

**POWERSEC**

# Sentinel Power



SOHO



DATACENTER



E-MEDICAL



ONLINE



INDUSTRY



TRANSPORT



EMERGENCY

**1:1** 5-6 kVA

**1:1** **3:1** 6,5-10 kVA



USB  
plug



Supercaps  
UPS



Energy  
share



Service  
1st start

## HIGHLIGHTS

- **Hohe Zuverlässigkeit der USV**
- **Auswahl des Betriebsmodus**
- **Hohe Qualität der Ausgangsspannung**
- **Vereinfachte Installation**
- **Hohe Zuverlässigkeit der Batterien**
- **Geringe Beeinträchtigung des Netzes**



Sentinel Power ist die beste Lösung zur Versorgung hochverfügbarer Verbraucher und Sicherheitseinrichtungen (elektromedizinische Geräte), da sie nach dem On-Line-Doppelwandler-Prinzip arbeitet, welches das höchste Niveau an Sicherheit für kritische Lasten gewährleistet. Die Anlagen dieser Baureihe können einphasig (5-10 kVA) oder dreiphasig (6, 5, 8 und 10 kVA) angeschlossen werden, der Ausgang ist immer einphasig. Alle Anlagen versorgen die angeschlossene Last kontinuierlich mit einer gefilterten

und in Spannung, Form und Frequenz stabilisierten Sinusspannung. Zusätzlich verbessern die Eingangs- und Ausgangsfilter erheblich den Schutz vor Netzstörungen und Überspannungen. Sentinel Power steht für Technologie, Leistungen (wählbarer Betriebsmodus Economy Mode und Smart Active Mode) und Diagnose (kundenspezifisches LCD-Display, Schnittstellen RS232 und USB mit Software PowerShield<sup>3</sup> inbegriffen, ESD-Eingang, Steckplatz für zusätzliche Schnittstellen-Karten).

## Hohe Zuverlässigkeit der USV

- Vollständige Mikroprozessor-Steuerung
- Unterbrechungsfreier statischer und manueller Bypass
- Die Eigenschaften sind bis 40°C garantiert (die Bauteile sind für einen Betrieb bei hohen Temperaturen bemessen und werden daher bei normalen Temperaturen weniger beansprucht werden).

## Auswahl des Betriebsmodus

Der Betriebsmodus kann über die Software programmiert oder über das Display manuell eingegeben werden:

- **On line**
- **Economy Mode:** zur Erhöhung des Wirkungsgrades (bis 98 %), gestattet die Nutzung der Off-Line-Betriebsart (VFD) zur Versorgung wenig kritischer Lasten direkt vom Netz
- **Smart Active:** Die USV entscheidet selbstständig die Betriebsart (VFD oder VFI) in Abhängigkeit von der Netzqualität
- **Notversorger:** Die USV kann so konfiguriert werden, dass sie sich nur bei fehlender Netzversorgung einschaltet (Notfallbetrieb)
- Betrieb als **Frequenzumrichter** (50/60 oder 60/50 Hz).

## Hohe Qualität der Ausgangsspannung

- Auch bei verzerrenden Lasten (IT- Lasten mit Crestfaktor bis 3:1)
- Hoher Kurzschlussstrom auf Bypass
- Hohe Überlastfähigkeit: 150 % im Wechselbetrieb (auch bei fehlender Netzversorgung)
- Gefilterte, stabilisierte und zuverlässige Spannung: Online-Doppelwandler-Technologie (VFI gemäß IEC 62040- 3) mit Filtern zur Unterdrückung von atmosphärischen Störungen
- Phasenregelung der Last: Eingangsfaktor der USV nahe 1 und sinusförmige Stromaufnahme.

## Vereinfachte Installation

- Anschlussmöglichkeit der USV sowohl an einphasige als auch an dreiphasige Netze
- Ausgangs-Klemmen + 2 IEC-Steckdosen für die Stromversorgung lokaler Verbraucher (Informatik, Modem usw.)
- Vereinfachte Aufstellung (integrierte Räder).

## Hohe Zuverlässigkeit der Batterien

- Automatischer und manueller Batterietest
- Reduzierte Rippleskomponente (schädlich für die Batterien) dank „LRCD“ (Low RippleCurrent) Discharge)-System
- Unbegrenzte Verlängerung der

Überbrückungszeit mit speziellen Batteriemodulen

- Die Batterien werden bei Unterbrechungen der Netzversorgung <40 ms (hohe Hold-up-Zeit) und bei Spannungsschwankungen zwischen 84 bis 276 V nicht belastet.

## Energy-share

Die Sentinel Power verfügt über zwei separate konfigurierbare Ausgangssteckdosen des Typs IEC 10. Diese Steckdosen können so konfiguriert werden, dass sie im Falle eines Netzausfalls vorzeitig abschalten, um die Überbrückungszeit für die verbleibenden Verbraucher zu erhöhen.

## Geringe Netzurückwirkung

Sinusförmige Aufnahme des Eingangsstroms bei einphasigem Anschluss an das Netz.

## Andere Eigenschaften

- Hochentwickelte Diagnose: Betriebszustände, Messwerte, Alarmer am kundenspezifischen LCD-Display verfügbar
- Geringer Geräuschpegel (< 40 dBA): Kann in jeder Umgebung installiert werden, dank lastabhängiger PWM-Digitalsteuerung der Lüfter und dem Einsatz von Wechselrichtern mit hoher Schaltfrequenz (>20 kHz, oberhalb der Hörschwelle)
- Automatischer Wiederanlauf nach Netzurückkehr (programmierbar über Software oder Bedienfeld)
- Betrieb als Notversorger: Die USV kann so konfiguriert werden, dass sie sich nur bei fehlender Netzversorgung einschaltet (Notversorger)
- Standard Rückspeiseschutz: zum Vermeiden von Netzurückspeisungen
- Digitale Aktualisierung der USV (Flash upgradable)



## Moderne Kommunikation

- Kompatibel mit Fernüberwachung Riello UPS TeleNetGuard
- Fortschrittliche Kommunikation, Multiplattform für alle Betriebssysteme und Netzumgebungen: Überwachungs- und Shutdown-Software PowerShield3 inbegriffen, mit SNMP-Protokoll, für Betriebssysteme Windows 8,7, 2008 Vista, 2003, XP, Linux, Mac OS X, Sun Solaris Linux, VMWare ESX und andere UNIX-Betriebssysteme
- Serielle Schnittstelle RS232
- Plug-&-Play-Funktion
- Steckplatz für Kommunikationskarten.

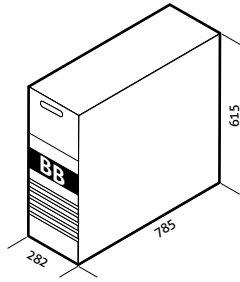


## BATTERIEMODULE

### MODELLE

BB SPW 240-A3 / BB SPW 240-A6  
BC SPW 240-M1/ BC SPW 240-M4

Abmessungen  
(mm)



## OPTIONEN

### SOFTWARE

PowerShield<sup>3</sup>  
PowerNetGuard

### ZUBEHÖR

NETMAN 101 PLUS  
NETMAN 102 PLUS  
NETMAN 202 PLUS  
MULTICOM 301  
MULTICOM 302  
MULTICOM 351  
MULTICOM 352  
MULTICOM 372

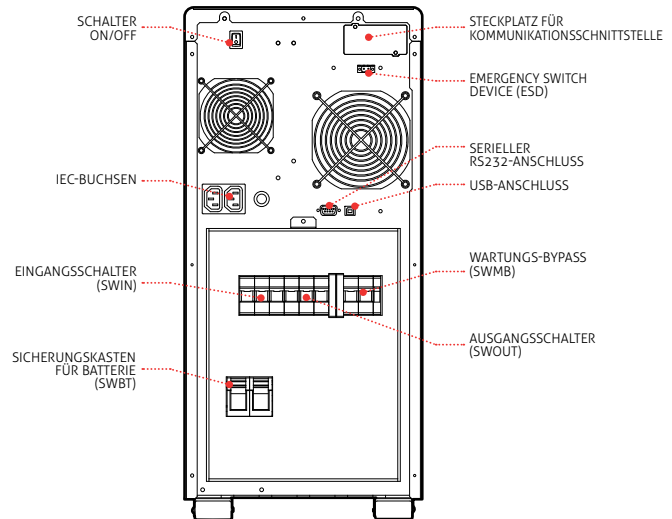
MULTICOM 382  
MULTICOM 401  
MULTI I/O  
Schnittstellen-Set AS400  
MULTIPANEL  
RTG 100  
Externer manueller Bypass 100 A

### OPTIONEN

Isolationstransformator (HTB) mm/kg:  
500 x 400 x 265 / 80  
(nur für SPW 5000 und 6000 VA )

## DETAILS

### SPW 5000 - SPW 6000 SPW 6500 - SPT 8000 - SPW 10000



MODELLE	SPW 5000	SPW 6000	SPT 6500	SPT 8000	SPT 10000
<b>LEISTUNG</b>	5000 VA/4000 W	6000 VA/4800 W	6500 VA/5200 W	8000 VA/6400 W	10000 VA/8000 W
<b>EINGANG</b>					
Nennspannung	220-230-240 Vac einphasig		220-230-240 Vac einphasig oder 380-400-415 Vac dreiphasig + N		
Minimale Spannung für Nicht-Eingreifen der Batterie	170 Vac @ Last 100 % / 140 Vac @ Last 50 %				
Nennfrequenz	50/60 Hz ± 5 Hz				
<b>BY-PASS</b>					
Spannungstoleranz	180-264 Vac (auswählbar im Economy Mode und im Smart Active Mode)				
Frequenztoleranz	± 5%				
<b>AUSGANG</b>					
Nennspannung	220 - 230 - 240 Vac auswählbar				
Spannungsverzerrung	< 3 % bei linearer Last / < 6 % bei verzerrter Last				
Frequenz	50/60 Hz auswählbar oder automatische Erkennung				
Statische Abweichung	± 1,5 %				
Dynamische Abweichung	≤ 5 % in 20 ms				
Wellenform	sinusförmig				
Scheitelfaktor	≥ 3 : 1				
<b>BATTERIEN</b>					
Typ	Wartungsfreie VRLA AGM Bleibatterien				
Wiederaufladezeit	6-8 Stunden				
<b>ÜBERLAST</b>					
100 % < Last < 125%	1 Minute				
125% < Last < 150%	4 Sekunden				
Last > 150 %	0,5 Sekunden				
<b>ANDERE EIGENSCHAFTEN</b>					
Nettogewicht (kg)	91	92	105	106	
Bruttogewicht (kg)	99	100	110	111	
Abmessungen (L x T x H) (mm)	282 x 785 x 615				
Abmessungen Verpackung (L x T x H) (mm)	863 x 388 x (650+15)				
Leistung Smart Active	bis zu 98 %				
Schutz	Überstrom – Kurzschluss – Überspannung – Temperatur – Tiefentladung der Batterie				
Kommunikation	USB-/RS232-Steckplatz für Kommunikationsschnittstelle				
Eingangsstecker	Klemmleiste				
Ausgangsbuchsen	Klemmleiste + 2 IEC 320 C13				
Normen	EN 62040-1 EMC EN 62040-2 Richtlinien 2006/95/EG - 2004/108 EG EN 62040-3				
Umgebungstemperatur	0 °C / +40 °C				
Relative Luftfeuchtigkeit	< 95 % nicht kondensiert				
Farbe	Dunkelgrau RAL 7016				
Lärmpegel bei 1 m	< 45 dBA				
Aufstellung	Räder				