



DATACENTRE



E-MEDICAL



INDUSTRY



TRANSPORT



EMERGENCY

Master HP UL



ONLINE



Tower



3:3 65-500 kVA



Service 1st start



UL certified



SmartGrid ready



HIGHLIGHTS

- **Alta efficienza**
- **Stadio di ingresso con tecnologia IGBT**
- **Compatto ed affidabile**
- **Isolamento galvanico**
- **Elevata capacità di sovraccarico**

L'incredibile livello qualitativo, di affidabilità e risparmio energetico raggiunto dalla modernissima serie UPS Master HP è stato esteso per includere la versione a 480 Vac, 60 Hz, certificata UL con potenze da 65 a 250 kVA. Il management responsabile dei dipartimenti IT, facility manager e CTO hanno una crescente pressione per raggiungere "zero downtime" e per dimensionare il datacentre o l'installazione industriale in modo da essere flessibile ai continui aggiustamenti ed espansioni. La ricerca per il sistema di alimentazione più affidabile ed efficiente è diventato sempre più critico. Da almeno tre decenni Riello UPS investe nella ricerca di soluzioni tecnologicamente avanzate per soddisfare le necessità delle applicazioni più critiche, un impegno concretizzato dalla serie Master HP UL. Più di un innovativo e tecnologicamente avanzato UPS, un balzo nel futuro della tecnologia trifase.

Grazie alla tecnologia On line a doppia conversione realizzata completamente a IGBT e controllo a DSP (Digital Signal Processor), la serie Master HP UL garantisce la massima protezione e qualità dell'alimentazione per qualsiasi tipo di carico, sia informatico che industriale, in particolare per applicazioni "mission critical", classificandosi come VFI SS 111 (Voltage and Frequency Independent) secondo IEC EN 62040-3. Questa serie è stata progettata utilizzando una nuova configurazione che comprende il raddrizzatore ad ingresso sinusoidale ad IGBT al posto del più tradizionale a tiristori. Contrariamente ad altre tecnologie UPS disponibili sul mercato, la tecnologia a doppia conversione con uscita galvanicamente isolata garantisce un'alimentazione di qualità, assolutamente protetta da tutte le anomalie elettriche sull'ingresso. Anche in presenza di gravi problemi di alimentazione, la potenza in uscita rimane stabile.

Isolamento galvanico completo

L'UPS Master HP UL dispone di un trasformatore di isolamento d'uscita come parte integrante del circuito inverter, posizionato all'interno dell'armadio UPS; esso fornisce l'isolamento galvanico tra il carico e la batteria fornendo una maggiore flessibilità nella scelta della configurazione di sistema più appropriata:

- Completo Isolamento galvanico dell'uscita (AC) dell'UPS verso la batteria (CC), particolarmente importante per gli impianti critici.
- Due ingressi di alimentazione separati che possono provenire da due diverse sorgenti, ciò è particolarmente utile nei sistemi paralleli per garantire la selettività tra le due fonti, migliorando l'affidabilità dell'intero impianto;
- Non è richiesto il collegamento del cavo di neutro all'ingresso principale del raddrizzatore. Questa prestazione è particolarmente adatta per impedire la trasmissione dei disturbi tramite il conduttore neutro;
- Nessun effetto sulle prestazioni dell'uscita dell'UPS durante l'alimentazione di carichi distorcitori e sbilanciati ed inoltre il trasformatore minimizza l'impatto dei disturbi di terza armonica
- Elevata Corrente di cortocircuito da inverter per eliminare i guasti che si verificano tra fase e neutro sul carico (fino a tre volte la corrente nominale).

Il Trasformatore di uscita è posizionato all'interno dell'armadio UPS consentendo una significativa riduzione dell'ingombro e quindi un risparmio di spazio.

Impatto zero sulla sorgente

Master HP UL offre i benefici riassunti nella formula Zero Impact Source che, grazie al raddrizzatore ad IGBT, risolve ogni problema di inserimento in impianti dove la rete di alimentazione ha una limitata potenza installata, dove l'UPS è alimentato anche da un gruppo elettrogeno o comunque dove esistono problemi di compatibilità con

carichi che generano armoniche di corrente. Master HP UL ha impatto zero sulla sorgente di alimentazione, sia essa la rete oppure un gruppo elettrogeno:

- distorsione della corrente di ingresso inferiore al 3%
- fattore di potenza di ingresso 0.99
- funzione di power walk-in che garantisce un avvio progressivo del raddrizzatore
- funzione di ritardo di accensione, per ripartire gli avviamenti dei raddrizzatori al ritorno rete, qualora esistano diversi UPS nell'impianto.

Master HP UL, inoltre, svolge un ruolo di filtro e di rifasamento verso la rete di alimentazione a monte dell'UPS, in quanto elimina le componenti armoniche e la potenza reattiva generate dalle utenze alimentate.

Flessibilità

Il trasformatore di isolamento in uscita garantisce l'isolamento galvanico del carico verso batteria e una maggiore versatilità nelle configurazioni di impianto: consente di avere due ingressi di rete (principale e di soccorso) realmente separati e provenienti da due sorgenti di alimentazione diverse, prestazione particolarmente adatta per i sistemi in parallelo per garantire la selettività tra le due sorgenti e migliorare quindi l'affidabilità dell'intera installazione.

Battery Care System: massima cura delle batterie

Master HP UL utilizza il sistema 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

- Compatto: 2330 poll2 (1.5 m²) per il Master HP UL 500 kVA
 - Peso contenuto per essere un UPS con trasformatore
 - Doppia protezione del carico, sia elettronica che galvanica, verso la batteria
- L'intera gamma Master HP UL è ideale per essere usata in una ampia gamma di applicazioni. Il Master HP UL è in grado di alimentare qualsiasi tipo di carico, per esempio server, controlli automatici, illuminazione, carichi capacitivi, alimentatori "switch mode". L'affidabilità e la disponibilità dell'alimentazione elettrica nelle installazioni critiche sono garantite maggiormente tramite le configurazioni in parallelo fino a 8 unità con o senza ridondanza.

Supervisione avanzata

L'UPS Master HP UL dispone di un display grafico montato sul pannello frontale che fornisce informazioni, misure, aggiornamenti di stato e allarmi in tutte le lingue. Master HP UL permette la visualizzazione della forma d'onda di tensione e di corrente e fornisce una lettura in kWh che può essere utilizzata per misurare i carichi IT e calcolare PUE (Power Usage Effectiveness) del Data Centre.

OPZIONI

SOFTWARE

PowerShield³
PowerNetGuard

ACCESSORI

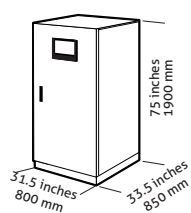
NETMAN 204
Multi I/O (Scheda di allarme relè e Interfaccia gruppo elettrogeno)

ACCESSORI DI PRODOTTO

Interfaccia per gruppo elettrogeno
Kit parallelo (Closed Loop)
Armadi batterie vuoti o per autonomie prolungate

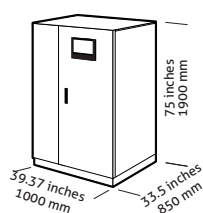
DIMENSIONI

MHT 65 UL
MHT 80 UL
MHT 100 UL
MHT 125 UL



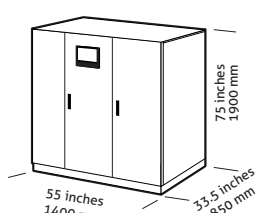
bypass manuale incluso

MHT 160 UL
MHT 200 UL
MHT 250 UL



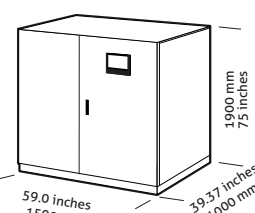
bypass manuale escluso

MHT 160 UL
MHT 200 UL
MHT 250 UL

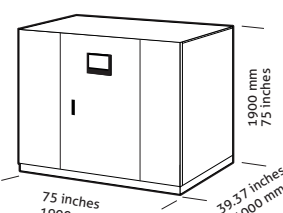


bypass manuale ed ingresso cavi dall'alto inclusi

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					
Tensione nominale	480 Vac trifase + N				
Frequenza	45 - 65 Hz				
Fattore di potenza	> 0.99				
Distorsione armonica della corrente	<3% THDi				
Avvio progressivo	0 - 100% in 125" (selezionabile)				
Tolleranza di frequenza	± 2% (selezionabile da ± 1% a ± 5% da pannello frontale)				
Dotazioni standard	Protezione di Back Feed; linea di bypass separabile				
BATTERIE					
Tipo	VRLA, Wet Cell, NiCd				
Corrente di Ripple	Zero				
Compensazione della tensione di ricarica	-0.5 Vx°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	480 Vac trifase + N				
Stabilità statica	± 1%				
Stabilità dinamica	da ± 5% a ± 1% in 20 ms				
Distorsione di tensione	< 1% con carico lineare / < 3% con carico distorcente				
Fattore di cresta	3:1 Ipeak/Irms				
Stabilità di frequenza in batteria	0.05%				
Frequenza	60 Hz				
Sovraccarico	110% per 60 min; 125% per 10 min; 150% per 1 min				
INFO PER L'INSTALLAZIONE					
Peso (lbs [kg])	1500 [680]		1610 [730]		1742 [790]
Peso senza manual bypass (lbs [kg])	-	-	-	-	2204 [1000]
Dimensioni (LxPxA) (pollici [mm])	31.5 x 33.5 x 75 [800 x 850 x 1900]				39 x 33.5 x 75 [1000x850x1900]
Dimensioni senza manual bypass (LxPxA) (pollici [mm])	-	-	-	-	55 x 33.5 x 75 [1400x850x1900]
Segnalazioni remote	contatti puliti (configurabile)				
Comandi remoti	ESD e bypass (configurabile)				
Comunicazione	RS232 doppia + contatti puliti + 2 slot per interfaccia di comunicazione con SNMP, Modbus, e Bacnet Protocols				
Temperatura d'ambiente	0 °C / +40 °C (32 to 104 °F)				
Umidità relativa	<95% non condensata				
Colore	Nero				
Rumorosità a 1 m (ECO Mode)	65 dBA			68 dBA	
Grado di protezione	IP20				
Rendimento Smart Active	fino a 98.5%				
Normative	UL Standard 1778: Il edizione da 65 a 125 kVA, IV edizione da 160 a 250 kVA; da 160 a 250 kVA: UL 60950-1 1: Information Technology Equipment - Safety - Parte 1: General Requirements National Electrical Code (NFPA-70); FCC Parte 15 Sottoparte J classe A - Radio Frequency; IEC 62040-3; UL 924 e categoria OUST - Emergency Lighting and power equipment				
Classificazione secondo IEC 62040-3	(Voltage Frequency Independent) VFI - SS - 111				
Movimentazione UPS	Transpallet				

MODELLI	MHT 200 UL	MHT 250 UL	MHT 300 UL	MHT 400 UL	MHT 500 UL
INGRESSO					
Tensione nominale	480 Vac trifase + N				
Frequenza	45 - 65 Hz				
Fattore di potenza	> 0.99				
Distorsione armonica della corrente	<3% THDi				
Avvio progressivo	0 - 100% in 125 sec (selezionabile)				
Tolleranza di frequenza	± 2% (selezionabile da ± 1% a ± 5% da pannello frontale)				
Dotazioni standard	Protezione di Back Feed; linea di bypass separabile				
BATTERIE					
Tipo	VRLA, Wet Cell, NiCd su Racks o Cabinet				
Corrente di Ripple	Zero				
Compensazione della tensione di ricarica	-0.5 Vx°C				
USCITA					
Potenza nominale (kVA)	200	250	300	400	500
Potenza attiva (kW)	180	225	300	400	450
Numero di fasi	3 + N				
Tensione nominale	480 Vac trifase + N				
Stabilità statica	± 1%				
Stabilità dinamica	from ± 5% to ± 1% in 20 ms				
Distorsione di tensione	< 1% con carico lineare / < 3% con carico distorcente				
Fattore di cresta	3:1 Ipeak/Irms				
Stabilità di frequenza in batteria	0.05%				
Frequenza	60 Hz				
Sovraccarico	110% per 60 min; 125% per 10 min; 150% per 1 min				
INFO PER L'INSTALLAZIONE					
Peso (lbs [kg])	2138 [970]	2247 [1110]	4190 [1900]	4741 [2150]	4741 [2150]
Peso senza manual bypass (lbs [kg])	2524 [1145]	2799 [1270]	4410 [2000] *	4961 [2250] *	4961 [2250] *
Dimensioni (LxPxA) (pollici [mm])	39 x 33.5 x 75 [1000 x 850 x 1900]		59 x 39.5 x 75 [1500 x 1000 x 1900]		
Dimensioni senza manual bypass (LxPxA) (pollici [mm])	55 x 33.5 x 75 [1400 x 850 x 1900]		75 x 39.5 x 75 [1900 x 1000 x 1900] *		
Segnalazioni remote	contatti puliti (configurabile)				
Comandi remoti	ESD e bypass (configurabile)				
Comunicazione	S232 doppia + contatti puliti + 2 slot per interfaccia di comunicazione				
Temperatura d'ambiente	0 °C / +40 °C (32 to 104 °F)				
Umidità relativa	<95% non condensata				
Colore	Nero				
Rumorosità a 1 m (ECO Mode)	68 dBA		72 dBA		
Grado di protezione	IP20				
Rendimento Smart Active	fino a 98.5%				
Normative	UL Standard 1778: 5a edizione; UL 60950-1 1: Information Technology Equipment - Safety - Parte 1: General Requirements; National Electrical Code (NFPA-70); FCC Parte 15 Sottoparte J classe A - Radio Frequency; IEC 62040-3; UL 924 e categoria OUST - Emergency Lighting and power equipment		UL Standard 1778: 5a 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				
Movimentazione UPS	Transpallet				

* Interruttore manutenzione bypass – su richiesta.



RPS SpA - Riello Power Solutions - Member of the Riello Elettronica Group
 Viale Europa, 7 - 37045 Legnago (Verona) - ITALY | www.riello-ups.com
 Tel: +39 0442 635811 - Fax: +39 0442 629098 | riello@riello-ups.com