



**DATACENTRE**  
RECHENZENTRUM



**E-MEDICAL**  
MEDIZINTECHNIK



**INDUSTRY**  
INDUSTRIE



**TRANSPORT**



**EMERGENCY**  
EN 50171

# Master HP



**VFI**  
TYPE  
ONLINE



Tower



**3:3** 100-600 kVA



SmartGrid  
ready



Flywheel  
kompatibel



Supercaps  
USV



Inbetriebnahme  
empfohlen



## HIGHLIGHTS

- IGBT-Eingang
- Kompakt und zuverlässig
- Galvanische Trennung
- Hohe Überlastfähigkeit
- LCD-Display

Die Serie Master HP von 100 bis 600 kVA ist die Lösung von Riello UPS für alle Installationen, die ein hohes Maß an Energieleistung und Verfügbarkeit erfordern. Dank der vollständig mit IGBT (Isolated Gate Bipolar Transistor) aufgebauten Online-Technologie mit Doppelwandler und der Steuerung mit DSP (Digital Signal Processor) garantiert die Modellreihe Master HP maximalen Schutz und höchste Qualität bei der Versorgung von hochverfügbaren Systemen in Rechenzentrums-, aber auch industriellem Umfeld. Sie ist gemäß IEC EN 62040-3 als VFI SS 111 (Voltage and Frequency Independent) klassifiziert.

## Maximale Einsparung

Dank der Fähigkeit, die Qualität des Netzeingangs zu überwachen und den besten Betriebsmodus in Abhängigkeit von der Netzqualität (Modus Smart Active) oder der Redundanz (Modus Parallel Energy Saving, bei dem im Parallelbetrieb automatisch nach Bedarf und geforderter Redundanz einzelne Module in den Ruhezustand versetzt oder wieder aktiviert werden) auszuwählen, gewährleistet Master HP auch bei partiellen Lasten ein hohes Maß an Effizienz und eine Verringerung der Betriebskosten.

## Unterbrechungsfreie Stromversorgung

Riello UPS entwickelt und bietet seit Jahren unterschiedliche Lösungen für unterschiedliche Anforderungen und Probleme, die bei kritischen Anwendungen zwangsläufig auftreten. Riello UPS bietet flexible Lösungen mit hoher Verfügbarkeit, die in der Lage sind, sich den verschiedenen Strukturen der Installation sowie kritischen Ebenen anzupassen. Riello UPS stellt unterbrechungsfreie Stromversorgungen her, die eine Vielzahl an Störungen von Komponenten oder Systemen kompensieren und einen normalen Betrieb ohne Unterbrechungen sicherstellen. Dies wurde durch sorgfältige Entwicklung, Installation von redundanten Elementen, Eliminierung von Fehlerquellen, geplanten Wartungsintervallen und Überwachung des Systems erreicht. Das TEC-Service-Personal steht Ihnen gerne mit Tipps und Ratschlägen für Ihre Projekte zur Seite.

### Grundlegende Eigenschaften

- Hoher Wirkungsgrad (bis zu 98.5%)
- Kompakte Abmessungen: nur 0.85 m<sup>2</sup> beim Master HP 250 kVA
- Doppelter Schutz der Last in Richtung Batterie – sowohl elektronisch als auch galvanisch

Die Master HP Baureihe wurde für den Einsatz in einem breiten Anwendungsspektrum konzipiert. Dank der flexiblen Konfigurationseigenschaften sowie der verfügbaren Zubehörteile und Optionen ist sie in der Lage, jeden beliebigen Lasttyp zu speisen, zum Beispiel kapazitive Lasten wie Blade Server.

Eine zuverlässige und verfügbare Versorgung für kritische Anwendungen wird durch den dezentralen oder zentralen Parallelanschluss von bis zu acht USV-Anlagen (für redundanten Parallel- (N+1) oder Leistungsanschluss) sowie durch alle möglichen Konfigurationen gewährleistet, die im Master MPS verfügbar sind Sortiment.

### Keine Netzrückwirkungen

Master HP hat keinerlei Auswirkungen auf die Stromversorgungsquelle – Stromnetz oder Stromerzeuger:

- Verzerrung des Eingangsstroms  $\leq 3\%$
- Leistungsfaktor am Eingang von 0.99
- Power-Walk-in-Funktion, die einen stufenweisen Start des Gleichrichters gewährleistet
- Verzögertes Einschalten, um den Start der Gleichrichter nach Netzwiederkehr zu verzögern.

### Battery Care System

Die USV der Serie Master HP bieten eine Reihe von Funktionen zur Verlängerung der Batterielebensdauer und zur Reduzierung ihrer Nutzung.



### Trenntrafo am Ausgang

- Besserer Lastschutz gegen Gleichstrom-/ Batterieprobleme
- Die USV kann von 2 unabhängigen Netzen versorgt werden
- Fehler am DC-Bus beeinträchtigen nicht die Bypass-Verfügbarkeit
- Hoher Kurzschlussstrom
- Höhere Immunität gegen vom Verbraucher erzeugte Oberschwingungen oder Netzrückwirkungen.

### Moderne Überwachung

Die USV der Serie Master HP sind mit einem LCD-Grafikdisplay in der Gerätefront ausgestattet, auf dem Informationen, Messungen, Statusaktualisierungen und Alarmer zur USV in verschiedenen Sprachen sowie grafisch angezeigt werden. Die Master HP zeigt die elektrische Arbeit in kWh an, welche zum Berechnen der PUE (Power Usage Effectiveness) des Rechenzentrums dient.

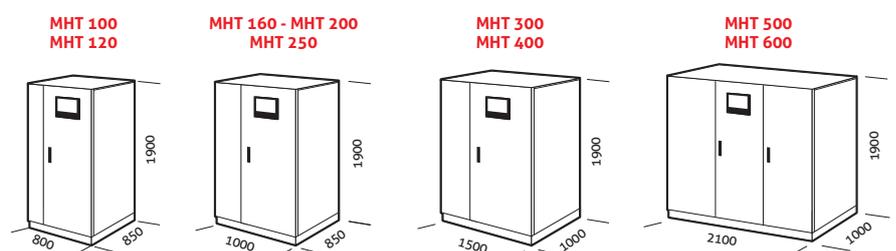


### Smart Grid Ready

Die „Smart Grid Ready“ Master HP ermöglicht die Integration von Energiespeicherlösungen und gleichzeitig ein hohes Maß an Effizienz und ist in der Lage, selbstständig den

in Abhängigkeit der Netzauslastung effizientesten Betriebsmodus auszuwählen. Die Master HP sind in der Lage, über das Kommunikationsnetz der Smart Grids eine elektronische Schnittstelle mit dem Energy Manager herzustellen.

## ABMESSUNGEN



## OPTIONEN

### SOFTWARE

PowerShield<sup>3</sup>  
PowerNetGuard

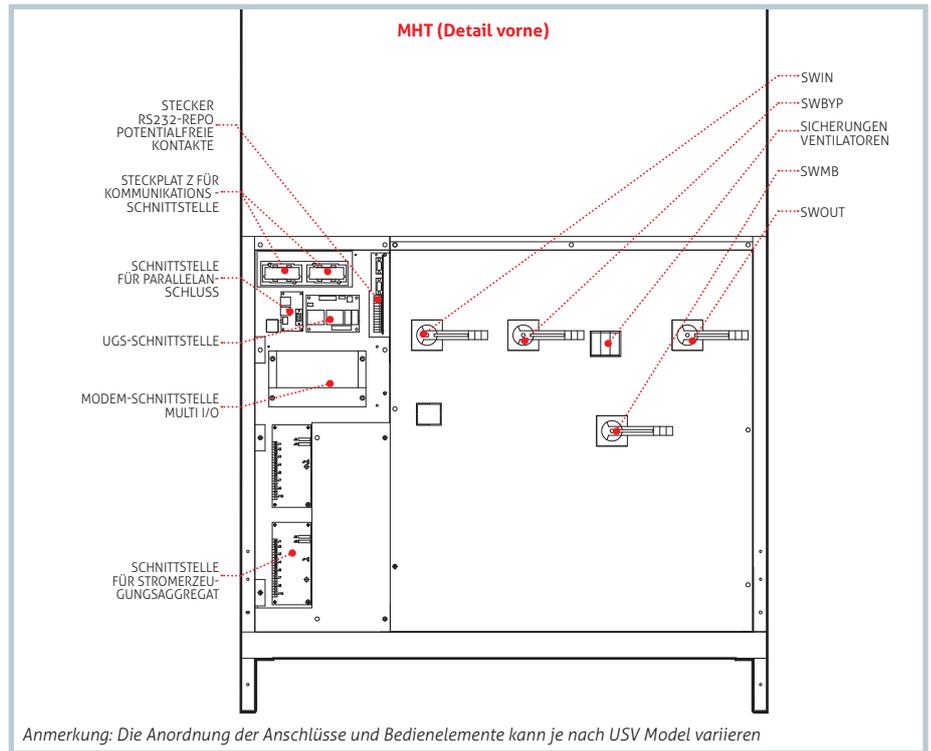
### ZUBEHÖR

NETMAN 204  
MULTICOM 302  
MULTICOM 352  
MULTI I/O  
MULTIPANEL

### PRODUKTZUBEHÖR

Trenntransformator  
Synchronisierungsgerät (UGS)  
Hot-Connection-Gerät (PSJ)  
Schnittstelle für  
Stromerzeugungsaggregat  
Parallelkarten (Closed Loop)  
Leere Batterieschränke oder für  
längere Autonomien  
Zusatzschrank für Kabelzuführung von  
oben  
Schutzgrad IP31/IP42

## DETAILS



## BATTERIEMODULE

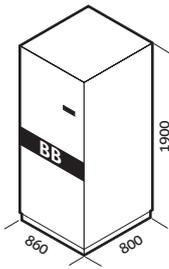
### MODELLE

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

### USV-MODELLE

MHT 100-600

Abmessungen  
(mm)



## SCHRÄNKE KABELZUFÜHRUNG VON OBEN

### MODELLE

TCE MHT 100-250

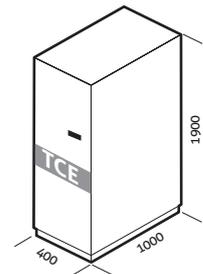
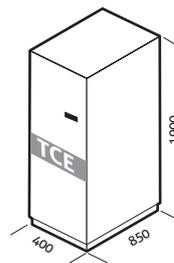
TCE MHT 300-600

### USV-MODELLE

MHT 100-250

MHT 300-600

Abmessungen  
(mm)



## DREIPHASIGE TRENNTANSFORMATOREN

### MODELLE

TBX 100 T - TBX 160 T

TBX 200 T - TBX 250 T

TBX 300 T - TBX 600 T

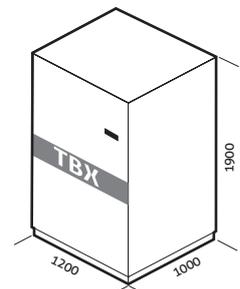
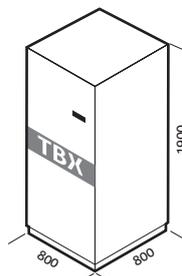
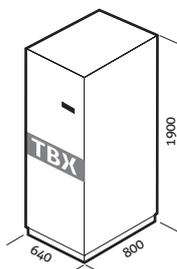
### USV-MODELLE

MPT 100-160 / MHT 100-160

MPT 200 / MHT 200-250

MHT 300-600

Abmessungen  
(mm)



MODELLE	MHT 100	MHT 120	MHT 160	MHT 200	MHT 250	MHT 300	MHT 400	MHT 500	MHT 600	
<b>EINGANG</b>										
Nennspannung	380 - 400 - 415 Vac dreiphasig									
Spannungstoleranz	400 V ± 20% bei Volllast									
Frequenz	45 - 65 Hz									
Leistungsfaktor	> 0.99									
Harmonische Stromverzerrung	<3% THDi									
Progressiver Start	0 ÷ 100% in 120" (auswählbar)									
Zulässige Frequenztoleranz	± 2% (auswählbar von ± 1% bis ± 5% über das vordere Bedienfeld)									
Standardausstattung	Rückspeiseschutz; separate Bypasseinspeisung									
<b>BYPASS</b>										
Nennspannung	380 - 400 - 415 Vac dreiphasig + N									
Nennfrequenz	50 oder 60 Hz auswählbar									
<b>AUSGANG</b>										
Nennleistung (kVA)	100	120	160	200	250	300	400	500	600	
Wirkleistung (kW)	90	108	144	180	225	270	360	450	540	
Phasen	3 + N									
Nennspannung	380 - 400 - 415 Vac dreiphasig + N (auswählbar)									
Statische Stabilität	± 1%									
Dynamische Stabilität	± 5% in 10 ms									
Spannungsverzerrung	< 1% bei linearer Last / < 3% bei nicht linearer Last									
Scheitelfaktor (I <sub>peak</sub> /I <sub>rms</sub> )	3:1 i <sub>peak</sub> /i <sub>rms</sub>									
Frequenzstabilität im Batteriebetrieb	0.05%									
Frequenz	50 oder 60 Hz (auswählbar)									
Überlast	110% für 60'; 125% für 10'; 150% für 1'									
<b>BATTERIEN</b>										
Typ	VRLA AGM / GEL; NiCd; Supercaps; Li-ion; Flywheels									
Überlagerter Wechselstrom	0									
Ladespannungskompensation	-0.5 Vx°C									
<b>INFORMATIONEN ZUR INSTALLATION</b>										
Gewicht (kg)	656	700	800	910	1000	1400	1700	2100	2400	
Abmessungen (L x T x H) (mm)	800 x 850 x 1900		1000 x 850 x 1900			1500 x 1000 x 1900		2100 x 1000 x 1900		
Fernmeldungen	potentialfreie Kontakte (konfigurierbar)									
Fernsteuerungen	Not Aus und Bypass (konfigurierbar)									
Kommunikation	RS232 doppelt + potentialfreie Kontakte + 2 Steckplätze für Kommunikationskarte									
Umgebungstemperatur	0 °C / +40 °C									
Relative Luftfeuchtigkeit	< 90% nicht kondensierend									
Farbe	Dunkelgrau RAL 7016									
Lärmpegel (in 1 m Abstand)	63 - 68 dBA					70 - 72 dBA				
Schutzart	IP20 (andere auf Anfrage)									
Wirkungsgrad Smart Active	bis zu 98.5%									
Wirkungsgrad Online	Sicherheit: EN 62040-1 (Richtlinie 2014/35/EU); EMV: EN 62040-2 (Richtlinie 2014/30/EU)									
Normen	(Voltage Frequency Independent) VFI - SS - 111									
Klassifizierung gemäß EN 62040-3	per Hubwagen									

Die Informationen in diesem Dokument können ohne Ankündigung geändert werden. Riello UPS haftet nicht für eventuelle Fehler in diesem Dokument. DATMHF3 Y18DRDE