



EMERGENCY



E-MEDICAL



INDUSTRY



DATACENTRE



TRANSPORT

Master HP UL



ONLINE



Tower



Service 1st start



SmartGrid ready



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 nel 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 sulle prestazioni dell'UPS in uscita e minore impatto sui componenti di potenza dell'inverter con carichi specifici; il trasformatore dell'inverter, inoltre, riduce al minimo l'impatto di interferenze armoniche, 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 nominale).

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 sistema.
- 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 ridurre 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)

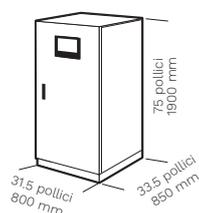
Sistemi a batteria completamente configurati con autonomia appropriata

Quadro Maintenance Bypass per tutti i modelli

Sensore di temperatura batteria

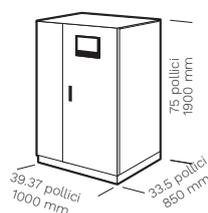
DIMENSIONI

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



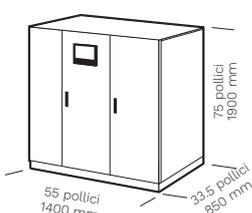
bypass manuale incluso

MHT 160 UL
MHT 200 UL
MHT 250 UL



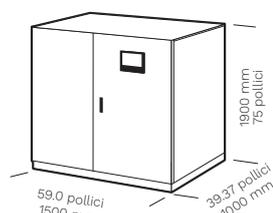
bypass manuale escluso

MHT 160 UL
MHT 200 UL
MHT 250 UL

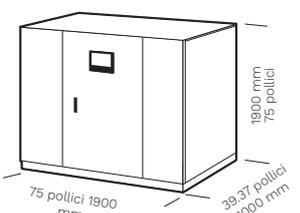


bypass manuale e armadi di ingresso con cavi dall'alto inclusi

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					
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% in 125 sec (selezionabile)				
Tolleranza di frequenza	±2% (selezionabile da ±1% a ±5% da 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 [I _{peak} /I _{rms}]	3:1				
Stabilità di frequenza su batteria	0.05%				
Frequenza [Hz]	60				
Sovraccarico	110% per 60 min.; 125% per 10 min.; 150% per 1 min.				
INFORMAZIONI PER L'INSTALLAZIONE					
Peso [lbs/kg]	1500/680		1610/730	1742/790	1851/840
Peso con TCE e maintenance bypass [lbs/kg]	-	-	-	-	2204/1000
Dimensioni (LxPxA) [pollici/mm]	31.5x33.5x75 / 800x850x1900				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 Modbus 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					
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% in 125 sec (selezionabile)				
Tolleranza di frequenza	±2% (selezionabile da ±1% a ±5% da pannello frontale)				
Dotazione di serie	Protezione back feed; linea di bypass separabile				
BATTERIE					
Tipo	VRLA, Wet Cell, NiCd su Rack o Cabinet				
Ripple current	Zero				
Compensazione per corrente di ricarica	-0.061% x V x °F / -0.11% x V x °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 [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 [I _{peak} /I _{rms}]	3:1				
Stabilità di frequenza su batteria	0.05%				
Frequenza [Hz]	60				
Sovraccarico	110% per 60 min.; 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	4961/2250 ¹
Dimensioni (LxPxA) [pollici/mm]	39x33.5x75 / 1000x850x1900		59x39.5x75 / 1500x1000x1900		
Dimensioni con TCE e bypass manuale (LxPxA) [pollici/mm]	55x33.5x75 / 1400x850x1900		75x39.5x75 / 1900x1000x1900 ¹		
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.