



HIGHLIGHTS

- Leistungsfaktor 0,9
- Flexible Anwendung
- Anlaufbetrieb
- Optimierung der Batterien
- Erweiterbare Überbrückungszeit
- Reduzierter Geräuschpegel

Die Sentinel Pro hat ein funktionelles und modernes Design und verfügt über fortschrittliche Funktionen. Die Sentinel Pro 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 ER-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. Der Wechselrichter und die Mikroprozessor-Steuerung wurden überarbeitet, um einen höheren Wirkungsgrad und mehr Konfigurationsmöglichkeiten zu bieten. Maximale Erweiterbarkeit: Die Sentinel Pro verfügt standardmäßig über einen USB-Anschluss und einen Erweiterungssteckplatz für Protokollumwandlungs- oder Relaiskarten. Zur Energieeinsparung ist die Sentinel Pro mit einem Ausschalter ausgestattet, um bei längerer Nichtbenutzung den Energieverbrauch zu senken (ECO LINE). Die Sentinel Pro ist in Ausführungen mit 700 VA, 1.000 VA, 1.500 VA, 2.200 VA und 3.000 VA verfügbar.

Durch die Verwendung der Software PowerShield³ ist es möglich, bei einem Netzausfall die angeschlossenen IT-Geräte sicher herunterzufahren. PowerShield³ ermöglicht eine effiziente und intuitive Verwaltung der USV durch die Anzeige der wichtigsten Informationen in Form von Balkendiagrammen.

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).

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;
- Einstellungen der USV Parameter mit der Software UPS-Tools;
- Erhöhte Zuverlässigkeit der Batterien (automatischer und manuell durchführbarer Batterietest);
- Erhöhte Zuverlässigkeit der USV (vollständige Mikroprozessor-Steuerung);
- Geringe Netzrückwirkung (sinusförmige Stromaufnahme).

ANLAUFBETRIEB (STAND-BY OFF)

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

ERWEITERBARE ÜBERBRÜCKUNGSZEIT

Um die Überbrückungszeit der USV zu verlängern, können optionale zusätzliche Batterien angeschlossen werden. Zusätzlich beinhaltet die Baureihe Sentinel Pro ER-Versionen ohne interne Batterien und mit leistungsstärkeren Batterieladern für längere Überbrückungszeiten.

REDUZIERTER GERÄUSCHPEGEL

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



OPTIMIERUNG DER BATTERIEN

Die Baureihe Sentinel Pro 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.

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;
- Konfigurations- und Personalisierungssoftware UPS Tools im Lieferumfang;
- 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

MULTICOM 411

MULTI I/O

MULTIPANEL

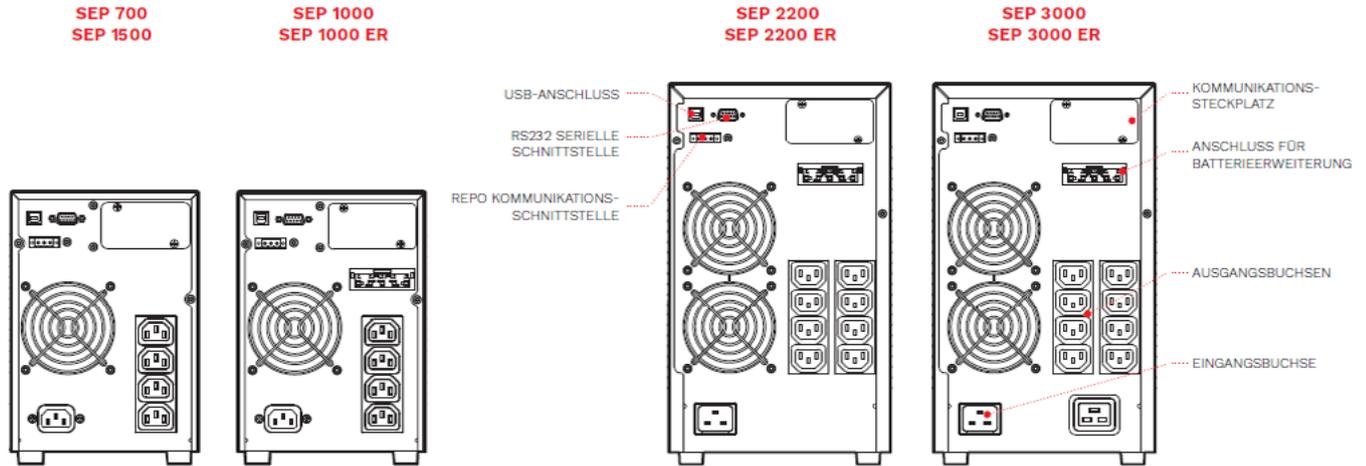
Manueller Bypass 16 A

BATTERIESCHRANK

| Modelle | BB SEP 36-A3 / BB SEP 36-M1 | BB SEP 72-A3 / BB SEP 72-M1 | BB SEP 36-B1 / BB SEP 72-B1 |
|-----------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Abmessung in mm | 198 x 422 x 235 | 190 x 446 x 333 | 245 x 665 x 630 |



DETAILS



TECHNISCHE DATEN

| Modelle | SEP 700 | SEP 1000 | SEP 1000 ER | SEP 1500 | SEP 2200 | SEP 2200 ER | SEP 3000 | SEP 3000 ER |
|----------|----------------|------------------|-------------|--------------------|--------------------|-------------|--------------------|-------------|
| Leistung | 700 VA / 630 W | 1.000 VA / 900 W | | 1.500 VA / 1.350 W | 2.200 VA / 1.980 W | | 3.000 VA / 2.700 W | |

Eingang

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

Bypass

| | |
|-------------------|---|
| Spannungstoleranz | 180 / 264 V |
| Frequenztoleranz | Ausgewählte Frequenz (± 1,5 Hz bis ± 5 Hz 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 % |



| Modelle | SEP 700 | SEP 1000 | SEP 1000 ER | SEP 1500 | SEP 2200 | SEP 2200 ER | SEP 3000 | SEP 3000 ER |
|----------|----------------|------------------|-------------|--------------------|--------------------|-------------|--------------------|-------------|
| Leistung | 700 VA / 630 W | 1.000 VA / 900 W | | 1.500 VA / 1.350 W | 2.200 VA / 1.980 W | | 3.000 VA / 2.700 W | |

Ausgang

| | |
|--|----------------|
| Dynamische Abweichung | ≤ 5 % in 20 ms |
| Wellenform | sinusförmig |
| Scheitelfaktor | 3:1 |
| Wirkungsgrad ECO Mode und SMART ACTIVE | 98 % |

Batterien

| | | | | | | | |
|-------------------|---|-------|-------|-------|-------|-------|--|
| Typ | Wartungsfreie VRLA AGM Bleibatterien; Supercaps | | | | | | |
| Wiederaufladezeit | 2–4 h | entf. | 2–4 h | entf. | 2–4 h | entf. | |

Allgemeine Technische Daten

| | | | | | | | | |
|--|---|---------|--------|---------|--------------------|---------|-------------------------------|---------|
| Nettogewicht | 10,9 kg | 13,3 kg | 7,0 kg | 14,8 kg | 25,6 kg | 14,0 kg | 28,0 kg | 15,0 kg |
| Bruttogewicht | 12,5 kg | 14,9 kg | 8,6 kg | 15,5 kg | 28,8 kg | 17,0 kg | 31,2 kg | 18,0 kg |
| Abmessungen | 158 x 422 x 235 mm | | | | 190 x 446 x 333 mm | | | |
| Abmessungen Verpackung | 245 x 500 x 340 mm | | | | 325 x 585 x 470 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 | 4 IEC 320 C13 | | | | 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. Batteriestandzeit | +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 | | | | | | | |