

Sentinel Dual TM

On-Line USV-Anlagen 6500 VA bis 10000 VA

Die **Sentinel Dual TM** ist eine Online USV-Anlage (Typ VFI-SS-111 nach DIN-EN 62040-3) mit Leistungen von 6500 bis 10000 VA mit 3-phasigem Eingang und 1-phasigem Ausgang. Diese USV-Anlagen der neuesten Generation sind sehr variabel einsetzbar, da sie wahlweise als Tower aufgestellt oder im 19" Rack montiert werden können.

Die Sentinel Dual-Anlagen verfügen über einen SNMP-Slot sowie 2 serielle Schnittstellen (RS 232 und USB).

Inkl. Shutdown-Software für alle modernen Windows-Systeme inkl. Serverversionen, Mac- und Linux-Systeme, sowie VMware und Hyper-V Virtualisierungsplattformen.

Die Autonomiezeit der Anlagen lässt sich durch den Anschluss von zusätzlichen Batteriemodulen verlängern.



Modell	SDL 6500 TM	SDL 8000 TM	SDL 10000 TM
Leistung			
Leistung in VA	6500	8000	10000
Leistung in W	5850	7200	9000
Überbrückungszeit in Minuten			
Bei 100% Last	5	5	3
Bei 50% Last	14	14	12
Eingang			
Nennspannung	400 V AC dreiphasig nominal (Festanschluss)		
Akzeptierter Bereich	318 bis 478 V AC		
Spannungsbereich ohne Zugriff auf die Batterie			
Maximal:	276 V AC		
Minimal:	184 V AC bei 100 % Last 138 V AC bei 50 % Last		
Rückschaltung auf Netzbetrieb bei:	190 V AC		
Nennfrequenz	50 Hz / 60 Hz ± 5 Hz		
Maximaler Strom (Nennlast, Eingangsspannung 180 V pro Phase und Batterieladung)	12 A	14 A	17 A

Sentinel Dual TM

On-Line USV-Anlagen 6500 VA bis 10000 VA

Modell	SDL 6500 TM	SDL 8000 TM	SDL 10000 TM
--------	-------------	-------------	--------------

Eingang			
Nennstrom (Nennlast, Nennspannung und Batterieladung)	8 A	10 A	12 A
Leistungsfaktor	≥ 0,95		
Stromverzerrung	≤ 26 %		
Hold-Up Zeit (Zeit die ohne Umschaltung auf Batterie überbrückt werden kann – es kommt hierbei zu keine Unterbrechung der Ausgangsspannung)	≥ 40 ms		

Ausgang			
Nennspannung	wahlweise 220 / 230 / 240 V AC		
Ausgangsspannungstoleranz – statisch	≤ 1,5 %		
Ausgangsspannungstoleranz – dynamisch (Lastsprung 0 auf 100%)	≤ 5% über 20 ms		
Kurvenform der Ausgangsspannung	Sinus		
Nennfrequenz	50 Hz oder 60 Hz		
Spannungsverzerrung / lineare Last	≤ 3%		
Spannungsverzerrung / nichtlineare Last	≤ 6%		
Crestfaktor gemessen nach EN 50091-1 (Spitzenstrom zu RMS-Strom)	≥ 3 : 1		
Wirkungsgrad des Systems DC / AC	88 %		
Wirkungsgrad 100%	92,5 %	92,5 %	92,5 %
Wirkungsgrad 75%	92 %	92 %	92 %
Wirkungsgrad 50%	91,5 %	9,5 %	91,5 %
Wirkungsgrad 25%	89 %	89 %	89 %
Wirkungsgrad ECO Mode	98 %	98 %	98 %
Verlustleistung 100%	518 W	584 W	730 W
Verlustleistung 75%	382 W	470 W	587 W
Verlustleistung 50%	272 W	334 W	418 W
Verlustleistung 25%	181 W	222 W	278 W

Überlast	
Normalbetrieb 100 % < Last < 110%	Umschaltung auf Bypass nach 2 Sek. Blockierung nach 120 Sek.
Normalbetrieb 110 % < Last < 150%	Umschaltung auf Bypass nach 2 Sek. Blockierung nach 4 Sek.
Normalbetrieb Last > 150%	Umschaltung auf Bypass sofort Blockierung nach 1 Sek.
Batteriebetrieb 100 % < Last < 110%	Blockierung nach 60 Sek.
Batteriebetrieb 110 % < Last < 150%	Blockierung nach 4 Sek.
Batteriebetrieb Last > 150%	Blockierung nach 0,5 Sek.

Bypass (an L1)	
Akzeptierter Spannungsbereich	180 bis 264 V AC
Akzeptierter Frequenzbereich	Gewählte Frequenz ± 5%
Umschaltdauer Wechselrichter / Bypass	0,1 ms

Sentinel Dual TM

On-Line USV-Anlagen 6500 VA bis 10000 VA

Modell	SDL 6500 TM	SDL 8000 TM	SDL 10000 TM
Batterie			
Nennspannung	240 V DC		
Anzahl Blöcke	20		
Nennkapazität je Block	7 Ah	9 Ah	
Typ	verschlossen und wartungsfrei		
Gebrauchsdauererwartung	5 Jahre (abhängig von Umgebungsbedingungen)		
Ladezeit	4 bis 8 Stunden		
Batterietest	Automatisch alle 40 Stunden		
Anzeigen			
LED Anzeigen für	Normalbetrieb Ausgang auf Wechselrichter Batteriebetrieb Netz vorhanden Eingang- / Ausgangs- / Batteriespannung Ladestrom Ladezustand Innentemperatur Restliche Autonomiezeit Ausgangslast Betriebszustand		
Bedienelemente			
Schalter	Hauptschalter		
Taster	Ein		
Taster	Stand by		
Taster	Auswahl Anzeige		
Schalter	Umschaltung auf Bypass		
Schnittstellen			
Sub-D 9 Pin	RS 232 Schnittstelle und potentialfreie Meldungen für Batteriebetrieb und Batterie fast entladen		
USB	Serielle Schnittstelle		
Slot	Steckplatz für: SNMP Karte, 2. Serielle Schnittstelle oder J-Bus		
Anschlüsse			
Eingang	Festanschluss		
Ausgang	Festanschluss + 2 x IEC 10 A (Powershare)		
DC Anschluss	für Batterieerweiterung		

Sentinel Dual TM

On-Line USV-Anlagen 6500 VA bis 10000 VA

Modell	SDL 6500 TM	SDL 8000 TM	SDL 10000 TM
Schutz			
Schutzvorrichtungen	Überstrom - Kurzschluss - Überspannung - Unterspannung Wärme - Tiefentladeschutz der Batterien		
Stoßspannungsfestigkeit	IEC 801-5 6 KV 1.2 / 50 µsec; 3 KA 8/20 µsec; 300 Joule		
Normen			
Sicherheit	EN 62040-1-1; EEC Richtlinie 73/23		
EMV / RFI	EN 62040-2; EEC Richtlinie 89/336		
Betriebsanforderungen	EN 62040 – 3 VFI-SS-111		
Umgebungsbedingungen			
Umgebungstemperatur	0 bis 40 °C		
Geräuschpegel in 1m Abstand	< 45 dB(A)		
Gehäuse			
Material	Stahlblech / Front Kunststoff		
Farbe	Dunkelgrau		
Schutzklasse	IP 205		
Abmessungen			
Abmessungen (H x B x T) als Standgerät	2 x 455 x 175 x 660 mm		
Abmessungen (H x B x T) als Rack-Version	2 x 4 HE x 19" x 660 mm		
Gewicht			
Gewicht in kg	100	110	115
Lieferumfang			
Handbuch	Ja		
Netzkabel	-		
Anschlusskabel	-		
Anschlussstecker	-		
Kabeldurchführungen	2		
Kommunikationskabel	RS232 9-pin		
Werkzeug	Zum lösen und drehen der LED Anzeige		
CD	PowerShield2 Shutdown Software		
Handgriff-Kit	1		
Verbindungskabel USV - Batteriemodul	1		
Sicherungen für Batteriemodul	2		

Sentinel Dual TM

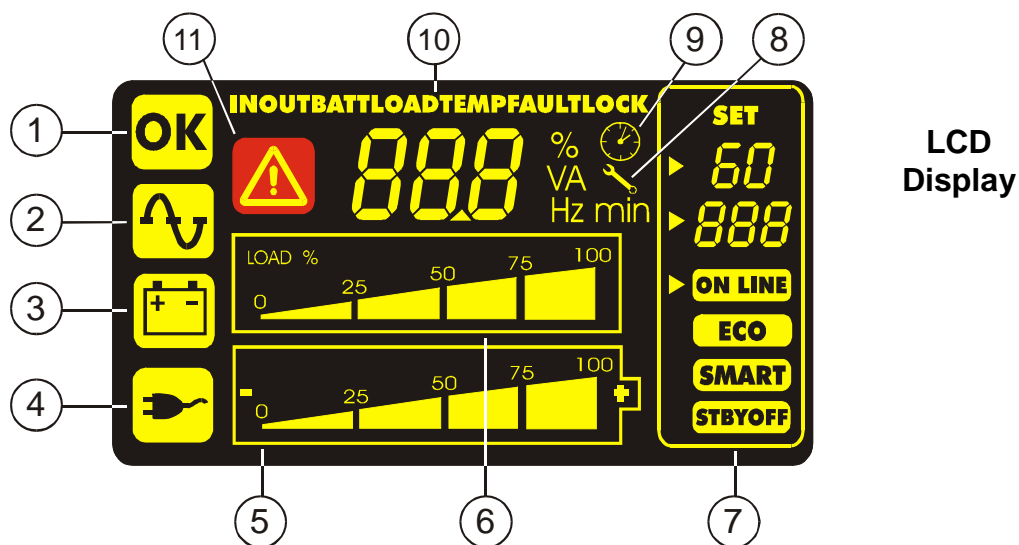
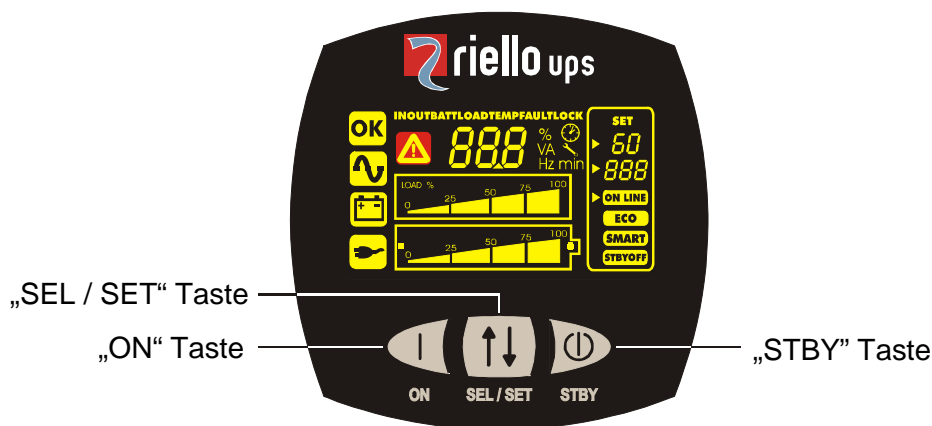
On-Line USV-Anlagen 6500 VA bis 10000 VA

Modell	SDL 6500 TM	SDL 8000 TM	SDL 10000 TM
Optionen			
Batterieerweiterungsmodul	Typ BB 240-9		
Verlängerung der Autonomiezeit auf			
Abmessung (H x B x T) in mm	455 x 175 x 660		
Gewicht in kg	90		
Batterieerweiterungsmodul	Typ BC 240-9		
Verlängerung der Autonomiezeit auf			
Abmessung (H x B x T) in mm	455 x 175 x 660		
Gewicht in kg	90		
Software			
Netzwerkversion der PowerShield ³ Shutdown-Software für Windows NT / 2000 / XP / 2003 / Vista, Novell, UNIX und Linux Betriebssysteme.	X		

Sentinel Dual TM

On-Line USV-Anlagen 6500 VA bis 10000 VA

Anzeigefeld SDL 6500 TM – 10000 TM

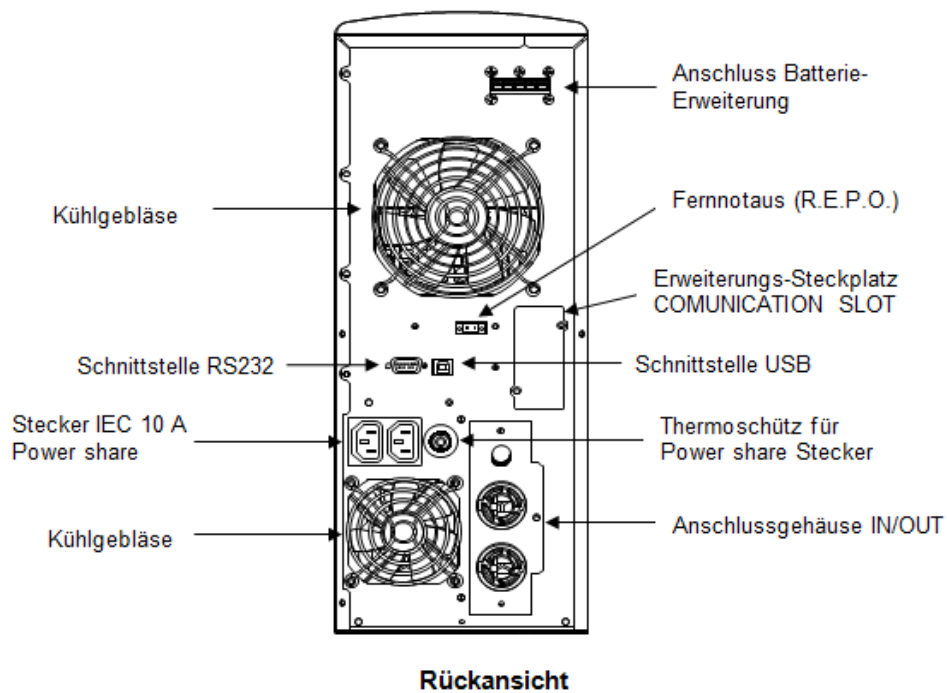
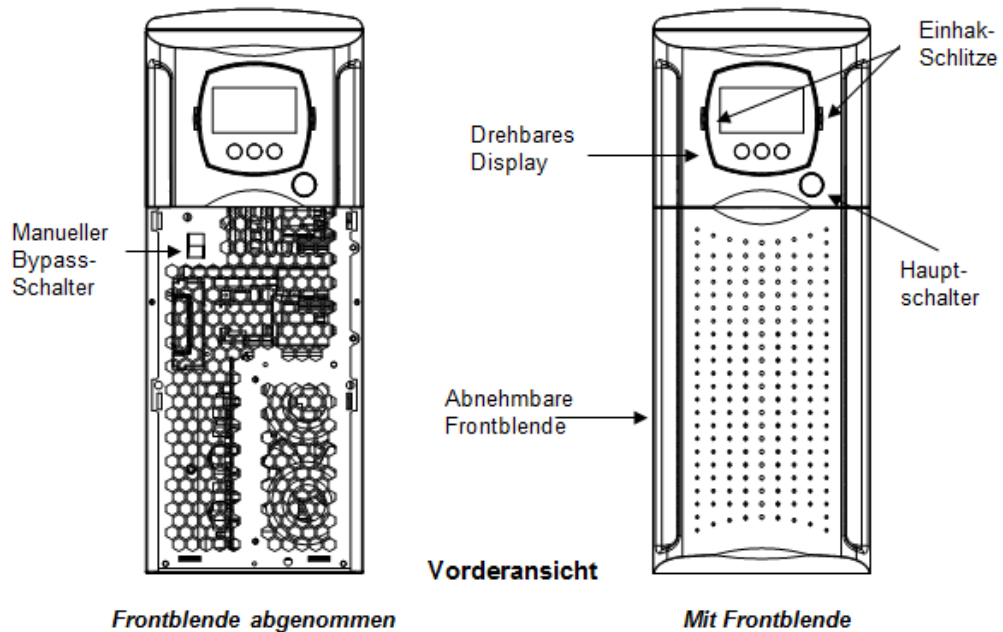


- | | |
|-----------------------|-----------------------------------|
| ① Normalbetrieb | ⑦ Betriebsart |
| ② Netzbetrieb | ⑧ Wartungsanforderung |
| ③ Batteriebetrieb | ⑨ Timer |
| ④ Bypass Betrieb | ⑩ Messwert |
| ⑤ Lastzustand | ⑪ Bereitschaft (stand-by) / Alarm |
| ⑥ Ladeniveau Anzeiger | |

Sentinel Dual TM

On-Line USV-Anlagen 6500 VA bis 10000 VA

SDL 6500 TM bis 10000 TM



Sentinel Dual TM

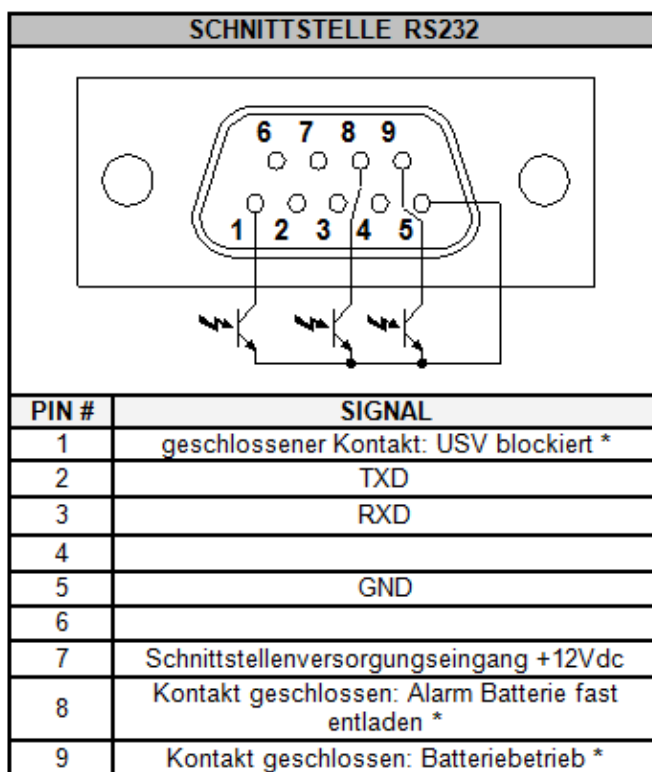
On-Line USV-Anlagen 6500 VA bis 10000 VA

Schnittstellen SDL 6500 TM – 10000 TM

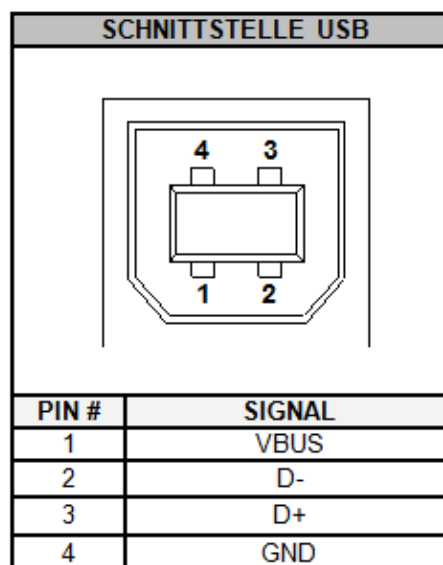
Auf der Rückseite der USV (siehe *Ansichten USV*) sind die folgenden Kommunikationsschnittstellen vorhanden:

- Schnittstelle RS232
- Schnittstelle USB
- Erweiterungslot für zusätzliche Schnittstellenkarten COMMUNICATION SLOT

Schnittstellen RS232 und USB



* optoisolierter Kontakt max. +30Vdc / 10mA



Sentinel Dual TM

On-Line USV-Anlagen 6500 VA bis 10000 VA

Kommunikationsslot

Die USV ist mit einem Erweiterungsslot für optionale Kommunikationskarten (siehe Abbildung an der Seite) versehen, die dem Gerät erlauben, unter Benutzung der wichtigsten Kommunikationsstandards zu kommunizieren.

Einige Beispiele:

- Zweite Schnittstelle RS232
- seriellen Schnittstellenverdoppler
- Ethernet Netzagent mit TCP/IP, HTTP und SNMP Protokoll
- Schnittstelle RS232 + RS485 mit JBUS / MODBUS Protokoll

