



HIGHLIGHTS

- Leistungsfaktor 0,9
- Flexible Anwendung
- Anlaufbetrieb (*Standby Off*)
- Optimierung der Batterien
- Erweiterbare Überbrückungszeit
- Kompaktes Design
- Rack-Tiefe von 380 mm

Die Sentinel Rack bietet in einem kompakten Design eine optimierte Leistung. Die Sentinel Rack arbeitet nach dem On-Line-Doppelwandler-Prinzip, das die höchste Sicherheit für kritische Lasten wie Server, IT und Sprach- Datenanwendungen gewährleistet. Für Anwendungen die bei Netzausfall lange weiterbetrieben werden müssen, kann durch den Einsatz des 3.000-VA-Modells mit leistungsstärkerem Batterieladegerät die Überbrückungszeit auf mehrere Stunden erhöht werden. Am neu gestalteten LCD-Display werden Ein- und Ausgangsspannung, Batterieladestand und der Betriebsstatus der USV angezeigt. Die Mikroprozessor-Steuerung ermöglicht einen hohen Wirkungsgrad des Wechselrichters und die Konfiguration verschiedener Betriebsarten. Maximale Erweiterbarkeit: Die Sentinel Rack verfügt standardmäßig über einen USB-Anschluss und einen Erweiterungssteckplatz für Protokollumwandlungs- oder Relaiskarten. Zur Energieeinsparung ist die Sentinel Rack mit einem Ausschalter ausgestattet, um bei längerer Nichtbenutzung den Energieverbrauch zu senken (*ECO LINE*). Die Sentinel Rack ist in Ausführungen mit 1.500 VA und 3.000 VA verfügbar.

FLEXIBLER BETRIEB

Zur Reduzierung des Stromverbrauchs sind verschiedene Betriebsarten verfügbar, die je nach den jeweiligen Anforderung und der zu versorgenden Last gewählt werden können.

- **ON LINE:** Höchster Schutz für die Last und höchste Qualität der Ausgangsspannung.
- **ECO Mode:** Die USV arbeitet mit LINE INTERACTIVE-Technologie – die Last wird direkt vom Stromnetz versorgt, um den Eigenverbrauch zu reduzieren und den Wirkungsgrad zu erhöhen (*bis zu 98 %*).
- **SMART ACTIVE Mode:** Die USV wählt je nach Netzqualität automatisch ON LINE oder LINE INTERACTIVE. Sie prüft dazu Anzahl, Frequenz und Art der Störungen.
- **STANDBY OFF:** Die USV versorgt die Lasten nur bei Netzausfall.
- Betrieb als Frequenzumformer (*50 oder 60 Hz*).



ONLINE



Rack



ECO



USB
plug



Plug & Play
Installation

ANLAUFBETRIEB (*STANDBY OFF*)

Diese Einstellung garantiert den Betrieb von Geräten, die bei einem Stromausfall weiterversorgt werden müssen, wie z. B. Systeme zur Notbeleuchtung, Brandmelde-/Löschsysteme und Alarmer. Die Sentinel Rack ist geeignet zur Installation in Mittelspannungsräumen gemäß den geltenden Bestimmungen, um die Spannungsversorgung der Mittelspannungsschaltanlage aufrechtzuerhalten.

OPTIMIERUNG DER BATTERIEN

Die Baureihe Sentinel Rack verfügt über einen Schutz vor Tiefentladungen, die die Gebrauchsdauer der Batterie beeinträchtigen. Die USV-Anlage führt regelmäßig einen Batterietest durch, der zudem auch manuell aktiviert werden kann. Durch den großen Eingangsspannungsbereich der USV-Anlage wird die Batterie nur selten entladen, was die Batteriekapazität und die Gebrauchsdauer erhöht.

ERWEITERBARE ÜBERBRÜCKUNGSZEIT (*SER 3000*)

Um die Laufzeit der USV zu verlängern, können optionale zusätzliche Batterien angeschlossen werden. Die ER-Version der SER 3000 arbeitet ohne interne Batterien und mit einem leistungsstärkeren Batterielader, um die Überbrückungszeit zu erhöhen.



REDUZIERTER GERÄUSCHPEGEL

Dank der Hochfrequenztechnologie und der lastabhängigen Lüftersteuerung liegt der Geräuschpegel der USV unter 40 dBA.

EIGENSCHAFTEN

- Gefilterte, stabilisierte und zuverlässige Spannung: Doppelwandler -ON LINE Technologie (*VFI gemäß EN 62040-3*) mit Filtern zur Unterdrückung von Störaussendungen;
- Hohe Überlastfähigkeit (*bis zu 150 %*);
- Autostart nach Wiederherstellung der Netzversorgung (*programmierbar*);
- Start ohne Netzspannung (*Kaltstart*);
- Leistungsfaktorkorrektur (*Eingangsleistungsfaktor der USV nahe 1*);
- Großer Eingangsspannungsbereich (*von 140 V bis 276 V*) ohne Batterieentladung;
- Überbrückungszeit auf mehrere Stunden erweiterbar;
- Vollständig über Konfigurations-Software UPS Tools konfigurierbar;
- Erhöhte Zuverlässigkeit der Batterien (*automatischer und manueller durchführbarer Batterietest*);
- Erhöhte Zuverlässigkeit der USV (*vollständige Mikroprozessor-Steuerung*);
- Geringe Netzzrückwirkung (*sinusförmige Stromaufnahme*).



MODERNE KOMMUNIKATION

- Plattformübergreifende Kommunikation für alle Betriebssysteme und Netzwerkumgebungen: Überwachungs- und Shutdown-Software PowerShield3 für die Windows-Betriebssysteme 10, 8, 7, Hyper-V 2019, 2016, 2012 und ältere Versionen, Mac OS X, Linux, VMware ESXi, Citrix XenServer und andere Unix- Betriebssysteme;
- Serieller RS232-Anschluss und optoisolierte Kontakte;
- USB-Anschluss;
- Steckplatz für Kommunikationskarten.

OPTIONEN

SOFTWARE

PowerShield³
PowerNetGuard

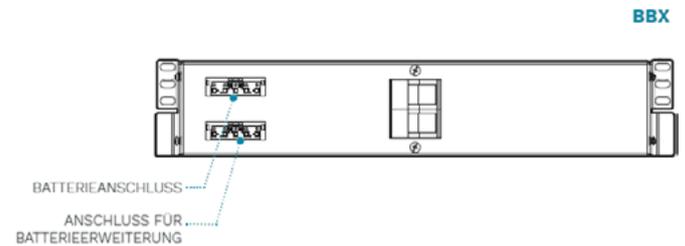
ZUBEHÖR

NETMAN 204
MULTICOM 302
MULTICOM 352
MULTICOM 372
MULTICOM 384
MULTI I/O
MULTIPANEL
Manueller Bypass 16 A Rack

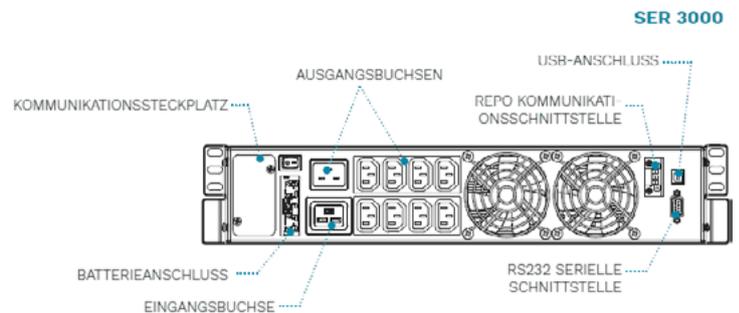
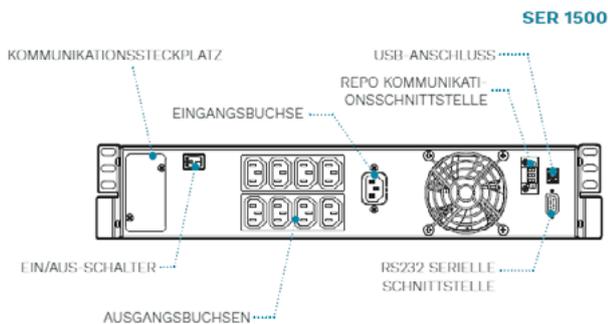
BATTERIESCHRANK

MODELLE	BB SER 72-A3
Abmessungen in mm	

DETAILS BBX



DETAILS SENTINEL RACK





TECHNISCHE DATEN

Modelle	SER 1500	SER 3000 ER
Leistung	1500 VA / 1.350 W	3000 VA / 2.700 W

Eingang

Nennspannung	220 / 230 / 240 V
Spannungsbereich ohne Eingreifen der Batterie	140 V < Vin < 276 V bei 50 % Last; 184 V < Vin < 276 V bei 100 % Last
Spannungstoleranz	230 V ± 20 %
Höchste zulässige Spannung	300 V
Nennfrequenz	50 / 60 Hz
Frequenztoleranz	50 Hz ± 5 % / 60 Hz ± 5 %
Leistungsfaktor	> 0,99
Stromverzerrung	≤ 7 %

Bypass

Spannungstoleranz	180 / 264 V
Frequenztoleranz [Hz]	Ausgewählte Frequenz (± 1,5 bis ± 5 konfigurierbar)
Überlastzeiten	125 % für 5 Sek., 150 % für 1 Sek.

AUSGANG

Spannungsverzerrung bei linearer Last / bei nichtlinearer Last	<2 % / <4 %
Frequenz	Auswählbar: 50 Hz oder 60 Hz oder selbstlernend
Statische Abweichung	± 1 %
Dynamische Abweichung	≤ 5 % in 20 ms
Wellenform	sinusförmig
Scheitelfaktor	3:1
Wirkungsgrad ECO Mode und SMART ACTIVE	98 %

Batterien

Typ	Wartungsfreie VRLA AGM Bleibatterien
Wiederaufladezeit	2– 4 h



TECHNISCHE DATEN

Modelle	SER 1500	SER 3000 ER
Leistung	1500 VA / 1.350 W	3000 VA / 2.700 W

Allgemeine Technische Daten

Nettogewicht	22 kg	14 kg (ohne Batterien)
Bruttogewicht	24 kg	18 kg
Abmessungen (BxTxH)	450 x 380 x 87 mm (19" x 380 mm x 2 HE)	
Abmessungen Verpackung	540 x 490 x 190 mm	
Schutz vor Überspannung	300 J	
Schutzeinrichtungen	Überstrom, Kurzschluss, Überspannung, Unterspannung, Temperatur, Tiefentladeschutz	
Kommunikationsfunktionen	USB / DB9 mit RS232 und Kontakten / Steckplatz für Kommunikationskarte	
Eingangsstecker	1 IEC 320 C14	1 IEC 320 C20
Ausgangsbuchsen	8 IEC 320 C13	8 IEC 320 C13 + 1 IEC 320 C19
Normen	EU-Richtlinien: Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU; EMV Richtlinie 2014/30/EU Normenbezug: Sicherheit EN IEC 62040-1; EMV IEC EN 62040-2; RoHS-konform Klassifikation gemäß IEC 62040-3 (Voltage Frequency Independent) VFI-SS-111	
Umgebungstemperatur für die USV	0 °C bis +40 °C	
Empfohlene Temperatur für max. Batterie-standzeit	+20 °C bis +25 °C	
Relative Luftfeuchtigkeit	5–95 %, nicht kondensierend	
Farbe	Schwarz	
Schallpegel in 1 m Abstand (ECO Mode)	< 40 dBA	
Standard-Lieferumfang	Netzkabel, IEC-IEC-Kabel, USB-Kabel, Sicherheitshandbuch, Quick-Start-Anleitung	