

Master MPS



DATACENTER



E-MEDICAL



INDUSTRY



TRANSPORT



EMERGENCY



ONLINE

3:1 10-100 kVA

3:3 10-800 kVA



SmartGrid
ready



Flywheel
compatible



Supercaps
UPS



Service
1st start

HIGHLIGHTS

- **Efficiency Control System (ECS)**
- **Robust und zuverlässig**
- **Galvanische Trennung**
- **Hohe Überlastkapazität**
- **LCD-Display**

Absoluter Schutz

Die USV-Anlagen der Serie Master MPS garantieren höchsten Schutz und höchste Qualität zur Versorgung aller Arten von Anwendungen, insbesondere von hochverfügbaren Anwendungen, Rechenzentren, Sicherheitssystemen und elektromedizinischen Geräten sowie Industrie und Telekommunikationsprozessen. Die Master MPS ist ein unterbrechungsfreies Doppelwandler-Online-System der Klasse VFI SS 111 gemäß IEC EN 62040-3 mit Ausgangstransformator. Die Baureihe Master MPS umfasst Versionen mit dreiphasigem Eingang und einphasigem Ausgang mit 10 bis 100 kVA und Versionen mit dreiphasigem

Ausgang und Eingang mit 10 bis 800 kVA. Die dreiphasigen Ausführungen verfügen über 6-Puls-Thyristorgleichrichter, mit und ohne Filter, zur Verringerung von Oberschwingungen (optional). Auf Anfrage stehen auch Versionen mit zwölfpulsigem Thyristorgleichrichter für Leistungen von 60 bis 80 kVA (Standard für MPT 800), mit und ohne Filter, zur Verringerung von Oberschwingungen zur Verfügung (optional).

Easy source

Master MPS macht die Versorgung der USV über Stromerzeugungsaggregate und MT/BT-Transformatoren effizienter und einfacher und verringert dabei Verluste innerhalb der

Anlage und der Spule, indem der Leistungsfaktor korrigiert und die Stromoberschwingungen, die auch von den Lasten verursacht werden, die von der USV gespeist werden, beseitigt werden. Abgesehen davon ermöglichen der stufenweise Start des Gleichrichters (Power Walk-in) und die Möglichkeit, den Wiederaufladungsstrom der Batterien zu verringern, den am Eingang aufgenommenen Strom zu beschränken und somit die Quelle nicht zu überdimensionieren, insbesondere wenn diese Quelle ein Stromerzeugungsaggregat ist.

Power continuity

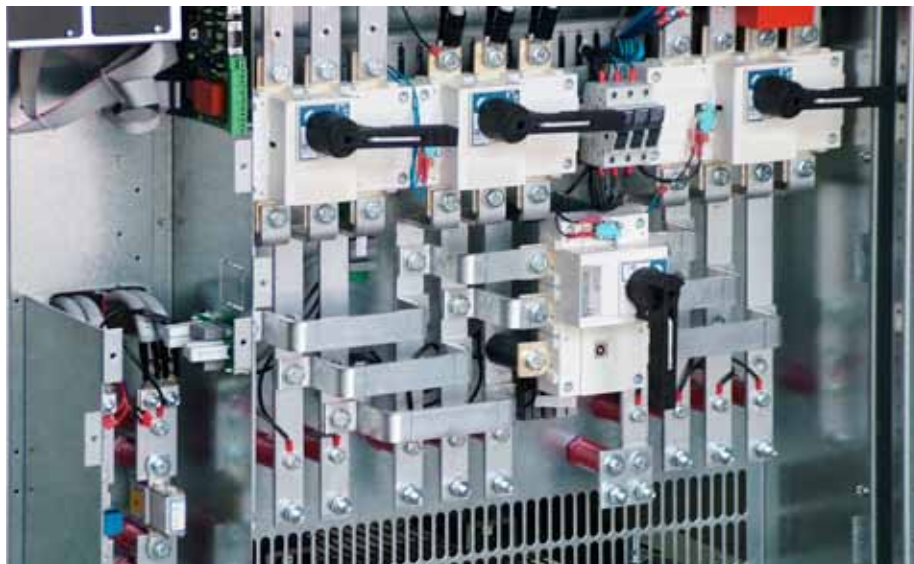
Riello UPS entwickelt und bietet seit Jahren Lösungen für unterschiedliche Anforderungen und Probleme, die bei kritischen Anwendungen zwangsläufig auftreten, indem es flexible und äußerst zuverlässige Lösungen bietet, die in der Lage sind, sich den unterschiedlichen Strukturen der Anlagen sowie unterschiedlichen kritischen Ebenen anzupassen.

Riello UPS stellt unterbrechungsfreie Stromversorgungen her, die eine Vielzahl an Störungen von Komponenten oder Systemen tolerieren und einen normalen Betrieb ohne Unterbrechungen sicherstellen. Dies wird erreicht, indem redundante Elemente installiert, eine sorgfältige Planung durchgeführt, häufige Störungsquellen beseitigt, die Wartungsarbeiten geplant und die Betriebsparameter des Systems und der Umgebung kontrolliert und überwacht werden. Die Mitarbeiter des TEC-Service stehen Ihnen gerne mit Tipps und Ratschlägen für Ihre Projekte zur Seite.

Flexibilität

Master MPS ist jede beliebige Anwendung geeignet – von der EDV bis hin zu den anspruchsvollsten Industrieumgebungen. Dank der umfassenden Auswahl an Zubehör und Optionen ist es möglich, komplexe Konfigurationen und Strukturen herzustellen, um ein hohes Maß an Verfügbarkeit der Versorgung kritischer Lasten zu gewährleisten. Bereits aktive parallele Anlagen können (in Redundanz oder Leistung) erweitert werden, ohne die aktiven USV ausschalten zu müssen, wodurch die Versorgung der Verbraucher aufrechterhalten wird.

UGS- und PSJ-Systeme gewährleisten die Redundanz auch bei der nachgeschalteten Verteilung des Parallelanschlusses, wodurch ein „selektives“ System entsteht, das auch im Fall von Störungen bei einem Verbraucher die Versorgung der anderen angeschlossenen Verbraucher sicherstellt.



Besonderer Anschlussbereich

Battery Care System: hoher Schutz der Batterien

Normalerweise werden die Batterien vom Gleichrichter in aufgeladenem Zustand gehalten. Wenn kein Stromnetz vorhanden ist, verwendet die USV diese Energiequelle, um die Verbraucher zu speisen. Das Management der Batterien ist daher von grundlegender Bedeutung, um den Betrieb der USV in Notfallsituationen sicherzustellen. Das Battery Care System umfasst eine Reihe von Funktionen, die es ermöglichen, die Batterien zu managen, um die besten Leistungen zu erzielen und deren Lebensdauer zu verlängern.

- Aufladen in zwei Stufen, um den Wiederaufladungsstrom zu optimieren und die Dauer der Rücksetzung der Kapazität zu verringern
- Regelung der Ladespannung in Abhängigkeit von der Temperatur und dem Schutz vor Tiefentladungen, um die Gebrauchsdauer der Batterien zu optimieren
- Zyklisches Laden, um den Elektrolytverbrauch zu verringern und die Lebensdauer der VRLA-Batterien zusätzlich zu verlängern
- Batterietest, um rechtzeitig einen Leistungsabfall oder etwaige Batteriedefekte zu diagnostizieren

Master MPS ist außerdem mit unterschiedlichen Batterietechnologien kompatibel: Bleibatterie mit freier Säure, VRLA AGM, Gel, NiCd, Flywheels, Supercaps und Lithium.

Einfache Installation

Die Installation von Master MPS erfordert wenig Platz (nur 0,64 m² für 200 kVA). Abgesehen vom geringen Platzbedarf ermöglicht der vordere Zugang auch die Durchführung von Wartungsarbeiten an allen wichtigen Komponenten über die

Vorderseite, wodurch kein seitlicher Zugang mehr erforderlich ist. Der Austritt der warmen Kühlluft an der Oberseite ermöglicht eine Wandaufstellung.

Spezifische Lösungen

Die USV kann an spezifische Kundenanforderungen angepasst werden. Kontaktieren Sie die Mitarbeiter des TEC-Teams bezüglich eines Angebots und der Machbarkeit von „spezifischen Lösungen“ und Optionen, die nicht im Katalog aufgelistet sind.

Moderne Kommunikation

- Kompatibel mit TeleNetGuard für Fernüberwachung
- Moderne Kommunikation, plattformübergreifend, für alle Betriebssysteme und Netzumgebungen: die Überwachungs- und Shutdown-Software PowerShield³, einschließlich SNMP-Agent, für die Betriebssysteme Windows 8, 7, 2008, Vista, 2003, XP, Linux, Mac OS X, Sun Solaris, Linux, Novell und andere Unix-Betriebssysteme
- Die USV wird mit einem Kabel für den direkten Anschluss an den PC geliefert (Plug and Play).
- Doppelter serieller RS232-Anschluss
- Steckplatz für die Installation des Netzwerkadapters; ESD-Kontakt (Emergency Switching Device) zum Ausschalten der USV über einen Fern-Notfallschalter
- LCD-Fernanzeige.

Hohes Maß an Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit

- Bis zu 8 Einheiten können zur Erhöhung der Leistung oder der Redundanz (n+1) parallel geschaltet werden
- Hot System Expansion (HSE): ermöglicht

auch das Hinzufügen einer USV zu einem bestehenden System, ohne die aktiven USV ausschalten oder in den Bypass-Modus schalten zu müssen. Dies gewährleistet auch während der Servicearbeiten Erweiterungsarbeiten den besten Schutz der Last.

- Hohes Maß an Verfügbarkeit auch im Fall einer Unterbrechung des Bus-Kabels des Parallelanschlusses: Das System arbeitet ohne Beeinträchtigung weiter, wenn ein Buskabel des Ringes getrennt wird.
- Efficiency Control System (ECS): Dieses System optimiert die Effizienz des Parallelsystems in Abhängigkeit von der

benötigten Leistung. Nicht benötigte Systeme gehen in den Ruhezustand, wobei die geforderte N+1 Redundanz stets erhalten bleibt.

Optionen

- **UPS Group Synchroniser (UGS):** ermöglicht es zwei oder mehr parallelen USV, synchron zu bleiben – auch im Fall eines Stromausfalls. UGS ermöglicht auch die Synchronisierung einer USV von Riello UPS mit einer anderen unabhängigen Versorgungsquelle mit unterschiedlicher Leistung.

• Parallel Systems Joiner (PSJ)

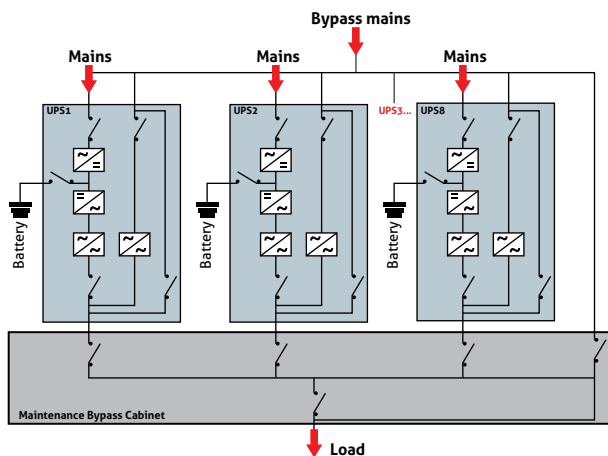
Dieser ermöglicht es zwei USV-Gruppen, im Fall von Wartungsarbeiten im Betrieb (ohne Unterbrechungen am Ausgang) über einen Leistungskopplungsschalter parallel angeschlossen zu werden.

Im Fall einer Funktionsstörung einer der parallelen USV schließt sich diese automatisch aus.

Der PSJ ermöglicht es, an die restlichen USV eine andere USV-Gruppe über einen externen Bypass parallel anzuschließen, sodass die Redundanz der Last weiterhin gewährleistet wird.

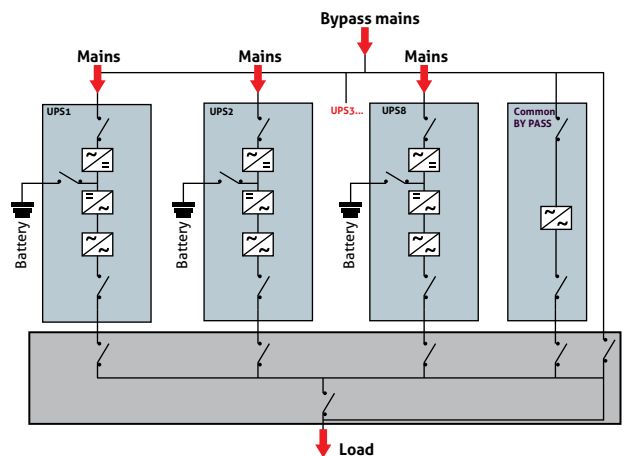
PARALLELE KONFIGURATION VON BIS ZU ACHT EINHEITEN MIT DEZENTRALISIERTEM BYPASS

Parallele Struktur, die die Redundanz der Versorgungsquelle sicherstellt. + **Flexibilität und Modularität und No Single Point of Failure.**



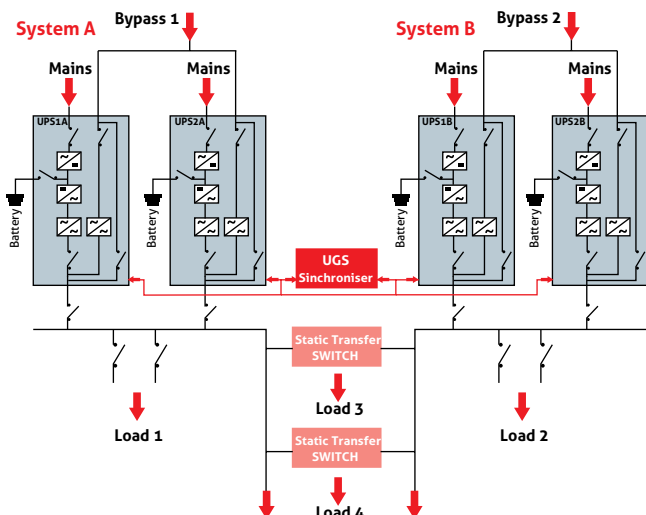
PARALLELE KONFIGURATION VON BIS ZU ACHT EINHEITEN MIT NORMALEM BYPASS

Parallele Struktur, die die Redundanz der Versorgungsquelle gewährleistet, mit autonomer Bypass-Verwaltung. + **Selektivität von nachgeschalteten Störungen im Bypass-Modus**



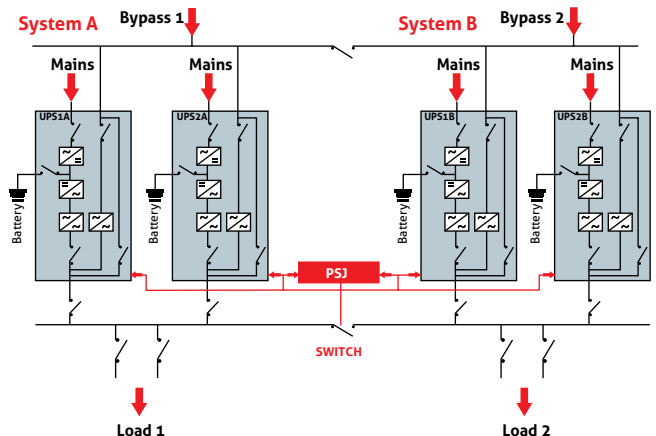
KONFIGURATION DYNAMIC DUAL BUS

Lösung, die die Redundanz bis zur Verteilung der Versorgung zu den Lasten und einen besseren Betrieb der STS gewährleistet. + **Unterscheidung zwischen nachgeschalteten Störungen**



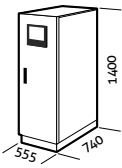
KONFIGURATION DUAL BUS SYSTEM

Lösung, die die Redundanz der Versorgung auch während Wartungsarbeiten gewährleistet. + **Hohes Maß an Verfügbarkeit und Redundanz**

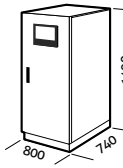


ABMESSUNGEN

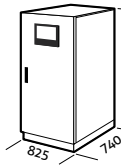
MPM/MPT
10÷40



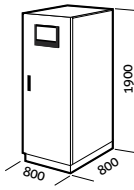
MPM/MPT
60÷80



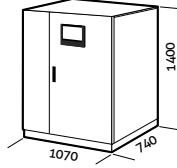
MPM/MPT
10HC÷40HC



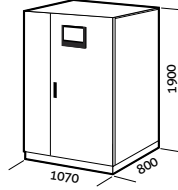
MPM 100
MPT 100÷200



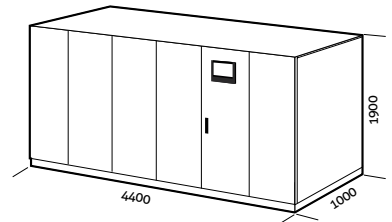
MPM/MPT 60HC÷80HC
MPT 60D÷80D
MPT 60DHC÷80DHC



MPM 100HC
MPT 100HC÷200HC



MPT 800D



HC = Version mit Filter mit 5^A oder 11^A D = 12-pulsige Version

OPTIONEN

SOFTWARE

PowerShield³
PowerNetGuard

ZUBEHÖR

NETMAN 101 PLUS
NETMAN 102 PLUS
NETMAN 202 PLUS
MULTICOM 301
MULTICOM 302
MULTICOM 351
MULTICOM 352

MULTICOM 401
MULTI I/O
Schnittstellen-Set AS400
MULTIPANEL
RTG 100
56K-Modem
GSM-Modem
MBB 100 A

PRODUKTZUBEHÖR

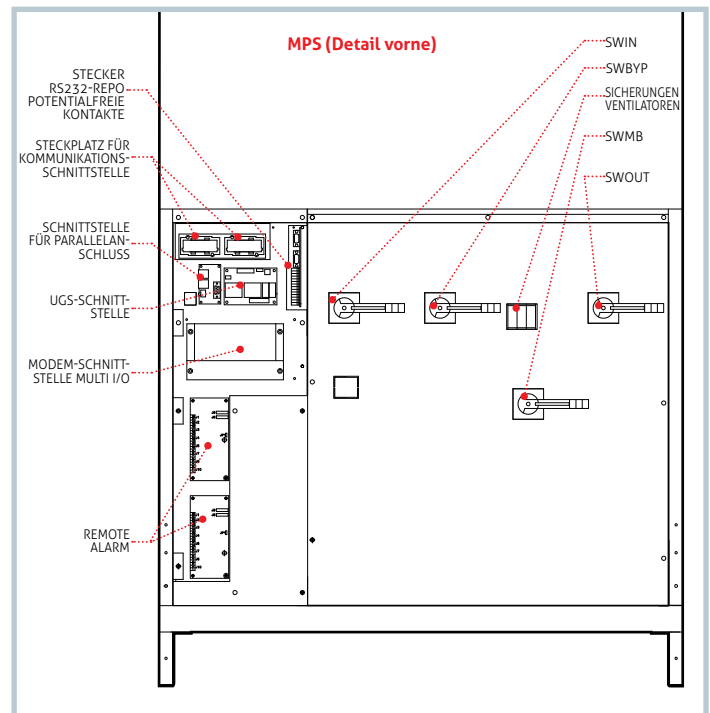
12-pulsige Version (D)
Filter mit 5^A und 11^A (HC)

Isoliertransformator
Synchronisierungsvorrichtung (UGS)
Hot connection Einheit (PSJ)
Schnittstelle für
Stromerzeugungsaggregat
Parallelkarten (Closed Loop)
Leere Batterieschränke oder für
längere Autonomien
Schränke Top Cable Entry
Schutzgrad IP31/IP42

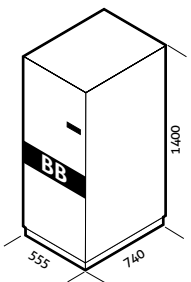
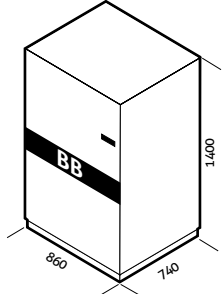
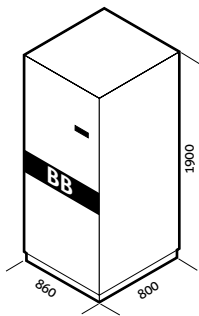
DETAILS



MPT 200 offen

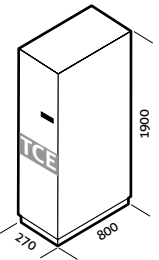
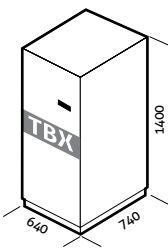
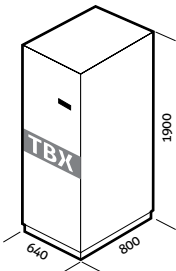


BATTERY BOX

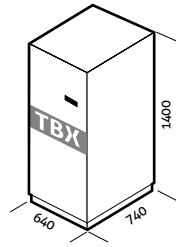
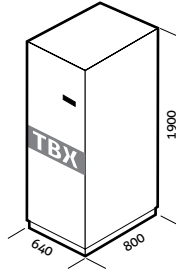
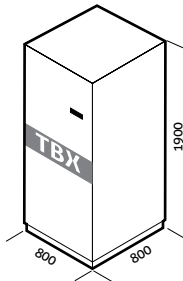
MODELLE	BB 1400 384-B1	BB 1400 384-B2 / BB 1400 384-B3 BB 1400 384-B4	BB 1900 396-L6 / BB 1900 396-L7 BB 1900 396-L8 / BB 1900 396-L9	BB 1900 480-V6 / BB 1900 480-V7 BB 1900 480-V8 / BB 1900 480-V9
USV-MODELLE	MPT 10-60	MPT 10-80	MPT 100-200 / MPM 100	MPT 800
Abmessungen (mm)				

SCHRÄNKE KABELZUFÜHRUNG VON OBEN

EINPHASIGE ISOLIERTRANSFORMATOREN

MODELLE	TCE MPT 100-200	MODELLE	TBX 10 M ÷ TBX 80 M	TBX 100 M
USV-MODELLE	MPT 100-200 / MPM 100	USV-MODELLE	MPM 10÷80	MPM 100
Abmessungen (mm)		Abmessungen (mm)		

DREIPHASIGE TRENNTTRANSFORMATOREN

MODELLE	TBX 10 T ÷ TBX 80 T	TBX 100 T ÷ TBX 160 T	TBX 200 T ÷ TBX 250 T
USV-MODELLE	MPT 10÷80	MPT 100÷160	MPT 200
Abmessungen (mm)			

MODELLE	MPM 10 ^{BAT}	MPM 15 ^{BAT}	MPM 20 ^{BAT}	MPM 30	MPM 40	MPM 60	MPM 80	MPM 100	
EINGANG									
Nennspannung	380 - 400 - 415 Vac dreiphasig								
Spannungstoleranz	400 V +20 % /-25 %								
Frequenz	45 ÷ 65 Hz								
Progressiver Start	0 ÷ 100 % bei 120" (auswählbar)								
Zulässige Frequenztoleranz	± 2 % (auswählbar von ± 1 bis ± 5 % über das vordere Bedienfeld)								
Standardausstattung	Rückspeiseschutz; separate Bypasseinspeisung								
BY-PASS									
Nennspannung	360-400-420 Vac dreiphasig + N								
Nennfrequenz	50 oder 60 Hz auswählbar								
AUSGANG									
Nennleistung (kVA)	10	15	20	30	40	60	80	100	
Aktive Leistung (kW)	9	13,5	18	27	36	54	72	90	
Phasen	1								
Nennspannung	220 - 230 - 240 Vac einphasig + N (auswählbar)								
Statische Stabilität	± 1 %								
Dynamische Stabilität	± 5 % in 10 ms								
Spannungsverzerrung	< 1% bei linearer Last / < 3% bei verzerrter Last								
Scheitelfaktor	3:1 lpeak/lrms								
Frequenzstabilität der Batterie	0.05%								
Frequenz	50 oder 60 Hz (auswählbar)								
Überlast	110 % für 60'; 125 % für 10'; 150 % für 1'								
BATTERIEN									
Typ	VRLA AGM / GEL; NiCd; Supercaps; Li-ion; Flywheels								
Restliche Spannungswelligkeit	< 1 %								
Temperatenausgleich	-0,5 Vx °C								
Typischer Ladestrom	0,2 x C10								
INFORMATIONEN ZUR INSTALLATION									
Gewicht ohne Batterien (kg)	200	220	230	270	302	440	500	580	
Abmessungen (L x T x H) (mm)	555 x 740 x 1400					800 x 740 x 1400		800 x 800 x 1900	
Fernanzeige	potentialfreie Kontakte								
Fernsteuerungen	ESD und Bypass								
Kommunikation	RS232 doppelt + potentialfreie Kontakte + 2 Steckplätze für Kommunikationsschnittstelle								
Umgebungstemperatur	0 °C / +40 °C								
Relative Luftfeuchtigkeit	< 95 % nicht kondensiert								
Farbe	Dunkelgrau RAL 7016								
Lärmpegel bei 1 m	60 dBA				62 dBA				
Schutzgrad	IP20								
Leistung Smart Active	bis zu 98 %								
Normen	Richtlinien LV 2006/95/EG – 2004/108/EG; Sicherheit IEC EN 62040-1; EMC IEC EN 62040-2; Leistungen IEC EN 62040-3								
Klassifizierung gemäß IEC 62040-3	(Voltage Frequency Independent) VFI - SS - 111								
Aufstellung	Gabelhubwagen								

^{BAT} Auch mit integrierten Batterien verfügbar

MODELLE	MPT 10 ^{BAT}	MPT 15 ^{BAT}	MPT 20 ^{BAT}	MPT 30	MPT 40	MPT 60	MPT 80
EINGANG							
Nennspannung	380 - 400 - 415 Vac dreiphasig						
Spannungstoleranz	400 V +20 % /-25 %						
Frequenz	45 ÷ 65 Hz						
Progressiver Start	0 ÷ 100 % bei 120" (auswählbar)						
Zulässige Frequenztoleranz	± 2 % (auswählbar von ± 1 bis ± 5 % über das vordere Bedienfeld)						
Standardausstattung	Rückspeiseschutz; separate Bypasseinspeisung						
BY-PASS							
Nennspannung	360-400-420 Vac dreiphasig + N						
Nennfrequenz	50 oder 60 Hz auswählbar						
AUSGANG							
Nennleistung (kVA)	10	15	20	30	40	60	80
Aktive Leistung (kW)	9	13,5	18	27	36	54	72
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 verzerrter Last						
Scheitelfaktor	3:1 lpeak/lrms						
Frequenzstabilität der Batterie	0.05%						
Frequenz	50 oder 60 Hz (auswählbar)						
Überlast	110 % für 60'; 125 % für 10'; 150 % für 1'						
BATTERIEN							
Typ	VRLA AGM / GEL; NiCd; Supercaps; Li-ion; Flywheels						
Restliche Spannungswelligkeit	< 1 %						
Temperatenausgleich	-0.5 V/°C						
Typischer Ladestrom	0,2 x C10						
INFORMATIONEN ZUR INSTALLATION							
Gewicht ohne Batterien (kg)	228	241	256	315	335	460	540
Abmessungen (L x T x H) (mm)	555 x 740 x 1400					800 x 740 x 1400	
Fernanzeige	potentialfreie Kontakte						
Fernsteuerungen	ESD und Bypass						
Kommunikation	RS232 doppelt + potentialfreie Kontakte + 2 Steckplätze für Kommunikationsschnittstelle						
Umgebungstemperatur	0 °C / +40 °C						
Relative Luftfeuchtigkeit	< 95 % nicht kondensiert						
Farbe	Dunkelgrau RAL 7016						
Lärmpegel bei 1 m	60 dBA				62 dBA		
Schutzgrad	IP20						
Leistung Smart Active	bis zu 98 %						
Normen	Richtlinien LV 2006/95/EG – 2004/108/EG; Sicherheit IEC EN 62040-1; EMC IEC EN 62040-2; Leistungen IEC EN 62040-3						
Klassifizierung gemäß IEC 62040-3	(Voltage Frequency Independent) VFI - SS - 111						
Aufstellung	Gabelhubwagen						

^{BAT} Auch mit integrierten Batterien verfügbar

MODELLE	MPT 100	MPT 120	MPT 160	MPT 200	MPT 800
EINGANG					
Nennspannung	380 - 400 - 415 Vac dreiphasig				
Spannungstoleranz	400 V +20 % /-25 %				
Frequenz	45 ÷ 65 Hz				
Progressiver Start	0 ÷ 100 % bei 120" (auswählbar)				
Zulässige Frequenztoleranz	± 2 % (auswählbar von ± 1 bis ± 5 % über das vordere Bedienfeld)				
Standardausstattung	Rückspeiseschutz; separate Bypasseinspeisung				
BY-PASS					
Nennspannung	360-400-420 Vac dreiphasig + N				
Nennfrequenz	50 oder 60 Hz auswählbar				
AUSGANG					
Nennleistung (kVA)	100	120	160	200	800
Aktive Leistung (kW)	90	108	144	180	640
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 verzerrter Last				
Scheitelfaktor	3:1 lpeak/lrms				
Frequenzstabilität der Batterie	0.05%				
Frequenz	50 oder 60 Hz (auswählbar)				
Überlast	110 % für 60'; 125 % für 10'; 150 % für 1'				
BATTERIEN					
Typ	VRLA AGM / GEL; NiCd; Supercaps; Li-ion; Flywheels				
Restliche Spannungswelligkeit	< 1 %				
Temperatenausgleich	-0.5 V/°C				
Typischer Ladestrom	0,2 x C10				
INFORMATIONEN ZUR INSTALLATION					
Gewicht (kg)	600	610	690	790	5300
Abmessungen (L x T x H) (mm)	800 x 800 x 1900				4400 x 1000 x 1900
Fernanzeige	potentialfreie Kontakte				
Fernsteuerungen	ESD und Bypass				
Kommunikation	RS232 doppelt + potentialfreie Kontakte + 2 Steckplätze für Kommunikationsschnittstelle				
Umgebungstemperatur	0 °C / +40 °C				
Relative Luftfeuchtigkeit	< 95 % nicht kondensiert				
Farbe	Dunkelgrau RAL 7016				
Lärmpegel bei 1 m	65 dBA		68 dBA		77 dBA
Schutzgrad	IP20				
Leistung Smart Active	bis zu 98 %				
Normen	Richtlinien LV 2006/95/EG – 2004/108/EG; Sicherheit IEC EN 62040-1; EMC IEC EN 62040-2; Leistungen IEC EN 62040-3				
Klassifizierung gemäß IEC 62040-3	(Voltage Frequency Independent) VFI - SS - 111				
Aufstellung	Gabelhubwagen				