



Technische Daten

On-Line USV-Anlage proTECTO D 6500-10000 TM

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

Inkl. Shutdown-Software für Windows NT / 2000 / XP / 2003 / Vista, Novell und Linux Betriebssysteme.

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



Modell	proTECTO D	6500 TM	8000 TM	10000 TM
Leistung				
Leistung in VA		6500	8000	10000
Leistung in W		5200	6400	8000
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



Technische Daten

On-Line USV-Anlage proTECTO D 6500-10000 TM

Modell	proTECTO D	6500 TM	8000 TM	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 AC / AC		90 %		

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



Technische Daten

On-Line USV-Anlage proTECTO D 6500-10000 TM

Modell	proTECTO D	6500 TM	8000 TM	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

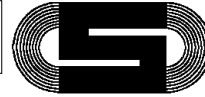
Anschlüsse	
Eingang	Festanschluss
Ausgang	Festanschluss + 2 x IEC 10 A (Powershare)
DC Anschluss	für Batterieerweiterung



Technische Daten

On-Line USV-Anlage proTECTO D 6500-10000 TM

Modell	proTECTO D	6500 TM	8000 TM	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	113	119	120	
Lieferumfang				
Handbuch	Ja			
Netzkabel	-			
Anschlusskabel	-			
Anschlussstecker	-			
Kabeldurchführungen	2			
Kommunikationskabel	RS232 9-pin			
Werkzeug	Zum lösen und drehen der LED Anzeige			
CD	PowerShield ³ Shutdown Software			
Handgriff-Kit	1			
Verbindungskabel USV - Batteriemodul	1			
Sicherungen für Batteriemodul	2			



Technische Daten

On-Line USV-Anlage proTECTO D 6500-10000 TM

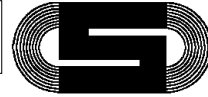
Modell	proTECTO D	6500 TM	8000 TM	10000 TM
--------	------------	---------	---------	----------

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		

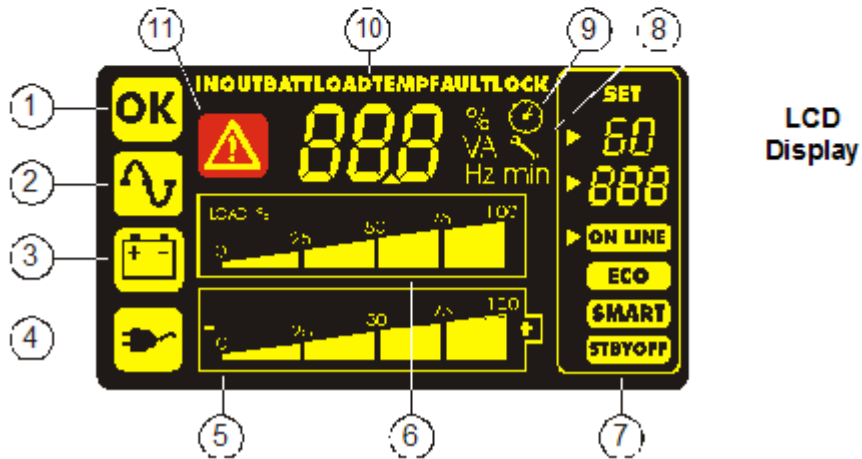
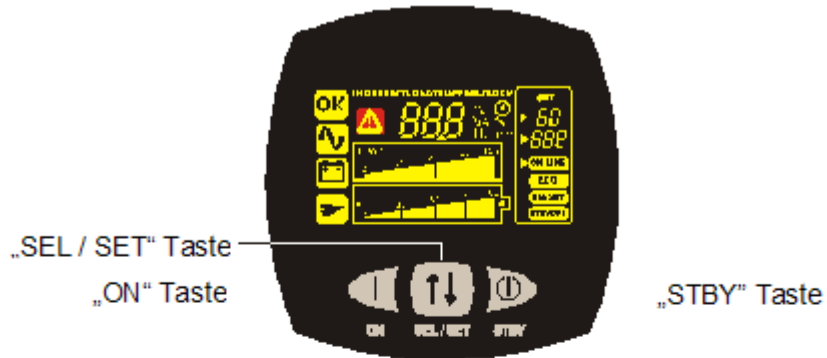
Software	
Netzwerkversion der PowerShield ³ Shutdown-Software für Windows NT / 2000 / XP / 2003 / Vista, Novell, UNIX und Linux Betriebssysteme.	X



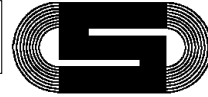
Technische Daten

On-Line USV-Anlage proTECTO D 6500-10000 TM

Anzeigefeld proTECTO D 6500 TM – 10000 TM



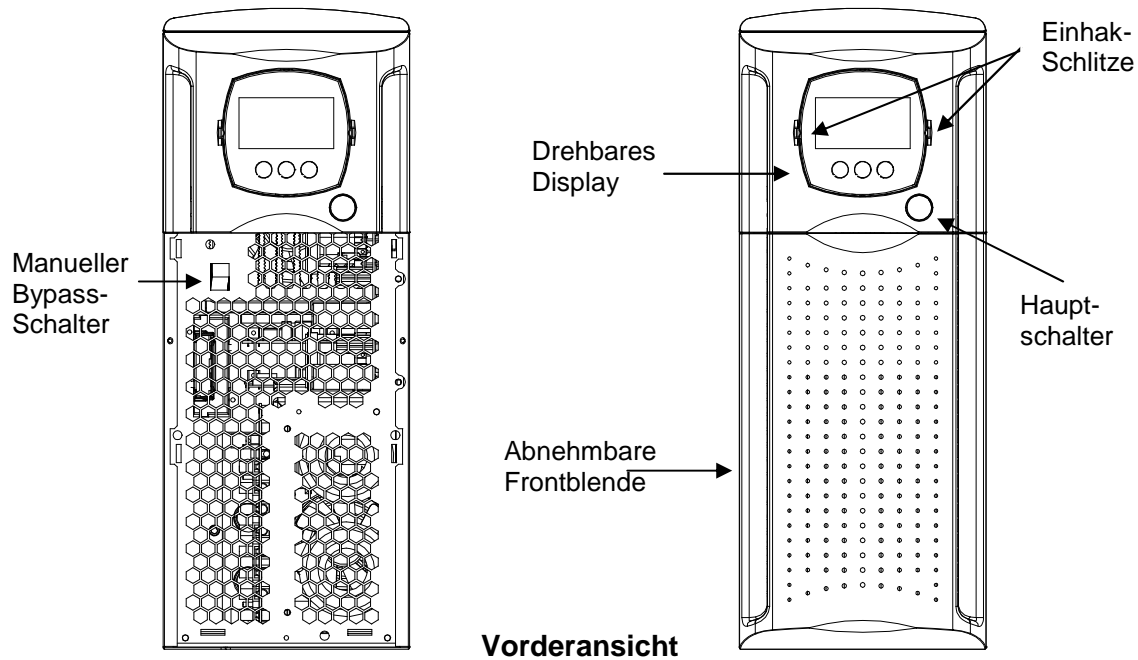
- | | |
|-----------------------|-----------------------------------|
| ① Normalbetrieb | ⑩ Messwert |
| ② Netzbetrieb | ⑪ Bereitschaft (stand-by) / Alarm |
| ③ Batteriebetrieb | |
| ④ Bypass Betrieb | |
| ⑤ Lastzustand | |
| ⑥ Ladeniveau Anzeiger | |
| ⑦ Betriebsart | |
| ⑧ Wartungsanforderung | |
|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



Technische Daten

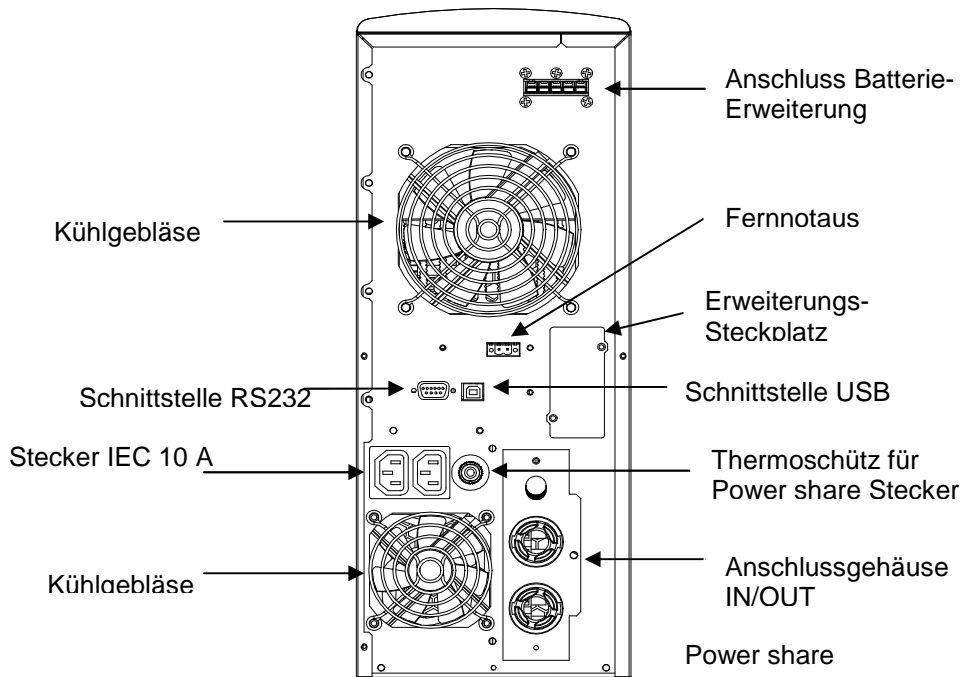
On-Line USV-Anlage proTECTO D 6500-1000 TM

proTECTO D 6500 TM bis 10000 TM

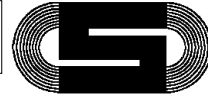


Frontblende abgenommen

Mit Frontblende



Rückansicht



Technische Daten

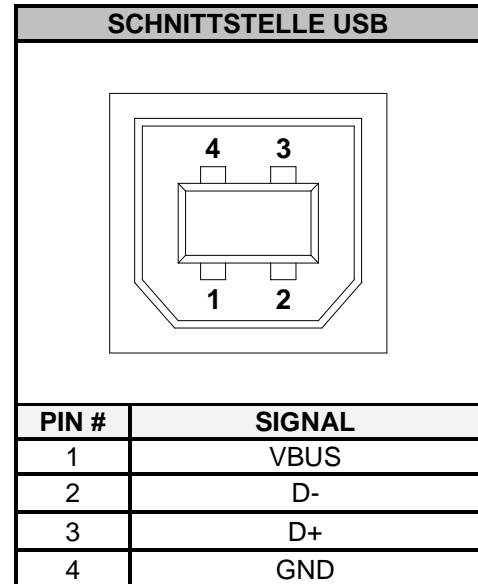
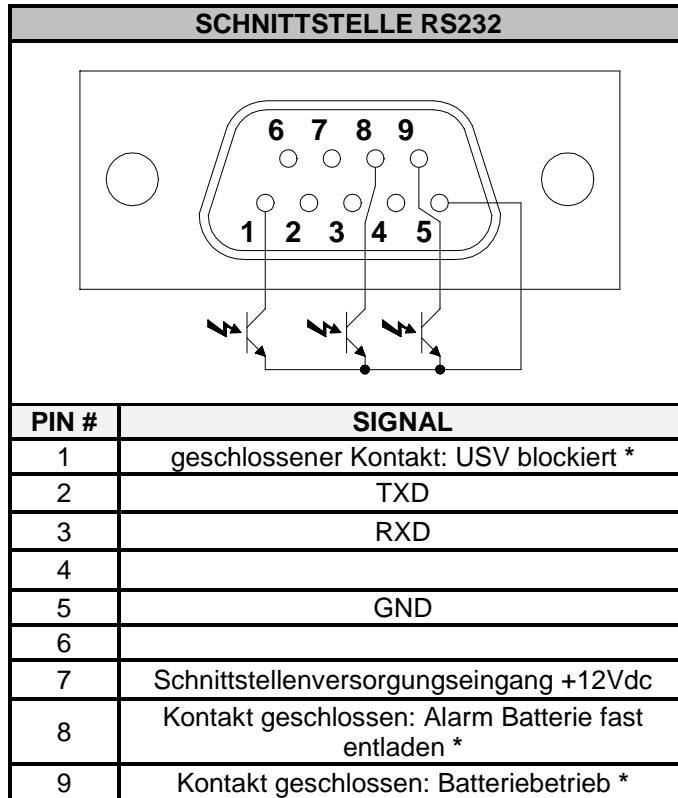
On-Line USV-Anlage proTECTO D 6500-1000 TM

Schnittstellen proTECTO D 6500 TM – 10000 TM

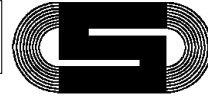
Auf der Rückseite der USV (siehe *Ansichten USV*) sind die folgenden Kommunikationsschnittstellen vorhanden:

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

Schnittstellen RS232 und USB



* optoisolierter Kontakt max. +30Vdc / 10mA



Technische Daten

On-Line USV-Anlage proTECTO D 6500-1000 TM

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

