



TRANSPORT



INDUSTRY

# Master Industrial



ONLINE



Tower



Service  
1st start



**3:1** 30–80 kVA  
DC-BUS 220 Vdc

## HIGHLIGHTS

- **Batteriespannung: 220 Vdc**
- **Galvanische Trennung an Ein- und Ausgang**
- **Hoher Kurzschlussstrom**
- **Redundante Belüftung**

### SCHUTZ FÜR INDUSTRIEANWENDUNGEN

Die USV der Serie Master Industrial gewährleisten den besten Schutz und die beste Versorgungsqualität für Industrieanwendungen: Produktionsprozesse, Petrochemie, elektrische Anlagen usw.

Die Master Industrial ist eine USV mit ON LINE-Doppelwandler der Klasse VFI-SS-111 gemäß IEC EN 62040-3 mit Trenntransformatoren im Ein- und Ausgang.

### INDUSTRIEUMGEBUNG

Die Master Industrial ist für äußerst kritische Installationsumgebungen geeignet, in denen Vibrationen, mechanische Beanspruchung und Staub vorhanden sind und die für normale USV-Anlagen ungünstig sind.

### HOHER KURZSCHLUSSSTROM

Der hohe Kurzschlussstrom ( $k = 3 \times I_n$ ) ist für Lasten geeignet, die in der Einschaltphase oder während des normalen Betriebs sehr hohe Stromspitzen erfordern.

### 220 V GLEICHSPANNUNG

Der Eingangs- und der Wechselrichter-Transformator gewährleisten die galvanische Trennung der Batterien von der Last und vom Eingang. Der Batteriestromkreis ist für 220 V Gleichspannung ausgelegt (108 bis 114 Batteriezellen).

### REDUNDANTE BELÜFTUNG

Die Belüftung bei 100% Last ist redundant und erfolgt bei Nennlast mit der Hälfte der Ventilatoren. Darüber hinaus werden alle Ventilatoren überwacht und bei Ausfällen wird ein Alarmsignal ausgegeben. Die Funktion Easy Source, das Batterieladesystem und die Leistungen in Bezug auf Flexibilität und Kommunikation sind dieselben, die auch die Baureihe Master MPS aufweist (Seite 88).



## OPTIONEN

### SOFTWARE

Siehe Master MPS (Seite 88)

### PRODUKTZUBEHÖR

Batterietemperatursensor

Trenntransformatoren

Synchronisierungsgerät (UGS)

Gerät zum Anschluss bei laufendem Betrieb (PSJ)

Parallelkonfigurationsset (Ringverkabelung)

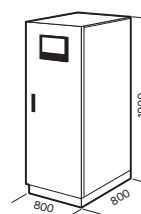
Batterieschränke

Schränke mit Kabelzuführung von oben

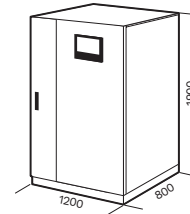
IP-Schutzart IP31/IP42

## ABMESSUNGEN

**MIM 30**  
**MIM 40**



**MIM 60**  
**MIM 80**



MODELLE	MIM 30	MIM 40	MIM 60	MIM 80
<b>EINGANG</b>				
Nennspannung [V]	380 / 400 / 415 dreiphasig			
Spannungstoleranz [V]	400 ±20% bei Volllast <sup>1</sup>			
Frequenz [Hz]	45–65			
Leistungsfaktor	>0.93			
Stromverzerrung	<6%			
Progressiver Start	0–100% in 120 Sek., konfigurierbar			
Zulässige Frequenztoleranz	±2%(wählbar von ±1% bis ±5% über das Bedienfeld)			
Standard-Lieferumfang	Rückspeiseschutz, separate Bypasseinspeisung, isolierte Batteriespannung			
<b>BATTERIEN</b>				
Typ	VRLA AGM/GEL; NiCd			
Anzahl Batteriezellen	108/114			
Maximale Ladespannung [V]	274			
Ladespannungskompensation	–0.11% x V x °C			
<b>AUSGANG</b>				
Nennleistung [kVA]	30	40	60	80
Wirkleistung [kW]	24	32	48	64
Nennspannung [V]	230 einphasig			
Statische Stabilität	±1%			
Dynamische Stabilität	±5%			
Spannungsverzerrung	<1% bei linearer Last / <3% bei nichtlinearer Last			
Frequenz [Hz]	50 oder 60 (wählbar)			
Scheitelfaktor [I <sub>peak</sub> /I <sub>rms</sub> ]	3:1			
Überlast	110% für 60 min, 125% für 10 min, 150% für 1 min			
Kurzschlussstrom	3 x I Nenn.			
<b>ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN</b>				
Gewicht [kg]	640	650	910	940
Abmessungen (BxTxH) [mm]	800x800x1900		1200x800x1900	
Fernanzeige	potenzialfreie Kontakte			
Fernsteuerungen	Notabschaltung und Bypass			
Kommunikationsfunktionen	2 x RS232 + potenzialfreie Kontakte + 2 Steckplätze für Kommunikationsschnittstellen			
Umgebungstemperatur für die USV	0 °C bis +40 °C			
Empfohlene Temperatur für max. Batteriestandzeit	+20 °C bis +25 °C			
Relative Luftfeuchtigkeit	5–95%, nicht kondensierend			
Farbe	Hellgrau RAL 7035			
Schallpegel in 1 m Abstand (ECO Mode) [dBA]	68–70			
Lüftung	Redundante Belüftung (von vorne nach oben)			
IP-Schutzart	IP20			
Wirkungsgrad Doppelte Wandlung	bis zu 94%			
Normen	EU-Richtlinien: Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU; EMV-Richtlinie 2014/30/EU Normenbezug: Sicherheit IEC EN 62040-1; EMV IEC EN 62040-2; RoHS-konform, Klassifikation gemäß IEC 62040-3 (Voltage Frequency Independent) VFI-SS-111			
Klassifikation gemäß IEC 62040-3	(Voltage Frequency Independent) VFI-SS-111			
Transport der USV	Hubwagen			

<sup>1</sup> Höhere Toleranz unter bestimmten Bedingungen