingresso sinusoidale. Unica a livello di progettazione, la tecnologia Double Conversion con uscita a isolamento galvanico garantisce un'alimentazione di qualità completamente protetta da tutte le anomalie elettriche all'ingresso.

SEPARAZIONE GALVANICA COMPLETA

L'UPS Master HP UL è provvisto di trasformatore d'isolamento di uscita sull'inverter integrato nel circuito dell'inverter, all'interno dell'armadio dell'UPS, che garantisce l'isolamento galvanico tra il carico e la batteria grazie a 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 (rete e bypass) che possono provenire da due diverse sorgenti di potenza (con neutri diversi), particolarmente adatti per sistemi paralleli al fine di garantire la selettività tra le due sorgenti, aumentando l'affidabilità dell'intera installazione;
- Non è richiesto il collegamento del cavo di neutro allo stadio di ingresso del rectifier dell'UPS; questo metodo si rivela particolarmente utile per impedire la trasmissione delle comuni interferenze tramite il conduttore neutro;
- · Nessun effetto sule 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, previene gli effetti del ritorno di energia nell'inverter mentre fornisce carichi industriali e può gestire carichi
- · Alta corrente di cortocircuito dell'inverter per eliminare i guasti tra fase e neutro sul lato del carico (fino a tre volte la corrente

Trasformatore di uscita alloggiato all'interno di un armadio che permette di ridurre in modo significativo l'ingombro, con conseguente risparmio spazio.

ZERO IMPACT SOURCE

La serie Master HP UL offre i vantaggi aggiuntivi della formula Zero Impact Source offerta da un gruppo raddrizzatore su base IGBT. Questo elimina 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 MHT

UL 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

I costi di installazione risultano ridotti grazie a:

- · Una infrastruttura elettrica di minori dimensioni:
- · Dispositivi di protezione del circuito più piccoli;
- · Minori cablaggi.

FLESSIBILITÀ

Master HP UL è adatto a un'ampia gamma di applicazioni, compresi i sistemi informatici e gli ambienti industriali e i processi più impegnativi. Le diverse configurazioni operative comprendono ON LINE, ECO, SMART ACTIVE. STANDBY. Convertitore di frequenza e Regolazione della tensione. Grazie all'ampia scelta di accessori ed opzioni, è possibile realizzare configurazioni ed architetture complesse, per garantire la massima disponibilità dell'alimentazione e la possibilità di aggiungere nuovi UPS senza interrompere il funzionamento.

BATTERY CARE SYSTEM: MASSIMA CURA DELLE BATTERIE

Gli UPS della serie Master HP UL sono dotati di una serie di funzionalità pensate per prolungare la durata delle batterie e ridurne l'utilizzo, attraverso diversi metodi di ricarica; la protezione da deep discharge, la limitazione della corrente e la compensazione della tensione in base alla temperatura ambiente.

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

· Dimensioni contenute: p.e. solo 2.330 pollici quadrati (1.5 mq) per il Master HP UL da 500 kVA;

- · Peso ridotto per UPS con trasformatore;
- · Doppia protezione del carico, elettronica e galvanica, verso la batteria.

L'intera gamma Master HP UL si presta all'uso in una vasta gamma di applicazioni. Il Master HP UL è in grado di alimentare qualsiasi tipo di carico, come server, controlli automatici, illuminazione, carichi capacitivi e alimentatori switch mode. L'affidabilità e la disponibilità dell'alimentazione elettrica sono garantite per le applicazioni critiche da configurazioni in parallelo distribuite con fino a 8 unità, per configurazioni ridondanti (N+1) o di potenza in parallelo.

CONTROLLO AVANZATO

L'UPS Master HP è provvisto di interfaccia grafica anteriore che fornisce informazioni sull'UPS, misure, aggiornamenti di stato e allarmi in diverse lingue, con visualizzazione della forma d'onda di tensione e di corrente e lettura in kWh da utilizzare per misurare i carichi IT e calcolare il coefficiente PUE (Power Usage Effectiveness) dei Data Centre

OPZIONI

SOFTWARE

PowerShield³

PowerNetGuard

ACCESSORI

NETMAN 204 UL

Multi I/O (scheda di allarme a relè e interfaccia generatore)

ACCESSORI PRODOTTO

Kit configurazione parallela (Closed Loop) Sistemi a batteria completamente configurati con autonomia appropriata

Quadro Maintenance Bypass per tutti i modelli

Sensore di temperatura batteria

DIMENSIONI

MHT 65 UL

MHT 80 UL

MHT 100 UL MHT 125 III

bypass manuale incluso

MHT 160 UL MHT 200 UL MHT 250 UL



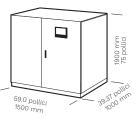
bypass manuale escluso

MHT 160 UL MHT 200 UL **MHT 250 UL**

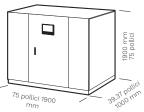


bypass manuale e armadi di ingresso con cavi dall'alto inclusi

MHT 300 UL MHT 400 UL **MHT 500 UL**



MHT 300 UL TCE MHT 400 UL TCE MHT 500 UL TCE



MODELLI	MHT 65 UL	MHT 80 UL	MHT 100 UL	MHT 125 UL	MHT 160 UL		
INGRESSO			1				
Tensione nominale [V]	480 trifase + N						
Frequenza [Hz]			45 / 65				
Fattore di potenza			>0.99				
Distorsione di corrente armonica			<3% THDi				
Soft start		0 - 10	0% in 125 sec (selezio	nabile)			
Tolleranza di frequenza		±2% (selezionab	ile da ±1% a ±5% da p	pannello frontale)			
Dotazione di serie	Protezione back feed; linea di bypass separabile						
BATTERIE							
Tipo			VRLA, Wet Cell, NiCd				
Ripple current			Zero				
Compensazione per corrente di ricarica	-0.061% x V x °F / -0.11% x V x °C						
USCITA							
Potenza nominale [kVA]	65	80	100	125	160		
Potenza attiva [kW]	58.5	72	90	112.5	144		
Numero di fasi			3 + N				
Tensione nominale [V]			480 trifase + N				
Stabilità statica			±1%				
Stabilità dinamica	da ±5% a ±1% in 20 msec.						
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]	60						
Sovraccarico		110% per 60 m	in.; 125% per 10 min.;	150% per 1 min.			
INFORMAZIONI PER L'INSTALLAZIONE							
Peso [lbs/kg]	1500	0/680	1610/730	1742/790	1851/840		
Peso con TCE e maintenance bypass [lbs/kg]		-	-	-	2204/1000		
Dimensioni (LxPxA) [pollici/mm]					39x33.5x75 / 1000x850x1900		
Dimensioni con TCE e maintenance bypass (LxPxA) [pollici/mm]	-	-	-	-	55x33.5x75 / 1400x850x1900		
Telesegnali	contatti puliti (configurabile)						
Controlli remoti	ESD e bypass (configurabile)						
Comunicazioni	RS232 doppia + contatti puliti + 2 slot per interfaccia di comunicazione con SNMP, protocolli Modbu e Bacnet						
Temperatura di funzionamento	32 – 104 °F / 0 – 40 °C						
Umidità relativa	<95% non condensata						
Colore	Nero						
Livello di rumorosità a 3.3 ft / 1 m (Modalità ECO) [dBA]	65 68						
Classe IP	IP20						
Efficienza modalità ECO	Fino al 98.5%						
Normative	UL Standard 1778: 2ª edizione da 65 a 125 kVA, 5ª edizione da 160 a 250 kVA; da 160 a 250 kVA: UL 60950-1 1: Information Technology Equipment - Safety - Part 1: General Requirements; National Electrical Code (NFPA-70); FCC Part 15 Subpart J class A - Radio Frequency IEC 62040-3; UL 924 and OUST category - Emergency Lighting and power equipment						
Classificazione secondo IEC 62040-3		(Voltage Frequency Independent) VFI - SS - 111					
Trasporto	Transpallet						

MODELLI	MHT 200 UL	MHT 250 UL	MHT 300 UL	MHT 400 UL	MHT 500 UL		
INGRESSO		,		Α	1		
Tensione nominale [V]			480 trifase + N				
Frequenza [Hz]			45 - 65				
Fattore di potenza			>0.99				
Distorsione di corrente armonica			<3% THDi				
Soft start		0 - 100	D% in 125 sec (selezio	nabile)			
Tolleranza di frequenza		±2% (selezionab	ile da ±1% a ±5% da r	pannello frontale)			
Dotazione di serie		Protezione ba	ack feed; linea di byp	ass separabile			
BATTERIE							
Tipo	VRLA, Wet Cell, NiCd su Rack o Cabinet						
Ripple current			Zero				
Compensazione per corrente di		-0.06		V v °C			
ricarica		-0.00		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			
USCITA			T	Ĭ	T		
Potenza nominale [kVA]	200	250	300	400	500		
Potenza attiva [kW]	180	225	300	400	450		
Numero di fasi	3 + N						
Tensione nominale [V]	480 trifase + N						
Stabilità statica	±1%						
Stabilità dinamica	da ±5% a ±1% in 20 msec.						
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]	60						
Sovraccarico		110% per 60 m	in.; 125% per 10 min.;	150% per 1 min.			
INFORMAZIONI PER L'INSTALLAZIONE							
Peso [lbs/kg]	2138/970	2247/1110	4190/1900	4741/2150	4741/2150		
Peso con TCE e maintenance bypass [lbs/kg]	2524/1145	2799/1270	4410/2000 ¹	4961/2250 ¹	4961/2250¹		
Dimensioni (LxPxA) [pollici/mm]	39x33.5x75 /	1000x850x1900	59x3	39.5x75 / 1500x1000x	(1900		
Dimensioni con TCE e bypass manuale (LxPxA) [pollici/mm]	55x33.5x75 / 1400x850x1900 75x39.5x75 / 1900x1000x1900¹			1900¹			
Telesegnali	contatti puliti (configurabile)						
Controlli remoti	ESD e bypass (configurabile)						
Comunicazioni	RS232 doppia + contatti puliti + 2 slot per interfaccia di comunicazione						
Temperatura di funzionamento	32 – 104 °F / 0 – 40 °C						
Umidità relativa	<95% non condensata						
Colore	Nero						
Livello di rumorosità a 3.3 ft / 1 m (Modalità ECO) [dBA]	68		72				
Classe IP	IP20						
Efficienza modalità ECO	Fino al 98.5%						
Normative	UL Standard 1778: V edizione; UL 60950-1 1: Information Technology Equipment - Safety - Part 1: General Requirements; National Electrical Code (NFPA-70); FCC Part 15 Subpart J class A - Radio Frequency; IEC 62040-3; UL 924 and OUST category - Emergency Lighting and power equipment		UL Standard 1778: V edizione; National Electrical Code (NFPA-70); NEMA; CSA C22.2; ASME FCC sezione 15 sottosezione J classe A; IEC 62040-3;				
Classificazione secondo IEC 62040-3	(Voltage Frequency Independent) VFI - SS - 111						
Trasporto	Transpallet						

¹ Interruttore Maintenance Bypass – in opzione.













DATACENTRE



TRANSPORT

Master HP FC UL









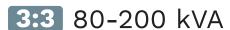


Service 1st start

SmartGrid







Convertitore di tensione e frequenza

HIGHLIGHTS

- Alta efficienza
- Raddrizzatore a IGBT
- Tensione di uscita: 400 V - 50 Hz
- Isolamento galvanico
- Alta capacità di sovraccarico

L'alto livello di qualità, affidabilità e risparmio energetico offerto dalla gamma Master HP di UPS è stato esteso per includere il convertitore di frequenza a 480 V - 60 Hzingresso /400 V - uscita 50 Hz certificato come UL, con potenze da 80 a 200 kVA. La tipica applicazione di questi convertitori di frequenza consiste nell'alimentazione dei carichi a 400 V, 50 Hz, come quelli importati da altri paesi. Le unità FC possono funzionare con o senza batterie. Grazie alla tecnologia ON LINE double conversion basata interamente su IGBT e digital signal processor (DSP), la gamma Master HP FC UL garantisce la massima protezione per carichi critici, con classificazione VFI SS 111 (Voltage Frequency Independent) secondo IEC EN 62040-3. Questa gamma è stata progettata

utilizzando una nuova configurazione che comprende l'IGBT rectifier a ingresso sinusoidale. Unica a livello di progettazione, la tecnologia Double Conversion con uscita a isolamento galvanico garantisce un'alimentazione di qualità completamente protetta da tutte le anomalie elettriche all'ingresso.

SEPARAZIONE GALVANICA COMPLETA

Master HP FC UL è provvisto di trasformatore d'isolamento di uscita (tipo delta/zig zag) sull'inverter integrato nel circuito dell'inverter all'interno dell'armadio FC, che garantisce l'isolamento galvanico tra il carico e la batteria e una maggiore versatilità nella configurazione del sistema, consentendo:



- · Il completo isolamento galvanico in uscita degli FC per infrastrutture critiche dall'alimentazione elettrica DC da batteria;
- · Non è richiesto il collegamento del cavo di neutro allo stadio di ingresso del rectifier;
- · Nessun effetto sulle prestazioni degli FC in uscita e minore impatto sui componenti di potenza dell'inverter con carichi specifici: il trasformatore dell'inverter riduce inoltre al minimo l'impatto di interferenze armoniche, previene gli effetti del ritorno di energia nell'inverter mentre fornisce carichi industriali e può gestire carichi sbilanciati.
- · Alta corrente di cortocircuito dell'inverter per eliminare i guasti tra fase e neutro sul lato del carico (fino a tre volte la corrente

Trasformatore di uscita alloggiato all'interno di un armadio che permette di ridurre in modo significativo l'ingombro, con conseguente risparmio di risparmiare spazio.

OPZIONI

SOFTWARE

PowerShield³

PowerNetGuard

ACCESSORI

NETMAN 204 UL

Multi I/O (scheda di allarme a relè e interfaccia generatore)

ACCESSORI PRODOTTO

Kit configurazione parallela (Closed Loop)

Sistemi a batteria completamente configurati con autonomia appropriata

ZERO IMPACT SOURCE

Master HP FC UL offre i vantaggi aggiuntivi della formula Zero Impact Source offerta da un gruppo raddrizzatore su base IGBT. Ouesto elimina i problemi legati all'installazione in reti con limitata capacità di potenza in cui gli FC sono alimentati da un gruppo elettrogeno, o in ambienti dove vi siano problemi di compatibilità dei carichi che generano armoniche di corrente. Gli FC della serie Master HP UL 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 per riavviare i raddrizzatori al ritorno rete in presenza di più FC nel sistema.

I costi di installazione risultano ridotti grazie

- · Una infrastruttura elettrica di minori dimensioni:
- · Dispositivi di protezione del circuito più piccoli:
- · Minori cablaggi.

BATTERY CARE SYSTEM: MASSIMA CURA DELLE BATTERIE

Master HP FC UL utilizza il Battery care system, che si prende cura dello stato di funzionamento delle batterie, in modo da preservarne il più a lungo possibile le condizioni di servizio.

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- · Dimensioni contenute: p.e. solo 1318 pollici quadrati (0.85 mq) per Master MHT FC 200 UL;
- · Peso ridotto per FC con trasformatore
- · Doppia protezione del carico, elettronica e galvanica, verso la batteria.

L'intera serie Master HP FC UL 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. L'affidabilità e la disponibilità dell'alimentazione elettrica sono garantite per le applicazioni critiche da configurazioni in parallelo distribuite con fino a 8 unità, per configurazioni ridondanti (N+1) o di potenza in parallelo.

CONTROLLO AVANZATO

Gli FC della serie Master HP sono provvisti di interfaccia grafica anteriore che fornisce informazioni sugli FC, misurazioni, aggiornamenti di stato e allarmi in diverse lingue, con visualizzazioni a forma d'onda di tensione/corrente e lettura di kWh da utilizzare per misurare i carichi dei sistemi informatici e calcolare il rapporto PUE (efficacia di utilizzo della potenza) dei data centre.

DIMENSIONI

MHT FC 80 UL



MHT FC 125 UL - MHT FC 160 UL MHT FC 200 UL



MHT FC 125 UL TCE MHT FC 160 UL TCE MHT FC 200 TCE



MODELLI	MHT FC 80 UL	MHT FC 100 UL	MHT FC 125 UL	MHT FC 160 UL	MHT FC 200 UL	
INGRESSO			Į.			
Tensione nominale [V]			480 trifase + N			
Frequenza [Hz]	45 / 65					
Fattore di potenza			>0.99			
Distorsione di corrente armonica			<3% THDi			
Soft start		0 - 100	D% in 125 sec (selezio	nabile)		
Tolleranza di frequenza		±2% (selezionab	ile da ±1% a ±5% da ¡	pannello frontale)		
BATTERIE						
Tipo		VRLA AGM / GEL	NiCd; Li-ion; Superc	aps and Flywheel		
Ripple current			Zero	,		
Compensazione per corrente di ricarica		-0.06	1% x V x °F / -0.11% x	V x °C		
USCITA						
Potenza nominale [kVA]	80	100	125	160	200	
Potenza attiva [kW]	72	90	112.5	144	180	
Numero di fasi			3 + N			
Tensione nominale [V]			400 trifase + N			
Stabilità statica			±1%			
Stabilità dinamica		da ±5% a ±1% in 20 msec.				
Distorsione di tensione		<1% con carico	lineare / <3% con ca	arico non lineare		
Fattore di cresta [lpeack/lrms]			3:1			
Stabilità di frequenza su batteria		0.05%				
Frequenza [Hz]	50					
Sovraccarico						
INFORMAZIONI PER L'INSTALLAZIONE						
Peso [lbs/kg]	1610/730	1742/790	1851/840	2138/970	2447/1110	
Peso con TCE [lbs/kg]	_	-	2204/1000	2524/1145	2799/1270	
Dimensioni (LxPxA) [pollici/mm]	31.5x33.5x75 /	800x850x1900	39x	33.5x75 / 1000x850x	1900	
Dimensioni con TCE e maintenance bypass (LxPxA) [pollici/mm]	55x33.5x75 / 1400x850x1900					
Telesegnali		cor	ntatti puliti (configura	bile)		
Controlli remoti			ESD (configurabile)			
Comunicazioni	RS232 doppia + contatti puliti + 2 slot per interfaccia di comunicazione con SNMP, protocolli Modbus e Bacnet					
Temperatura di funzionamento		3	32 - 104 °F / 0 - 40 °	C		
Umidità relativa			<95% non condensat	a		
Colore	Nero					
Livello di rumorosità a 3.3 ft / 1 m (Modalità ECO) [dBA]	65 68					
Classe IP			IP20			
Normative	UL Standard 1778: 2ª edizione 80 e 100 kVA, 5ª edizione da 125 a 200 kVA e CAN/CSA C22.2; Da 125 a 200 kVA: UL 60950-1 1: Information Technology Equipment - Safety - Part 1: General Requirements; National Electrical Code (NFPA-70); FCC Part 15 Subpart J class A – Radio Frequency; IEC 62040-3					
Classificazione secondo IEC 62040-3		(Voltage Free	quency Independent)	VFI - SS - 111		
Trasporto	Transpallet o carrello elevatore					









CPSS Sistemi centrali di alimentazione



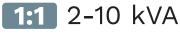
Central Supply Systems

CSS









3:1 10-20 kVA

3:3 10-600 kVA



CERTIFICATO DI CONFORMITÀ ALLA NORMATIVA EN 50171

Ideali per illuminazioni di emergenza e sistemi di allarme.

DUAL INPUT

Semplicità e sicurezza per la verifica periodica di funzionalità del sistema.

PROTEZIONE CONTRO L'INVERSIONE DELLE BATTERIE

Protezione per i servizi di emergenza e sicurezza per gli operatori.

ALTA CORRENTE DI RICARICA

Tempo di ricarica ridotto

SOVRACCARICO CONTINUO DEL 120%

Grande riserva di potenza.

STRUTTURA CONFORME ALLA NORMATIVA EN 60598-1

Elevata protezione meccanica.

BATTERIE 10 ANNI

Batterie a lunga durata.

La gamma CSS (Central Supply System) di Riello UPS è certificata e 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 di manutenzione del sistema rendendo allo stesso tempo più semplici e veloci gli interventi di verifica periodica.



DUAL INPUT

La gamma CSS di Riello UPS è equipaggiata con DUAL INPUT di serie su tutti i modelli. 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 per corrente di ricarica basata sulla 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% della potenza nominale della macchina.

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.

CARATTERISTICHE GENERALI

Oltre alle caratteristiche fin qui menzionate, la gamma CSS di Riello UPS presenta tutte le caratteristiche di affidabilità e flessibilità comuni alla gamma di UPS da cui deriva, e offre compatibilità con le principali opzioni e accessori.

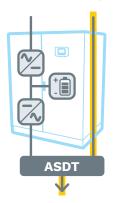


MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO

Ogni modello CSS di Riello supporta tutte le modalità di funzionamento prescritte e descritte dalla normativa EN 50171, di seguito riportate:

A Modalità commutazione

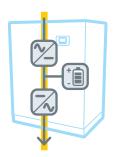
Il carico è alimentato tramite la linea di bypass del CSS (uscita sempre alimentata "SA").



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 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").

Modalità commutazione con 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









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 assicura che l'apparecchiatura collegata venga commutata automaticamente alla linea elettrica principale se l'UPS viene spento o si trova in condizione di blocco. Multi Pass è disponibile per installazioni rack o a muro (box).

CARATTERISTICHE

- · Versione rack 16 A;
- · Versione a muro 10 A e 16 A;
- · Protezione back-feed standard;
- Commutazione automatica in assenza di rete:
- Indicatore a LED della presenza di rete;
- Disponibile con diversi standard di prese; (IEC, presa inglese, morsettiera)



MBB125A 4P, MBB100A 2P

MAINTENANCE BYPASS

Disponibile in un'unica configurazione che consente di eseguire le operazioni di bypass manuale su qualsiasi UPS da 10 a 20 kVA monofase e da 10 a 60 kVA trifase. Il dispositivo è dotato di tre sezionatori per un completo isolamento dell'UPS in caso di manutenzione o rimozione dello stesso, garantendo la continuità dell'alimentazione per le utenze.

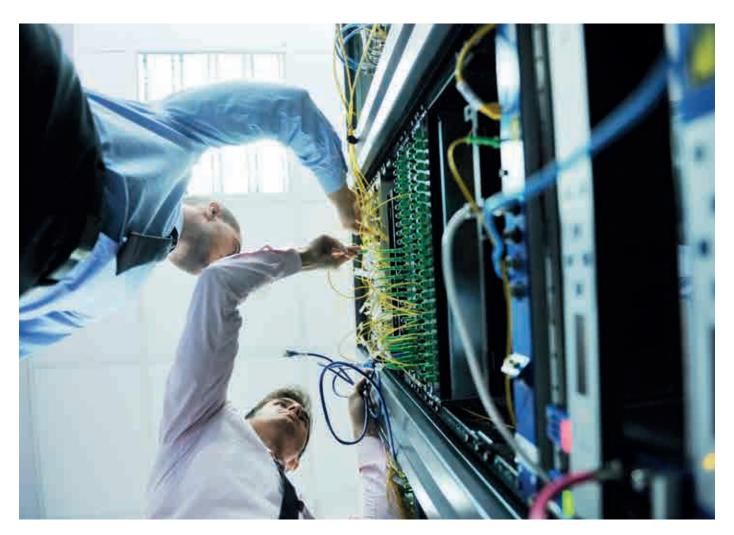
Il dispositivo è dotato di un

microinterruttore di segnalazione della chiusura bypass manuale da collegare nell'apposito ingresso sull'UPS, al fine di evitare contemporaneità di erogazione da bypass manuale e 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.



MBB125A 4P







Multi Socket PDU







Transfer Switch automatico

HIGHLIGHTS

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

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 centre 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.

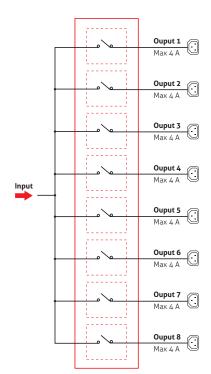
Nella parte superiore del display, sono presenti otto icone che rappresentano lo stato delle otto uscite: se l'icona è attiva, l'uscita relativa è alimentata; se l'icona è disattivata, l'uscita relativa non è alimentata; se l'icona lampeggia, l'uscita relativa è sovraccaricata.

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 204. Per ulteriori informazioni sugli accessori disponibili, visitare il sito web www.riello-ups.com.

CARATTERISTICHE

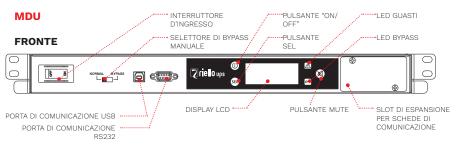
- · Corrente di ingresso fino a 16 A;
- Corrente di uscita massima per una presa singola: 4 A;
- · Display LCD;
- Soglia di corrente per le uscite impostabile dall'utente;
- Soglie di tensione e corrente per l'ingresso impostabili dall'utente;
- Porte di comunicazione USB e RS232.

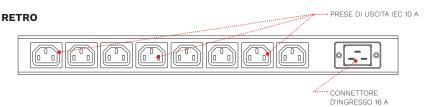


OPZIONI

DETTAGLI

SOFTWARE
PowerNetGuard
ACCESSORI
NETMAN 204
MULTICOM 302
MULTICOM 352





MODELLI	MDU				
CORRENTE NOMINALE (A)	16				
INGRESSO					
Tensione nominale [V]	230 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 (16 A)				
SPECIFICHE OPERATIVE					
Tempo di commutazione	< 8 msec.				
USCITA					
Tensione nominale	scelta di una delle due sorgenti elettriche d'ingresso				
Carico max. per ogni uscita [A]	4 A su IEC-320 C13				
Prese di uscita	8 IEC-320 C13				
SPECIFICHE AMBIENTALI					
Rumorosità a 1 m dal fronte (da 0 a pieno carico) [dBA]	<25				
Temperatura di stoccaggio	Da -10 °C a +50 °C				
Temperatura ambiente per l'UPS	Da 0 °C a 40 °C				
Intervallo di umidità relativa	5-95% non condensata				
Altezza max. di installazione	1000 m alla potenza nominale (-1% di potenza ogni 100 m al di sopra di 1000 m) - Max 4000 m				
Norma di riferimento	EN 62310-1 (sicurezza) EN 62310-2 (compatibilità elettromagnetica)				
SPECIFICHE GENERALI					
Peso [kg]	5				
Dimensioni (LxPxA) [mm]	19" x 250 x 1U				
Colore	RAL 5004				
Classe IP	IP20				
Comunicazioni	RS232 / USB / Slot per interfaccia di comunicazione				



Multi Switch





16 A Transfer Switch automatico

HIGHLIGHTS

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

L'UPS Multi Switch di Riello è uno switch intelligente altamente disponibile e versatile che fornisce un'alimentazione ridondante alle apparecchiature collegate, con due sorgenti d'ingresso AC. L'UPS Multi Switch di Riello fornisce potenza ai carichi collegati da una sorgente di rete primaria. Se la sorgente primaria non è disponibile, l'UPS Multi Switch di Riello trasferisce automaticamente i carichi alla sorgente secondaria. Secondo il grafico dell'ITI (CBEMA), il tempo di trasferimento da una sorgente non influisce sul funzionamento dell'apparecchiatura collegata, in quanto la commutazione tra le due sorgenti d'ingresso avviene in modo sicuro indipendentemente dalle differenze di fase. L'UPS Multi Switch di Riello controlla la corrente e segnala quando il consumo si sta avvicinando al livello massimo per evitare tempi di inattività dell'apparecchiatura. L'UPS Multi Switch di Riello ha 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. Multi Switch 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.

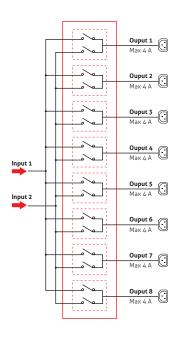
PROTEZIONE CONTRO I GUASTI DEI CARICHI

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'ITI, le alimentazioni elettriche funzionano normalmente per 20 msec dopo che la tensione AC è scesa a zero. Anche la norma IEEE 1100-1999 fa riferimento alla curva dell'ITI. La norma SSI (Server System Infrastructure) raccomanda un tempo di mantenimento delle alimentazioni elettriche di almeno 21 msec 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

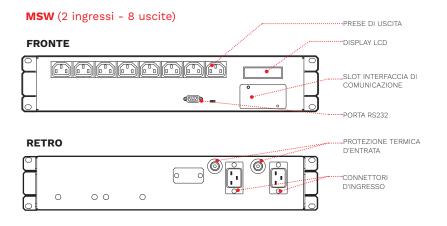


quanto l'unità prevede la ridondanza del circuito elettronico per evitare la tolleranza ai guasti.

CARATTERISTICHE

- · Piena protezione dei carichi contro i guasti di rete e carichi
- · Alimentazione elettrica ridondante
- · Versatilità d'uso: Multi Switch può essere alimentato da due diverse sorgenti (compresi 2 UPS di diversa taglia/tipo)
- Installazione in armadio da 19"
- Display LCD
- Può essere collegato al 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



OPZIONI

SOFTWARE	
PowerNetGuard	
ACCESSORI	
NETMAN 204	

MODELLI	MSW				
CORRENTE NOMINALE (A)	16				
INGRESSO					
Tensione nominale - sorgenti S1/S2 [V]	230 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 (16 A)				
SPECIFICHE OPERATIVE					
Tipo di trasferimento	"Break Before Make" (non sovrapposizione delle sorgenti)				
Tempo di trasferimento dopo il guasto della sorgente	<8 msec. (S1/S2 sincronizzati) - 20 msec. (S1/S2 non sincronizzati)				
USCITA					
Tensione nominale	scelta di una delle due sorgenti elettriche d'ingresso				
Carico max. per ogni uscita [A]	4				
Prese di uscita	8 IEC 320 10 A				
SPECIFICHE AMBIENTALI					
Efficienza a pieno carico	>99%				
Rumorosità a 1 m dal fronte (da 0 a pieno carico) [dBA]	<35				
Temperatura di stoccaggio	Da -10 °C a +50 °C				
Temperatura ambiente per l'UPS	Da 0 °C a +40 °C				
Intervallo di umidità relativa	5-95% non condensata				
Altezza max. di installazione	1000 m alla potenza nominale (-1% di potenza ogni 100 m al di sopra di 1000 m) - Max 4000 m				
Norma di riferimento	EN 62310-1 (sicurezza) EN 62310-2 (compatibilità elettromagnetica)				
SPECIFICHE GENERALI					
Peso [kg]	10				
Dimensioni (LxPxA) [mm]	19" x 360 x 2U				
Colore	RAL 5004				
Classe IP	IP20				
Comunicazioni	RS232 / Slot per interfaccia di comunicazione				



Multi Switch **ATS**



1:1 16-30 A Transfer Switch automatico



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

L'UPS Multi Switch ATS di Riello 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. Multi Switch ATS trasferisce automaticamente i carichi alla sorgente secondaria. Secondo il grafico dell'ITI (CBEMA), il tempo di trasferimento da una sorgente non influisce sul funzionamento dell'apparecchiatura collegata, in quanto la commutazione tra le due sorgenti d'ingresso avviene in modo sicuro indipendentemente dalle differenze di fase. 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 IFC 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 PowerShield3, 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).

State Francis Statement

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.

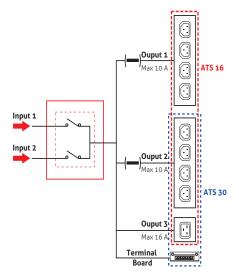
PROTEZIONE CONTRO I **GUASTI DEI CARICHI**

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 LE 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'ITI, 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'ITI. 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

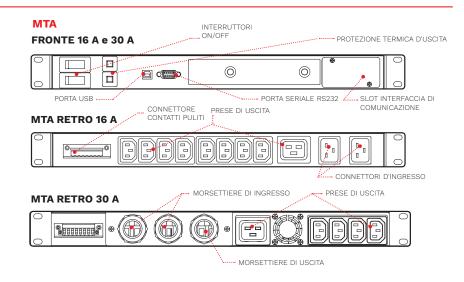


tensione d'uscita in quanto l'unità prevede la ridondanza del circuito elettronico per evitare la tolleranza ai guasti.

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;
- · Può essere collegato al software di supervisione PowerNetGuard;
- · 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



OPZIONI

SOFTWARE	ACCESSORI
PowerShield ³	NETMAN 204
	MULTICOM 302
	MULTICOM 352

MODELLI	MTA 16	MTA 30		
CORRENTE NOMINALE (A)	16	30		
INGRESSO				
Tensione nominale - sorgenti S1/S2 [V]		ofase + N		
Tolleranza di tensione [V]	180-276 (selezionabile)	180-264 (selezionabile)		
Fasi d'ingresso commutate	ph+N (c	due poli)		
Frequenza nominale [Hz]	50 ,	/ 60		
Connettori d'ingresso	2 IEC 320 (16 A)	MORSETTIERE		
SPECIFICHE OPERATIVE				
Tipo di trasferimento	"Break Before Make" (non so	vrapposizione delle sorgenti)		
Tempo di trasferimento dopo il guasto della sorgente	<8 msec. (S1/S2 sincronizzati) 20	0 msec. (S1/S2 non sincronizzati)		
USCITA				
Tensione nominale	scelta di una delle due sorgenti elettriche d'ingresso			
Carico max. per ogni uscita [A]	10 su IEC-320 C13 - 16 su IEC-320 C19			
Prese di uscita	4+4 IEC-320 C13 (10 A) + 1 IEC-320 C19 (16 A)	30 A sulla morsettiera e 4 IEC-320 C13 (10 A) 1 IEC-320 C19 (16 A)		
SPECIFICHE AMBIENTALI				
Efficienza a pieno carico	>99%			
Rumorosità a 1 m dal fronte (da 0 a pieno carico) [dBA]	<35			
Temperatura di stoccaggio	Da -10 °C	C a +50 °C		
Temperatura ambiente per l'UPS	Da 0 °C	a +40 °C		
Intervallo di umidità relativa	5-95% non	condensata		
Altezza max. di installazione	1000 m alla potenza nominale (-1% di potenza ogni 100 m al di sopra di 1000 m) - Max 4000 r			
Norma di riferimento	EN 62310-1 (sicurezza) EN 62310-2 (compatibilità elettromagnetica)			
SPECIFICHE GENERALI				
Peso [kg]	5			
Dimensioni (LxPxA) [mm]	19"x330x1U			
Colore	RAL 5004			
Classe IP	IP20			
Comunicazioni	RS232 / USB / Slot per interfaccia di comunicazione / Porta contatti relè			









Master Switch STS Monofase







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

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. Master Switch Monofase è dotato di protezione magnetotermica per le due sorgenti (che assicura un rapido intervento in caso di guasto) e di protezione backfeed

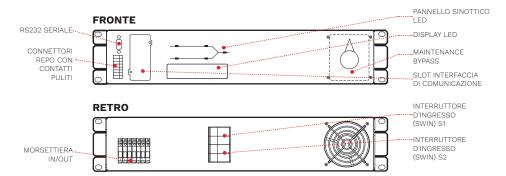
MMS garantisce tempi di commutazione fra le due sorgenti inferiori al quarto di ciclo, sia in caso di commutazione manuale, sia in caso di commutazione automatica a causa di un guasto nella sorgente erogante.

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.

DETTAGLI

SOFTWARE	
PowerShield ³	
PowerNetGuard	
ACCESSORI	
NETMAN 204	
MULTICOM 302	
MULTICOM 352	



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		
CORRENTE NOMINALE (A)	32	63	120		
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 distribuzione		IT, TT, TNS, TNC			
SPECIFICHE OPERATIVE					
Tipo di trasferimento	"Break I	Before Make" (non sovrapposizione del	lle sorgenti)		
Modalità di intervento in caso di guasto		Funzione Hot Swap			
Modalità di trasferimento disponibili	Automatico / Manuale / Remoto				
Tempo di trasferimento dopo il guasto della sorgente	< 4 msec. (S1/S2 sincronizzati) 10 msec. (S1/S2 non sincronizzati)				
SPECIFICHE AMBIENTALI					
Efficienza a pieno carico	>99%				
Rumorosità a 1 m dal fronte (da 0 a pieno carico) [dBA]	<40				
Temperatura di stoccaggio	Da -10 °C a +50 °C				
Temperatura ambiente per l'UPS	Da 0 °C a +40 °C				
Intervallo di umidità relativa		5-95% non condensata			
Altezza max. di installazione	1000 m alla potenza nominale (-1% di potenza ogni 100 m al di sopra di 1000 m) - Max 4000 m				
Norma di riferimento	EN 62310-1 (sicurezza) EN 62310-2 (compatibilità elettromagnetica)				
SPECIFICHE GENERALI					
Peso [kg]	10	20			
Dimensioni (LxPxA) [mm]	19"x520x2U 19"x520x3U				
Colore	RAL 7016				
Classe IP	IP20				







NSPORT E-M



E-MEDICAL



NDUSTRY

Master Switch STS Trifase





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

Sovraccarichi e guasti del carico

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", 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.

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

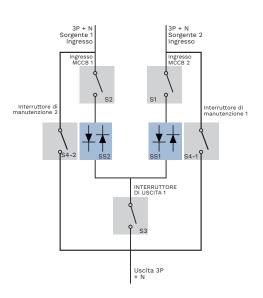
ACCESSIBILITÀ

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

- · connessioni dei cavi di alimentazione 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 software di supervisione e shutdown PowerShield³ 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.



OPZIONI

SOFTWARE

PowerShield³

PowerNetGuard

ACCESSORI

NETMAN 204

+ Adattatore schede di comunicazione

MULTICOM 302

+ Adattatore schede di comunicazione

MULTICOM 352

+ Adattatore schede di comunicazione

ACCESSORI PRODOTTO (ALL EX-WORK)

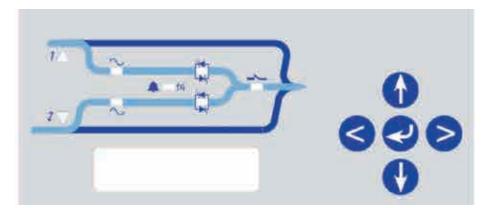
Kit "No neutral on input"

Classe IP IP31

Back up di alimentazione

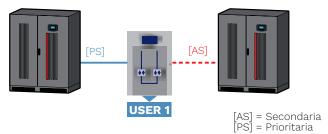
DIMENSIONI

MTS 100 MTS 200 - MTS 250 **MTS 600 MTS 800** MTS 150 MTS 300 - MTS 400 0/-



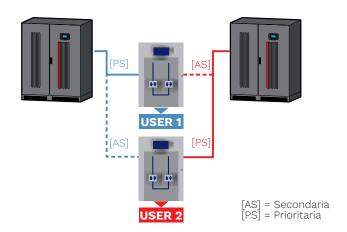
MASTER SWITCH IN MODALITÀ RIDONDANTE

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.



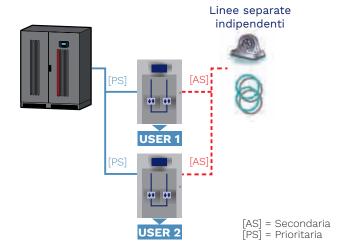
MASTER SWITCH IN MODALITÀ RIPARTIZIONE

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.



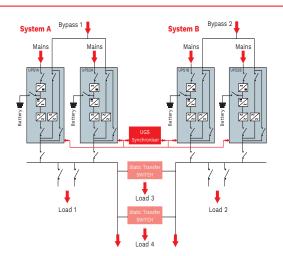
MASTER SWITCH IN MODALITÀ BACK-UP

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.



MODELLI	MTS 100	MTS 150	MTS 200	MTS 250	MTS 300	MTS 400	MTS 600	MTS 800
CORRENTE NOMINALE	100 A	150 A	200 A	250 A	300 A	400 A	600 A	800 A
INGRESSO								
Tensione nominale - sorgenti S1/S2 [V]				380 / 400 / 4	115 trifase + N			
Tolleranza di tensione [V]				180 / 264 (s	elezionabile)			
Fasi d'ingresso commutate				3+N (4-poli) - 3 (3-poli)			
Frequenza nominale [Hz]				50	/ 60			
Gamma di tolleranza frequenza ingresso				±10% (sel	ezionabile)			
Compatibilità distribuzione				IT, TT, T	NS, TNC			
SPECIFICHE OPERATIVE								
Tipo di trasferimento		٥	'Break Before	Make" (non sc	vrapposizione	e delle sorgent	i)	
Modalità di trasferimento disponibili			Αι	utomatico / M	anuale / Rem	oto		
Tempo di trasferimento dopo il guasto della sorgente	<4 msec. (S1/S2 sincronizzati) 10 msec. (S1/S2 non sincronizzati)							
SPECIFICHE AMBIENTALI								
Efficienza a pieno carico				>9	9%			
Rumorosità a 1 m dal fronte (da 0 a pieno carico) [dBA]	55	55	55	55	55	55	<60	<62 dBA
Temperatura di stoccaggio				Da -10 °C	Ca+50 °C			
Temperatura ambiente per l'UPS				Da 0 °C	a +40 °C			
Intervallo di umidità relativa				5-95% non	condensata			
Altezza max. di installazione	1000 r	1000 m alla potenza nominale (-1% di potenza ogni 100 m al di sopra di 1000 m) - Max 4000 m						
Norma di riferimento		EN 62	2310-1 (sicurez	za) EN 62310-	2 (compatibili	tà elettromag	netica)	
SPECIFICHE GENERALI								
Peso [kg] tipo 3 poli	150	155	195	200	225	230	340	515
Peso [kg] tipo 4 poli	155	160	205	210	235	240	375	560
Dimensioni (LxPxA) [mm]	685x530x1500 685x580x1770 950x730 1250x850 x1900 x1905							
Colore		RAL 7024						
Classe IP		IP20						
Movimentazione STS	Transpallet							











SuperCaps

SOLUZIONI CON SUPERCAPS







1:1 1-10 kVA



3:3 10-400 kVA



HIGHLIGHTS

ENERGIA PULITA

Un gruppo di continuità eco-friendly, senza

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 niombo.

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

Modulo SuperCaps



I SuperCaps UPS sono gruppi di continuità sviluppati da Riello UPS, che utilizzano super condensatori per accumulare energia al posto delle batterie tradizionali. Secondi di autonomia (da 1 a 60 sec). 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

¹ Studio dell'Electric Power Research Institute.

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 centre, 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 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.

SENTINELPROSC

MODELLI		SEP 1000 SC	SEP 3000 SC
INGRESSO	Tensione nominale [V]	220 / 230 / 2	40 monofase
	Frequenza nominale [Hz]	50 ,	/ 60
	Fattore di potenza	>0	.99
	Distorsione di corrente	≤ī	7%
USCITA	Potenza nominale [VA]	1000	3000
	Potenza [W]	900	2700
	Tensione nominale [V]	220 / 230 /24	40 monofase
BACKUP	Autonomia [sec.]	11	11
	Tempo di ricarica [min.]	15-	-30
DATI	Peso netto [kg]	8.1	17.6
	Dimensioni (LxPxA) [mm]	158x422x235	190x446x333

SENTINELTOWERSC

MODELLI		STW 6000 SC	STW 10000 SC						
INGRESSO Tensione nominale [V]		220 / 230 / 240 monofase	220 / 230 / 240 monofase o 380 / 400 / 415 trifas						
	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 monofase							
BACKUP	Autonomia [sec.]	10	7						
	Tempo di ricarica [min.]	15	-30						
DATI	Peso netto [kg]	40	46						
	Dimensioni (LxPxA) [mm]	250x500x698							

MULTISENTRYSC

MODELLI		MST 10 SC	MST 12 SC	MST 15 SC	MST 20 SC	MST 30 SC	MST 40 SC	MST 60 SC	MST 80 SC	MST 100 SC	MST 125 SC
INGRESSO	Tensione nominale [V]	220 / 230 / 240 monofase - 380 / 400 / 415 trifase + N									
	Frequenza nominale [Hz]	50 / 60									
	Fattore di potenza	0.99									
	Distorsione di corrente	≤3%									
USCITA	Potenza nominale [VA]	10	12	15	20	30	40	60	80	100	120
	Potenza [W]	9	10.8	13.5	18	27	36	54	72	90	108
	Tensione nominale [V]	220 / 230 / 240 monofase - 380 / 400 / 415 trifase + N									
BACKUP	Autonomia [sec.]	21	17	14	10	14	9	7	15	11	20
	Tempo di ricarica [min.]	6-8									
DATI	Peso netto [kg]	123	128	133	138	163	171	190¹	200¹	220¹	380¹
	Dimensioni (LxPxA) [mm]	850x1320x440				850x1600x500 + 960x1900x800			855x1900 x750 + 960x1900 x800		

¹ i SuperCaps non sono inclusi nell'armadio UPS.

MASTER**HP**SC: tutti i modelli della serie MASTER HP

 NXESC : tutti i modelli della serie NXE

Contattare il nostro servizio TEC per configurazioni diverse o ad alta potenza.





Software e connettività

Software

PowerShield³

SHUTDOWN SOFTWARE

























MONITORAGGIO GRAFICO DELL'UPS E DELLO STATO 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 evidenziati in verde;

- · Versione PowerShield3 full: supporta fino a un massimo di 32 UPS per tutti i sistemi
- · 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 mulltipiattaforma: 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 schedulazionedegli 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

闅

RECOGNISTING CARE TO SEE ME TO SE ME TO SEE ME TO SE ME TO SEE ME TO SE ME TO SE

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 VMware vMotion™ e Microsoft Live Migration. PowerShield3 può monitorare e gestire l'UPS all'interno o all'esterno del data centre. 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 Centre.

SISTEMI OPERATIVI **SUPPORTATI**

- · Windows 2008, 2012, 2016, 2019 Server, XP, Vista, 7, 8 e 10, su processoriX86, X86_64 e
- · Microsoft Hyper-V;
- Microsoft SCVMM™;
- · Linux su processoriX86, X86 64 e IA64;
- Novell Netware 3.x, 4.x, 5.x, 6;
- · Mac OS X:
- VMWare FSX FSXi.
- · Citrix® XenServer;
- · piattaforme Xen® open source;
- · I piùcomuni 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 DELL'UPS E DELLO STATO 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. Ouesto 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 Centre 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.
- · Visualizzazione a più livelli di aree geografiche, planimetrie di edifici, mappe
- · 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;
- · Sistemi operativi Windows 10, 8, 7, 2019, 2016, 2012 e versioni precedenti, Mac OS X, Linux.

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



Accessori

NetMan 204

SCHEDA - ETHERNET - SNMP

L'agente di rete NetMan 204 consente la gestione dell'UPS collegato direttamente su LAN 10/100 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 stato sviluppato 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 a 32 bit;

- · Compatibile con 10/100 Mbps Ethernet e rete IPv4/6:
- · Predisposizione Wi-Fi;
- · Compatibile con PowerShield3 e PowerNetGuard:
- · SNMP v1 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
- · 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;
- · Perfettamente integrabile con VMware, gli

host Esxi e i server vCenter, consentendo la gestione della rete virtuale per eseguire lo shutdown o migrazioni in tempo reale di macchine virtuali attive e lo shutdown di host fisici con ritardo e priorità.

- · Modbus/TCP:
- BACNET/IP;
- · Massima espandibilità;
- USB host per collegamento USB pendrive;
- · 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 Telnet o SSH e
- Firmware aggiornabile via microSD e browser web.



Sensori ambientali

PER NETMAN 204

Con i sensori ambientali per NetMan 204 è possibile monitorare e registrare le condizioni ambientali e l'attività nelle aree protette e dove l'UPS viene installato. 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 204 può gestire fino a 6 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.

Sono disponibili i sensori seguenti:

- · Sensore di temperatura -55 +125 °C;
- Sensore di temperatura -55 +125 °C e di umidità 0-100%:
- Sensore di temperatura -55 +125 °C e 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 PowerShield³.

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.

Per la compatibilità, fare riferimento alla tabella a pagina 17.



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

CARATTERISTICHE

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

Per la compatibilità, fare riferimento alla tabella a pagina 17.



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
- · Possibilità di alimentare dispositivi a 12 V 80 mA max.

Per la compatibilità, fare riferimento alla tabella a pagina 17.



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

Per la compatibilità, fare riferimento alla tabella a pagina 17.



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.

Per la compatibilità, fare riferimento alla tabella a pagina 17.



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.

Per la compatibilità, fare riferimento alla tabella a pagina 17.



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 204 o un PC che utilizza il software PowerShield³

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.

Per la compatibilità, fare riferimento alla tabella a pagina 17.







Connettività

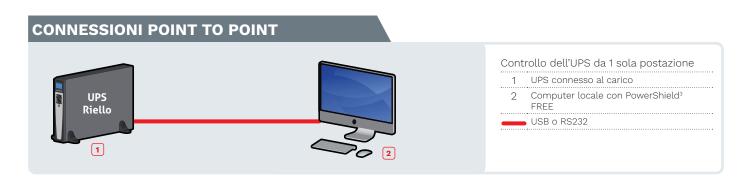
Indice delle configurazioni _

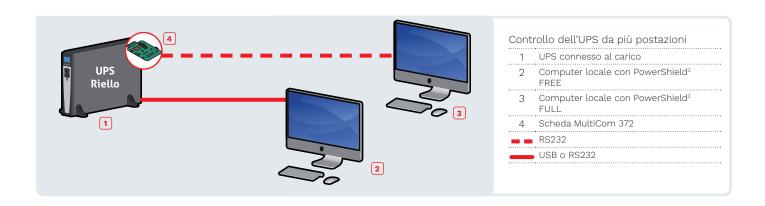
Poter connettere un UPS ad altri dispositivi, sensori, computer e altri dispositivi specifici significa da un lato consentire all'utente di monitorare i parametri di funzionamento dell'UPS e prevenire situazioni critiche, e dall'altro fornire all'UPS i parametri di ingresso provenienti dall'ambiente di lavoro. L'elaborazione di questi parametri permette all'UPS di attivarsi e disattivarsi, comunicare

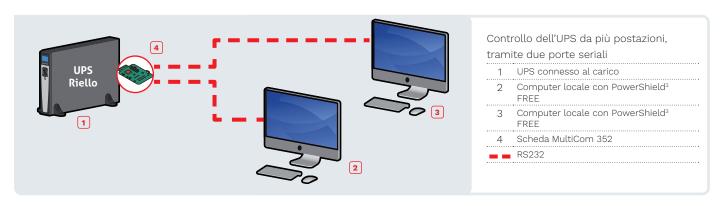
il proprio stato e altro ancora.

Questa breve panoramica sintetizza alcune configurazioni di base per la connettività, raggruppate a seconda dello scopo e della situazione specifica di ogni caso.

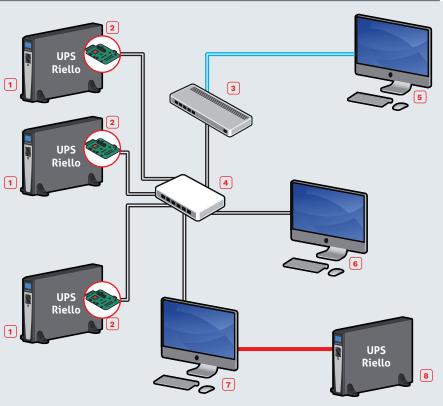
- Connessioni Point to point;
- Connessione Multipoint;
- Connessione per UPS in parallelo;
- Connessione con più sistemi in parallelo e STS:
- Connessioni con bus di campo;
- Connessioni con Bus over Ethernet;
- Connessioni con bus di campo;
- Connessioni con bus seriali.











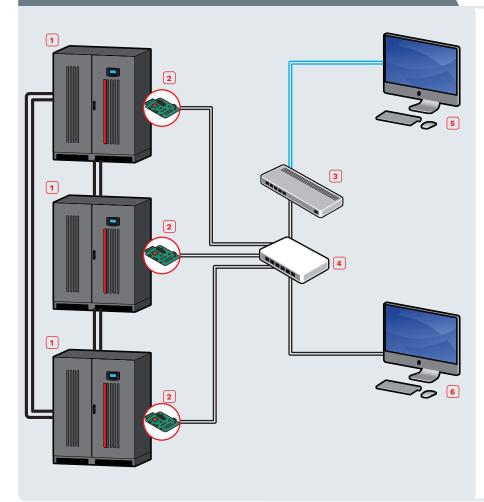
Connessione con più di 1 UPS. È necessario l'utilizzo del software PowerShield³ in versione FULL e di una scheda di comunicazione NetMan 204 su ogni UPS.

- 1 UPS connesso al carico
- Scheda NetMan 204
- Firewall
- Computer remoto connesso tramite web
- Computer locale
- Computer locale che controlla l'UPS (8) tramite USB o RS232, e gli UPS (1) tramite LAN ed Ethernet
- UPS connesso al carico

USB o RS232 Ethernet

World Wide Web

CONNESSIONE PER UPS IN PARALLELO



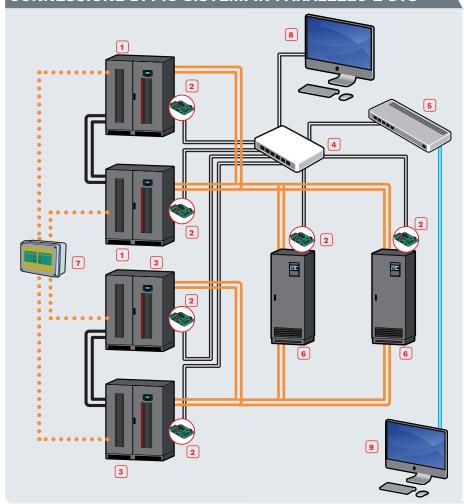
Per la gestione di configurazioni con diversi UPS in parallelo deve essere utilizzata la versione FULL del software PowerShield³ e in ogni UPS deve essere installata una scheda NetMan 204.

- UPS in parallelo connessi al carico
- Scheda NetMan 204
- Firewall
- Interruttore
- Computer remoto connesso tramite web
- Computer locale

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 204.

- UPS in parallelo connessi a un canale
 STS
- 2 Scheda NetMan 204
- 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

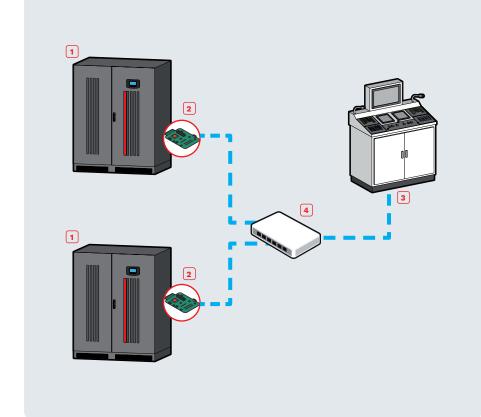
Ethernet

World Wide Web

Bus configurato in parallelo

Collegamento elettrico

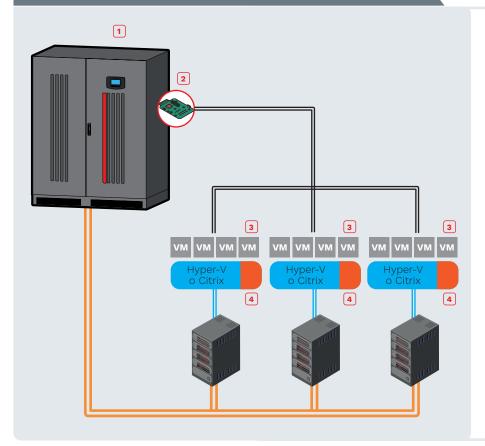
CONNESSIONE CON BUS DI CAMPO OVER ETHERNET



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 204
- 3 Sistema di gestione SCADA
- 4 Interruttore
- Modbus / TCP over Ethernet

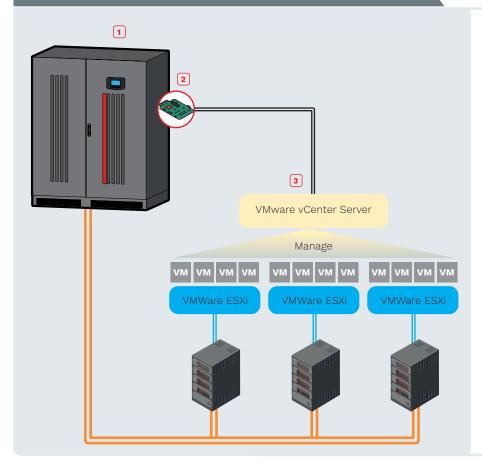
POWERSHIELD³ SU SISTEMI VIRTUALIZZATI: MICROSOFT HYPER-V; CITRIX



Deve essere utilizzato il software PowerShield³ per la gestione della configurazione con l'UPS, è necessario seguire una specifica procedura per arrestare il sistema virtualizzato e l'UPS deve avere la scheda NetMan 204 installata a bordo macchina.

UPS NetMan 204 2 Sistema virtualizzato PowerShield³ **E**thernet Collegamento elettrico

NETMAN 204 SU SISTEMI VIRTUALIZZATI: WMWARE ESXI



NetMan 204 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.

UPS NetMan 204 Sistema virtualizzato Ethernet Collegamento elettrico





Servizi e contatti



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 Centre, 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 componenti hanno pertanto maturato una conoscenza approfondita di tutte le più recenti tecnologie per l'efficienza energetica, come le Smart Grids, il Cloud e il fabbisogno energetico dell'IoT, i sistemi di accumulo di energia mirati alla gestione della domanda (Frequency Response o Peak Shaving), Supercapacitors e soluzioni al litio.

Consulenza normativa

Il nostro team TEC offre un supporto professionale finalizzato ad assistere i clienti nell'adempimento a tutte le regolamentazioni vigenti (normative UNI, ISO o UL CSA) e ai 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, flywheels, supercapacitors, soluzioni al litio;
- Installazione e configurazione;
- Applicazioni (Data Centre, illuminazione di emergenza, elettromedicale, ferroviario, 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

Le ispezioni e i test vengono svolti presso le strutture all'avanguardia di Riello UPS situate a Legnano e Cormano. I tecnici di Riello UPS e i membri del team TEC affiancano i clienti nella supervisione di tutti i test.



Assistenza tecnica

assistenza@riello-ups.com





Il Service Team: a garanzia della qualità e delle 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 esaurite 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 a distanza tramite Riello Connect, 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 massima protezione dei sistemi di alimentazione e tranquillità dopo l'acquisto.



Affidarsi a Riello UPS Service significa:



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.



COMPETENZA

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



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.



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.



CONTROLLO

Prestazioni ed efficienza vengono ottimizzate grazie alla continua manutenzione in loco o attraverso la piattaforma per il monitoraggio da remoto RIELLO CONNECT.



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 **TFST**

INTERVENTI DI MANUTENZIONE

REVISIONI TECNICHE

CHIAMATE DI **EMERGENZA**



Riello Connect



Riello Connect è un servizio di controllo da remoto basato sul cloud che consente al Service e ai clienti di supervisionare i sistemi Riello UPS. È sufficiente disporre di un computer, tablet o smartphone per accedere facilmente al sistema Riello Connect e controllare tutti i parametri di funzionamento del sistema UPS.

Grazie al sistema Riello Connect, le prestazioni dell'UPS vengono monitorate costantemente da tecnici specializzati, in grado di identificare i problemi prima che si tramutino in perdite di carico.

Il monitoraggio ha luogo 24 ore su 24, 7 giorni su 7, 365 giorni all'anno e qualora vengano rilevati problemi, il sistema Riello Connect informa automaticamente (via SMS o e-mail) il primo contatto scelto dal cliente. Allo stesso tempo, il personale tecnico di Riello UPS può verificare il problema da remoto e avanzare suggerimenti in linea con il profilo di assistenza specifica del cliente. Grazie a un gateway di comunicazione sicuro, Riello Connect si collega all'UPS

tramite connessione seriale, Ethernet o a contatto. Il gateway invia le informazioni tramite Internet o la rete cellulare (GSM / GPRS / 3G) al data centre di Riello Connect. Grazie alla funzione "Accesso remoto" di Riello Connect, è inoltre possibile impostare un tunnel VPN di sicurezza per il debugging o la programmazione da remoto con il normale software di configurazione dell'utente.

Le trasmissioni dati da e verso Riello Connect sono garantite da livelli di crittografia a protezione avanzata.



Riello Connect permette agli utenti di:

- Ricevere allarmi in tempo reale tramite e-mail e SMS;
- Ricevere in ogni momento report sul funzionamento;
- Visualizzare le tendenze di vari dati elettrici in forma numerica o grafica (è necessaria la connessione a internet);
- Visualizzare lo stato di funzionamento in tempo reale.

Il CENTRO DI ASSISTENZA di RIELLO UPS è in grado di:

- Ricevere allarmi in tempo reale tramite e-mail e SMS per l'attivazione del servizio a chiamata;
- Consultare e visualizzare lo stato di funzionamento;
- Scaricare da remoto i file con lo storico dei dati per un'analisi dettagliata di funzionamento / guasti / anomalie.





Come funziona Riello Connect

Un gateway di comunicazione Riello Connect si collega alle apparecchiature presenti sul campo attraverso una connessione seriale, Ethernet o I/O. Il gateway invia le informazioni tramite Internet o rete cellulare (GSM / GPRS / 3G) al data centre basato sul cloud di Riello

Accedendo al sito di Riello Connect su www.riello-ups.com, gli utenti possono prendere visione di tutti i parametri del proprio sistema UPS tramite computer, tablet o smartphone.

Grazie a Riello Connect, è inoltre possibile impostare un tunnel di sicurezza per il debugging o la programmazione da remoto con il normale software di configurazione dell'utente (ad es., Accesso Remoto).

Sicurezza dei dati dei clienti tramite il server Riello Connect

La sicurezza dei dati su Riello Connect è garantita da infrastrutture server all'avanguardia dotate di potenza di backup, protezione antincendio e personale operativo 24 ore su 24, 7 giorni su 7. Riello Connect è un sistema ridondante distribuito su diversi server e in diverse sedi per aumentare la disponibilità sul campo sia per gli utenti, sia per i gateway RCT di Riello Connect, riducendo al minimo il rischio di perdita dei dati.

Sicurezza nella trasmissione dati da e verso Riello Connect

La sicurezza non si esaurisce nella protezione dei dati sul server Riello Connect. Per garantire la sicurezza dei dati trasmessi a e da Riello Connect, la soluzione sfrutta quattro metodi diversi:

- · Crittografia tra browser web utente e cloud server Riello Connect:
- · Crittografia tra gateway RCT Riello Connect e cloud server Riello Connect;
- · Autenticazione utente per accedere a Riello Connect (compresa una verifica in due passaggi);
- · Autorizzazioni utente personalizzate.

Sedi operative

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



USA

RPS America, Inc.

8808 Beckett Rd West Chester, OH 45069 Tel +1-513-282-3777

UNITED KINGDOM

RIELLO UPS Ltd.

Unit 50 Clywedog Road North Wrexham Industrial Estate Wrexham LL13 9XN Tel +44 800 269 394

CONSTANT POWER SERVICES Ltd.

Riello House, Works Road, Letchworth SG6 1AZ Hertfordshire Tel +44 330 1230125

GERMANY

RIELLO UPS GmbH

Wilhelm-Bergner-Str. 9b 21509 Glinde Tel +49 40 / 527 211-0

RIELLO POWER SYSTEMS GmbH

Neufahrner Str. 12b 85375 Neufahrn/Grüneck Tel +49 8165 / 9458-0

FRANCE

RIELLO ONDULEURS S.a.r.l.

4 Rue du Bois Chaland, ZAC du Bois Chaland 91090 Lisses Tel +33 1 60 875454

SPAIN

RIELLO ENERDATA s.l.u.

C/ Labradores, 11 Parque Empresarial Prado del Espino 28660 Boadilla del Monte Madrid Tel +34 916 333 000

RIELLO TDL s.l.

C/Berguedà, 6 bis Pol. Ind. Plà de la Bruguera 08211 Castellar del Vallès, Barcelona Tel +34 902 02 66 54

ROMANIA

RIELLO UPS ROMANIA S.r.l.

Str. Varsovia Nr. 4 307160 Dumbravita Timis County - Romania Tel +40 256 214 681

POLAND

RIELLO DELTA POWER Sp. z o.o.

ul. Krasnowolska 82 R 02-849 Warszawa Tel +48 22 379 17 00

AUSTRALIA

RIELLO UPS AUSTRALIA Pty. Ltd.

Unit 4, 60-68 Box Road Taren Point Tel +61 2 9531 1999

ASIA PACIFIC

RIELLO UPS SINGAPORE Pte Ltd.

No. 506 Chai Chee Lane, #07-01, Singapore 469026 Tel +65 6441 2005

CHINA

Riello UPS (Asia) Co., Ltd.

NO.4569, Huaning Road Minhang District, 201109 Shanghai Tel +86 21 50464748

INDIA

RIELLO POWER INDIA Pvt. Ltd.

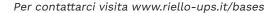
318, 3rd Floor, Time Tower, MG Road, Gurgaon (HR) - 122002 Tel: +91-124-4727134

ARABIAN PENINSULA

RIELLO UPS Middle East FZ-LLC

Dubai Science Park North Tower, 8th Floor, Office 801N Al Barsha South, 500767 Tel. +971 4 5787563





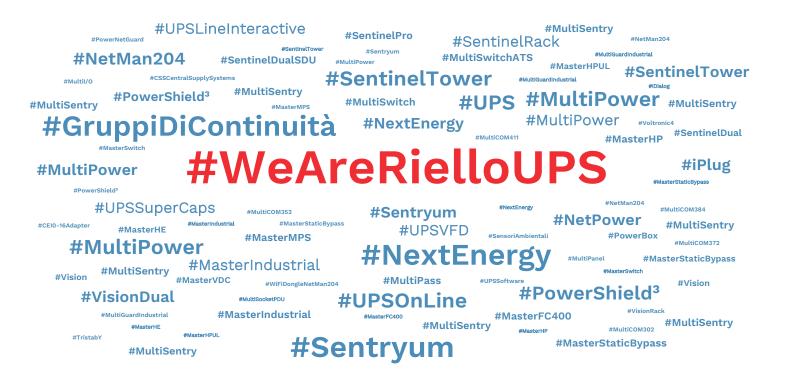






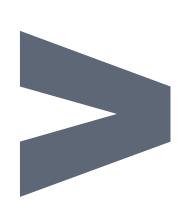








CATGENX0Y20CRIT



RPS S.p.A. - Member of the Riello Elettronica Group Viale Europa, 7 - 37045 LEGNAGO (Verona) - Italy T +39 0442 635811 - F +39 0442 629098 www.riello-ups.com













