

# Sentinel Rack



1:1 1500–3000 VA



ONLINE



Rack



Plug & Play  
Installation



USB  
plug



## HIGHLIGHTS

- **Leistungsfaktor 0.9**
- **Flexible Anwendung**
- **Notstromfunktion**
- **Optimierung der Batterien**
- **Erweiterbare Überbrückungszeit**
- **Kompaktes Design**
- **Rack-Tiefe von 380 mm**

Die Sentinel Rack bietet in einem kompakten Design eine optimierte Leistung, die das Ergebnis der kontinuierlichen technologischen Weiterentwicklung durch die Entwicklungsabteilung von Riello UPS ist. 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 3000-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 1500 VA und 3000 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.

- **ONLINE:** 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 ONLINE oder LINE INTERACTIVE. Sie prüft dazu Anzahl, Frequenz und Art der Störungen.
- **STANDBY OFF:** Die USV versorgt die Lasten nur bei Netzausfall. Der Wechselrichter schaltet sich progressiv ein, um einen erhöhten Anlaufstrom zu vermeiden.
- **Betrieb als Frequenzumformer** (50 oder 60 Hz).



### NOTSTROMFUNKTION

Diese Einstellung garantiert den Betrieb von Geräten, die bei einem Stromausfall weerversorgt werden müssen, wie z. B. Systeme zur Notfallbeleuchtung, Brandmelde-/Löschsysteme und Alarmer. Bei einem Stromausfall schaltet sich der Wechselrichter mit einem progressiven Wechselrichterstart (Soft Start) ein, um so die Überdimensionierung des Versorgungsnetzes zu vermeiden. 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 Lebensdauer 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 Batterieladegerät, um die Überbrückungszeit zu erhöhen.

### REDUZIERTER GERÄUSCHPEGEL

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

### MERKMALE

- Gefilterte, stabilisierte und zuverlässige Spannung: ON LINE-Doppelwandler-Technologie (VFI gemäß EN 62040-3) mit Filtern zur Unterdrückung von Störaussendungen;
- Hohe Überlastfähigkeit (bis zu 150 %)
- Autostart nach Wiederherstellung der Netzversorgung (programmierbar);
- Start auf Batterie (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 manuell durchführbarer Batterietest);
- Erhöhte Zuverlässigkeit der USV (vollständige Mikroprozessor-Steuerung);
- Geringe Netzrückwirkung (sinusförmige Stromaufnahme).

### MODERNE KOMMUNIKATION

- Plattformübergreifende Kommunikation für alle Betriebssysteme und Netzwerkumgebungen: Überwachungs- und Shutdown-Software PowerShield<sup>3</sup> für die Windows-Betriebssysteme 11, 10, 8, Server 2022, 2019, 2016 und ältere Versionen, Windows Server Virtualization Hyper-V, macOS, Linux, Citrix XenServer und andere Unix-Betriebssysteme;
- Konfigurations- und Personalisierungssoftware UPS Tools im Lieferumfang;
- Serieller RS232-Anschluss und optoisolierte Kontakte;
- USB-Anschluss;
- Steckplatz für Kommunikationskarten.

### 2 JAHRE GARANTIE

## OPTIONEN

### SOFTWARE

PowerShield<sup>3</sup>  
PowerNetGuard

### ZUBEHÖR

NETMAN 208  
MULTICOM 302

MULTICOM 352

MULTICOM 372

MULTICOM 384

MULTI I/O

MULTIPANEL

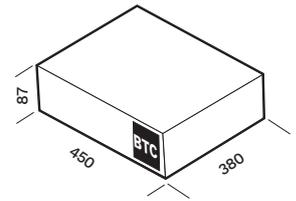
Manueller Bypass 16 A Rack

## BATTERY CABINET

### MODELLE

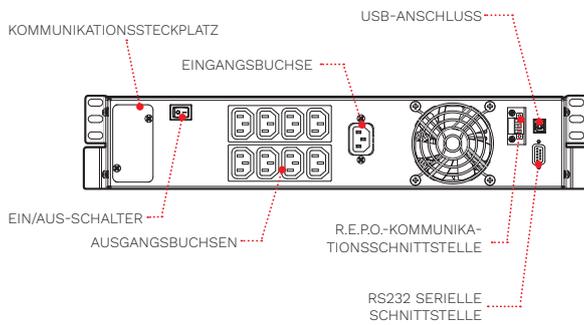
**BTC SER 72 V BB A5**

Abmessungen  
[mm]

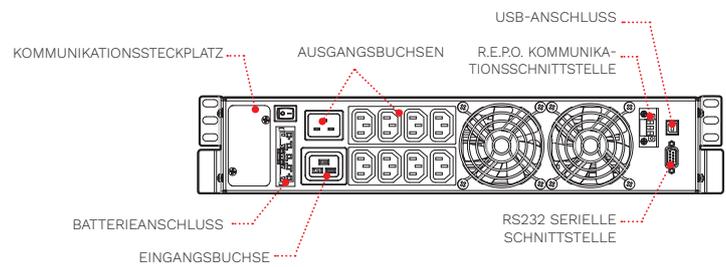


## DETAILS

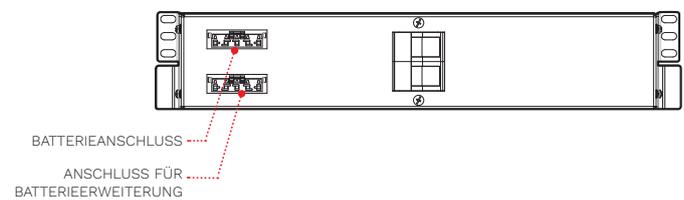
### SER 1500



### SER 3000



### BTC



<b>MODELLE</b>	<b>SER 1500</b>	<b>SER 3000 ER</b>
<b>LEISTUNG</b>	<b>1500 VA/1350 W</b>	<b>3000 VA/2700 W</b>
<b>EINGANG</b>		
Nennspannung [V]	220/230/240	
Spannungsbereich ohne Eingreifen der Batterie [V]	140 < Vin < 276 bei 50 % Last / 184 < Vin < 276 bei 100 % Last	
Spannungstoleranz [V]	230 ± 20 %	
Höchste zulässige Spannung [V]	300	
Nennfrequenz [Hz]	50/60	
Frequenztoleranz [Hz]	50 ± 5 %/60 ± 5 %	
Leistungsfaktor	> 0.99	
Stromverzerrung	≤ 7 %	
<b>BYPASS</b>		
Spannungstoleranz [V]	180/264	
Frequenztoleranz [Hz]	Ausgewählte Frequenz (±1.5 bis ±5 konfigurierbar)	
Überlastzeiten	125 % für 5 s, 150 % für 1 s	
<b>AUSGANG</b>		
Spannungsverzerrung bei linearer Last / bei nichtlinearer Last	< 2 % / < 4 %	
Frequenz [Hz]	Auswählbar: 50 oder 60 oder selbstlernend	
Statische Abweichung	±1 %	
Dynamische Abweichung	≤ 5 % in 20 ms	
Wellenform	sinusförmig	
Scheitelfaktor	3:1	
Wirkungsgrad ECO Mode und SMART ACTIVE	98 %	
<b>BATTERIEN</b>		
Typ	Wartungsfreie VRLA AGM Bleibatterien	
Wiederaufladezeit	2–4 h	
<b>ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN</b>		
Nettogewicht [kg]	22	14 (ohne Batterien)
Bruttogewicht [kg]	24	18
Abmessungen (B x T x H) [mm]	450 x 380 x 87 (19" x 380 x 2 HE)	
Abmessungen Verpackung (B x T x H) [mm]	540 x 490 x 190	
Schutz vor Überspannung [J]	300	
Schutzeinrichtungen	Überstrom – Kurzschluss – Überspannung – Unterspannung – Temperatur – übermäßiges Entladen der Batterie	
Kommunikationsfunktionen	USB / DB9 mit RS232 und Kontakten / Steckplatz für Kommunikationskarte	
Eingangsstecker	1x IEC 320 C14 (10 A)	1x IEC 320 C20 (16 A)
Ausgangsbuchsen	8x IEC 320 C13 (10 A)	8x IEC 320 C13 (10 A) + 1x IEC 320 C19 (16 A)
Normen	EU-Richtlinien: Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU; EMV-Richtlinie 2014/30/EU Normenbezug: Sicherheit EN IEC 62040-1; EMV EN IEC 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. Batteriestandzeit	+20 °C bis +25 °C	
Relative Luftfeuchtigkeit	5–95 %, nicht kondensierend	
Farbe	RAL 9005	
Schallpegel in 1 m Abstand (ECO Mode) [dBA]	< 40	
Standard-Lieferumfang	Netz Kabel, IEC-IEC-Kabel, USB-Kabel, Sicherheitshandbuch, Quick-Start-Anleitung	