



EMERGENCY



E-MEDICAL



INDUSTRY



DATA CENTRE



TRANSPORT

Master HP FC UL



ONLINE



Tower



Service
1st start



SmartGrid
ready



3:3 80-200 kVA

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 Hz ingresso / 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 nominale).

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

ZERO IMPACT SOURCE

Master HP FC 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 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 a:

- 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.

OPZIONI

SOFTWARE

PowerShield³

PowerNetGuard

ACCESSORI

NETMAN 204 UL

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

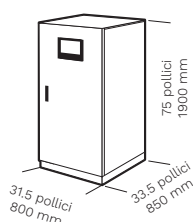
ACCESSORI PRODOTTO

Kit configurazione parallela (Closed Loop)

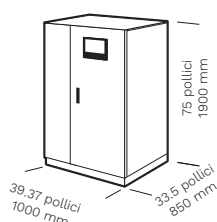
Sistemi a batteria completamente configurati con autonomia appropriata

DIMENSIONI

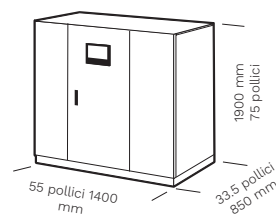
**MHT FC 80 UL
MHT FC 100 UL**



**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					
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)				
BATTERIE					
Tipo	VRLA AGM / GEL; NiCd; Li-ion; Supercaps and Flywheel				
Ripple current	Zero				
Compensazione per corrente di ricarica	-0.061% 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 carico non lineare				
Fattore di cresta [I _{peak} /I _{rms}]	3:1				
Stabilità di frequenza su batteria	0.05%				
Frequenza [Hz]	50				
Sovraccarico	110% per 60 min.; 125% per 10 min.; 150% per 1 min.				
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		39x33.5x75 / 1000x850x1900		
Dimensioni con TCE e maintenance bypass (LxPxA) [pollici/mm]	-	-	55x33.5x75 / 1400x850x1900		
Telesegnali	contatti puliti (configurabile)				
Controlli remoti	ESD (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				
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 Frequency Independent) VFI - SS - 111				
Trasporto	Transpallet o carrello elevatore				

RPS S.p.A.

ITALY

LEGNAGO (VR)

Head Office

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

CORMANO (MI)

Sales Office

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

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

FILIALI IN TUTTO IL MONDO

USA

RPS America, Inc.

8808 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/ Labradoros, 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 - Sydney
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.

Plot no. 213A, Sector-4,
IMT Manesar, 122050 Gurgaon (HR)
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

