

Master MPS



DATA CENTRE
RECHENZENTRUM



E-MEDICAL
MEDIZINTECHNIK



INDUSTRY
INDUSTRIE



TRANSPORT



EMERGENCY
EN 50171



ONLINE



Tower



3:1 10-100 kVA

3:3 10-200 kVA



**SmartGrid
ready**



**Flywheel
kompatibel**



**Supercaps
USV**



**Inbetriebnahme
empfohlen**



HIGHLIGHTS

- **Efficiency ControlSystem (ECS)**
- **Robust und zuverlässig**
- **Galvanische Trennung**
- **Hohe Überlastfähigkeit**
- **Variable Parallelschaltung**

Umfassender Schutz

Die USV-Anlagen der Serie Master MPS garantieren höchsten Schutz und höchste Qualität bei der Versorgung aller Arten von Verbrauchern, 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 Ein- und Ausgang mit 10 bis 200 kVA. Die dreiphasigen Ausführungen verfügen über 6-Puls-Thyristorgleichrichter, wahlweise mit oder ohne Filter zur Verringerung von Oberschwingungen. Auf Anfrage stehen auch Versionen mit Zwölfpuls-Thyristorgleichrichter für Leistungen von 60 bis 80 kVA, sowohl mit als auch ohne Filter, zur Verringerung von Oberschwingungen zur Verfügung (optional).



Easy source

Die Master MPS macht die Versorgung der USV durch Stromerzeugungsaggregate und MS/NS-Transformatoren effizienter und einfacher und verringert dabei Verluste durch die Leistungsfaktorkorrektur und die Filterung der von den Verbrauchern verursachten Oberschwingungen innerhalb des Stromverteilsystems. Abgesehen davon ermöglichen der stufenweise Start des Gleichrichters (Power Walk-in) und die Möglichkeit, den Wiederaufladungsstrom der Batterien zu verringern, den aufgenommenen Strom zu beschränken. Durch diese Maßnahmen muss keine Überdimensionierung der speisenden Quelle erfolgen.

Flexibilität

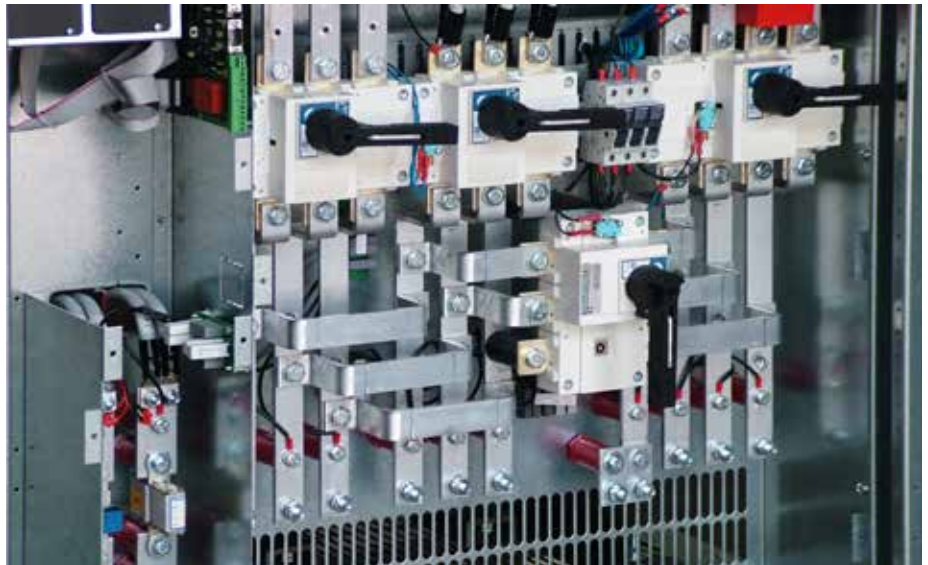
Die Master MPS ist für jede beliebige Anwendung geeignet – von der EDV bis hin zu den anspruchsvollsten Industrieumgebungen. Dank der umfassenden Auswahl an Zubehör und Optionen können komplexe Strukturen für eine hohe Verfügbarkeit der versorgten kritischen Last hergestellt werden. Die Anlagen im Parallelbetrieb können ohne Abschaltung um weitere Anlagen erweitert werden. Angeschlossenen Verbraucher werden somit nicht beeinträchtigt.

Battery Care System

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 Leistungsfähigkeit der Batterie zu erhalten und die Gebrauchsdauer zu verlängern. Die Master MPS Baureihe unterstützt Ladeverfahren für verschlossene Bleibatterien (VRLA) in AGM oder Gel-Technik, geschlossene Bleibatterien, NiCd-Batterien, SuperCap und Flywheels sowie Lithium Batterien.

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.



Besonderer Anschlussbereich

Moderne Kommunikation

- Kompatibel mit Riello Connect für Fernüberwachung
- Moderne Kommunikation, plattformübergreifend, für alle Betriebssysteme und Netzumgebungen: die Überwachungs- und Shutdown-Software PowerShield³, einschließlich SNMP-Agent, für die Windows Betriebssysteme 10, 8, 7, Hyper-V, 2016, 2012 und ältere Versionen, MacOSX, Linux, VMware ESXi, Citrix XenServer und andere Unix-Betriebssysteme
- Doppelter serieller RS232-Anschluss
- Steckplatz für Netzwerkadapter; ESD-Kontakt (Emergency Switching Device) zum Ausschalten der USV über einen Fern-Not-Aus-Schalter
- LCD-Fernanzeige.

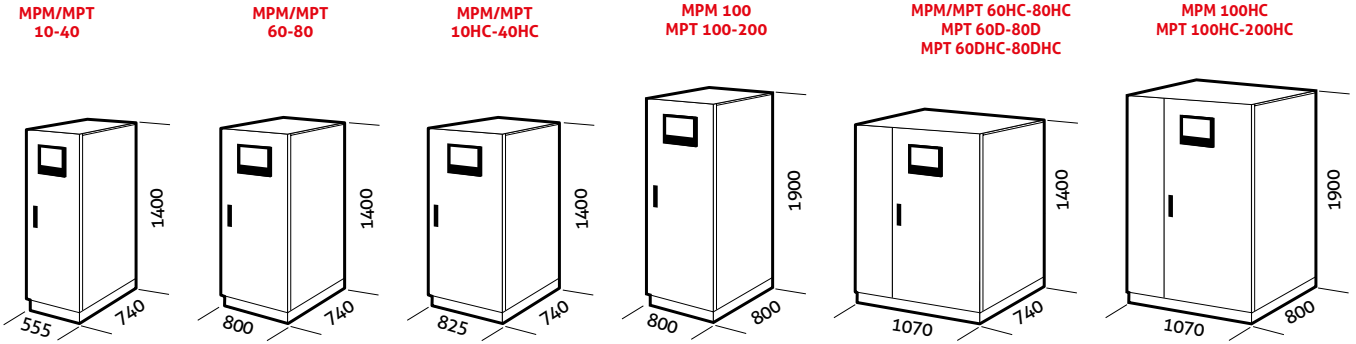
Hohes Maß an Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit

- Bis zu 8 USV-Anlagen 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.
- Hohes Maß an Verfügbarkeit auch im Fall einer Unterbrechung des Parallelbuskabels: Das System arbeitet ohne Beeinträchtigung weiter, wenn die Ringverkabelung 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 die Ausgänge von zwei oder mehr nicht parallelen USV synchronisiert zu halten – 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, ohne Unterbrechungen am Ausgang, im Betrieb 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 redundante Versorgung der Last weiterhin gewährleistet wird.

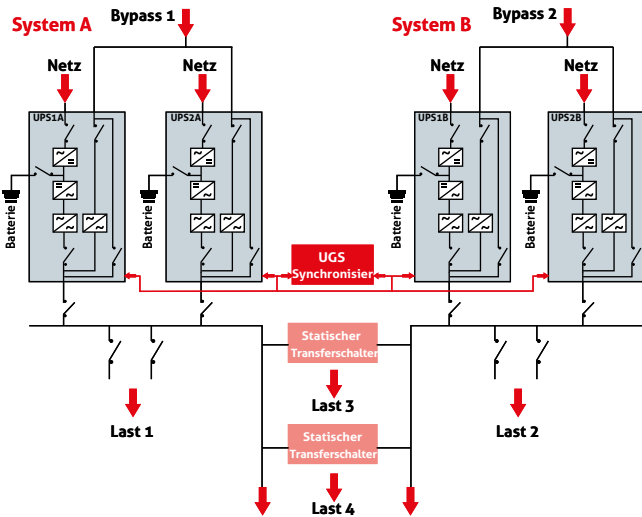
ABMESSUNGEN



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

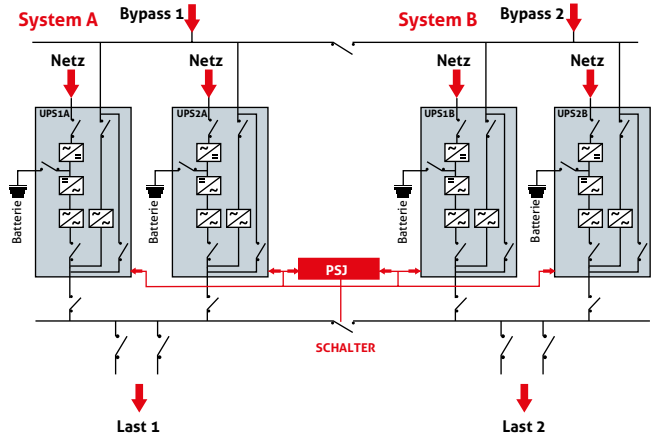
KONFIGURATION DYNAMIC DUAL BUS

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

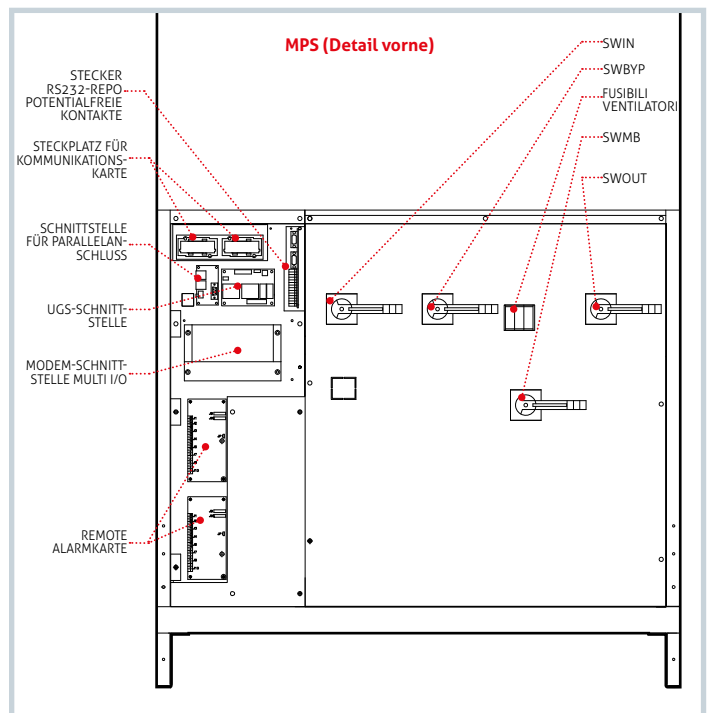


KONFIGURATION DUAL BUS SYSTEM

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



DETAILS



OPTIONEN

SOFTWARE

PowerShield³
PowerNetGuard

ZUBEHÖR

NETMAN 204
MULTICOM 302
MULTICOM 352
MULTI I/O

MULTIPANEL
MBB 100 A

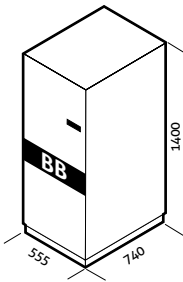
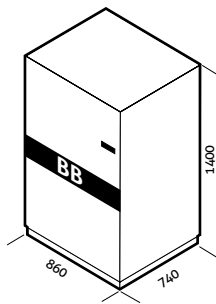
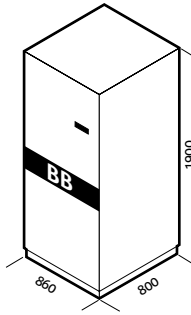
PRODUKTZUBEHÖR

Filter mit 5^A und 11^A (HC)
Trenntransformator
Synchronisierungsvorrichtung (UGS)
Hot connection Einheit (PSJ)

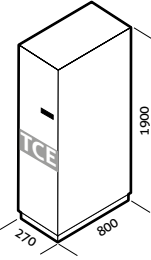
Schnittstelle für
Stromerzeugungsaggregat
Parallelkarten (Closed Loop)

Leere Batterieschränke oder für
längere Autonomien
Zusatzschrank für Kabelzuführung von
oben
Schutzgrad IP31/IP42

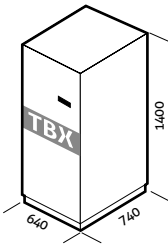
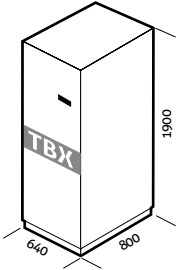
BATTERIEMODULE

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
USV-MODELLE	MPT 10-60	MPT 10-80	MPT 100-200 / MPM 100
Abmessungen (mm)			

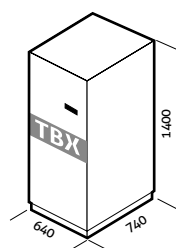
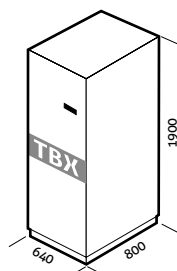
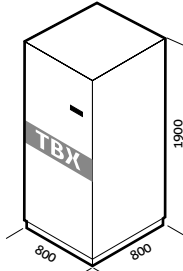
SCHRÄNKE KABELZUFÜHRUNG VON OBEN

MODELLE	TCE MPT 100-200
USV-MODELLE	MPT 100-200 / MPM 100
Abmessungen (mm)	

EINPHASIGE TRENNTRANSFORMATOREN

MODELLE	TBX 10 M - TBX 80 M	TBX 100 M
USV-MODELLE	MPT 10-80	MPM 100
Abmessungen (mm)		

DREIPHASIGE TRENNTRANSFORMATOREN

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% über 120 Sekunden (auswählbar)								
Zulässige Frequenztoleranz	± 2% (auswählbar von ± 1% bis ± 5% über das Bedienfeld)								
Standardausstattung	Rückspeiseschutz; separate Bypasseinspeisung								
BYPASS									
Nennspannung	220 - 230 - 240 Vac einphasig + N								
Nennfrequenz	50 oder 60 Hz (auswählbar)								
AUSGANG									
Nennleistung (kVA)	10	15	20	30	40	60	80	100	
Wirkleistung (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 nicht linearer Last								
Scheitelfaktor	3:1 ipeak/irms								
Frequenzstabilität im Batteriebetrieb	0.05%								
Frequenz	50 oder 60 Hz (auswählbar)								
Überlast	110% für 60 Min; 125% für 10 Min; 150% für 1 Min								
BATTERIEN									
Typ	VRLA AGM / GEL; NiCd; Supercaps; Li-ion; Flywheels								
Überlagerter Wechselstrom	< 1%								
Ladespannungskompensation	-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	Not Aus und Bypass								
Kommunikation	RS232 doppelt + potentialfreie Kontakte + 2 Steckplätze für Kommunikationskarten								
Umgebungstemperatur	0 °C/ +40 °C								
Relative Luftfeuchtigkeit	< 95 % nicht kondensierend								
Farbe	Dunkelgrau RAL 7016								
Lärmpegel bei 1 m (ECO Mode)	60 dBA				62 dBA				
Schutzgrad	IP20								
Wirkungsgrad Smart Active	bis zu 98%								
Normen	Richtlinien LV 2014/35/EU – 2014/30/EU; Sicherheit EN 62040-1; EMV EN 62040-2; Leistungen EN 62040-3								
Klassifizierung gemäß EN 62040-3	(Spannungs- und frequenzunabhängig) VFI - SS - 111								
Aufstellung	per Hubwagen								

^{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% über 120 Sekunden (auswählbar)						
Zulässige Frequenztoleranz	± 2% (auswählbar von ± 1% bis ± 5% über das Bedienfeld)						
Standardausstattung	Rückspeiseschutz; separate Bypasseinspeisung						
BYPASS							
Nennspannung	380 - 400 - 415 Vac dreiphasig + N						
Nennfrequenz	50 oder 60 Hz (auswählbar)						
AUSGANG							
Nennleistung (kVA)	10	15	20	30	40	60	80
Wirkleistung (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 nicht linearer Last						
Scheitelfaktor	3:1 ipeak/irms						
Frequenzstabilität im Batteriebetrieb	0.05%						
Frequenz	50 oder 60 Hz (auswählbar)						
Überlast	110% für 60 Min; 125% für 10 Min; 150% für 1 Min						
BATTERIEN							
Typ	VRLA AGM / GEL; NiCd; Supercaps; Li-ion; Flywheels						
Überlagerter Wechselstrom	< 1%						
Ladespannungskompensation	-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	Not Aus und Bypass						
Kommunikation	RS232 doppelt + potentialfreie Kontakte + 2 Steckplätze für Kommunikationskarten						
Umgebungstemperatur	0 °C / +40 °C						
Relative Luftfeuchtigkeit	< 95 % nicht kondensierend						
Farbe	Dunkelgrau RAL 7016						
Lärmpegel bei 1 m (ECO Mode)	60 dBA				62 dBA		
Schutzgrad	IP20						
Wirkungsgrad Smart Active	bis zu 98%						
Standards	Richtlinien LV 2014/35/EU – 2014/30/EU; Sicherheit EN 62040-1; EMV EN 62040-2; Leistungen EN 62040-3						
Klassifizierung gemäß IEC 62040-3	(Voltage Frequency Independent) VFI - SS - 111						
Aufstellung	per Hubwagen						

^{BAT} Auch mit integrierten Batterien verfügbar

MODELLE	MPT 100	MPT 120	MPT 160	MPT 200
EINGANG				
Nennspannung	380 - 400 - 415 Vac dreiphasig			
Spannungstoleranz	400 V + 20% / - 25%			
Frequenz	45 - 65 Hz			
Progressiver Start	0 - 100% bei 120 Sek (auswählbar)			
Zulässige Frequenztoleranz	± 2 % (auswählbar von ± 1 bis ± 5 % über das vordere Bedienfeld)			
Standardausstattung	Rückspeiseschutz; separate Bypasseinspeisung			
BYPASS				
Nennspannung	380 - 400 - 415 Vac dreiphasig + N			
Nennfrequenz	50 oder 60 Hz (auswählbar)			
AUSGANG				
Nennleistung (kVA)	100	120	160	200
Wirkleistung (kW)	90	108	144	180
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	3:1 lpeak/lrms			
Frequenzstabilität bei Batteriebetrieb	0.05%			
Frequenz	50 oder 60 Hz (auswählbar)			
Überlast	110% für 60 Min; 125% für 10 Min; 150% für 1 Min			
BATTERIEN				
Typ	VRLA AGM / GEL; NiCd; Supercaps; Li-ion; Flywheels			
Überlagerter Wechselstrom	< 1%			
Ladespannungskompensation	-0.5 V/°C			
Typischer Ladestrom	0.2 x C10			
INFORMATIONEN ZUR INSTALLATION				
Gewicht (kg)	600	610	690	790
Abmessungen (LxTxH) (mm)	800 x 800 x 1900			
Fernanzeige	potentialfreie Kontakte			
Fernsteuerungen	Not Aus und Bypass			
Kommunikation	RS232 doppelt + potentialfreie Kontakte + 2 Steckplätze für Kommunikationskarte			
Umgebungstemperatur	0 °C / +40 °C			
Relative Luftfeuchtigkeit	<95% nicht kondensierend			
Farbe	Dunkelgrau RAL 7016			
Lärmpegel bei 1 m (ECO Mode)	65 dBA			68 dBA
Schutzgrad	IP20			
Wirkungsgrad Smart Active	bis zu 98%			
Normen	Richtlinien LV 2014/35/EU – 2014/30/EU; Sicherheit EN 62040-1; EMV EN 62040-2; Leistungen EN 62040-3			
Klassifizierung gemäß EN 62040-3	(Spannungs- und frequenzunabhängig) VFI - SS - 111			
Aufstellung	per Hubwagen			