



Technische Daten

On-Line USV-Anlage **proTECTO C q 700 - 1500**

Die **proTECTO C q** ist eine On-Line Dauerwandler USV-Anlage nach IEC / EN 62040-3 (VFI-SS-111) mit sinusförmiger Ausgangsspannung in allen Betriebsarten, LCD-Anzeige, RS232 Schnittstelle, USB-Anschluß, einem Steckplatz für Kommunikations-Karten und Shutdown-Software für Windows 7 / 2008 / Vista / 2003 / XP, Novell und Linux Betriebssysteme.

Betriebsarten (einstellbar über das Display): On-Line, Line-Interaktiv, Smart Active oder „Notversorger“ (Standby).



| Modell | proTECTO C q | 700 | 1000 | 1500 |
|--------|--------------|-----|------|------|
|--------|--------------|-----|------|------|

| Leistung | | | | |
|----------------|--|-----|------|------|
| Leistung in VA | | 700 | 1000 | 1500 |
| Leistung in W | | 560 | 800 | 1200 |

| Überbrückungszeit | Überbrückungszeit in Sekunden | | | |
|-------------------|-------------------------------|----|----|----|
| | 100% Last | 11 | 7 | 5 |
| | 50% Last | 22 | 14 | 10 |

| Eingang | | | | |
|--|--|-----|-----|--|
| Nennspannung | 220 / 230 / 240 V AC | | | |
| Eingangsspannungsbereich bei 50% Last | 140 – 276 V | | | |
| Eingangsspannungsbereich bei 100% Last | 184 – 276 V | | | |
| Eingangsfrequenzbereich | 50 Hz ± 5% / 60 Hz ± 5% | | | |
| Nennfrequenz | Standard 50 Hz, über Software konfigurierbar auf 50 Hz, 60 Hz oder auto select | | | |
| Frequenztoleranz | ± 5 % | | | |
| Nennstrom in A (bei Nennlast, Kondensatoren werden geladen, Eingangsspannung 230 Volt) | 3,3 | 4,5 | 6,5 | |
| Maximaler Eingangsstrom in A (Nennlast, Mindesteingangsspannung und Kondensatorladung) | 3,7 | 5,2 | 7,8 | |
| Spitzenstrom | < Nennstrom | | | |
| Leistungsfaktor (cos φ) | > 0,98 | | | |
| Stromverzerrung (THDI) | ≤ 7 % | | | |
| „Hold-Up Zeit“ (Zeit die ohne Umschaltung auf Kondensatoren überbrückt werden kann – es kommt hierbei zu keiner Unterbrechung der Ausgangsspannung) | < 40 ms | | | |



Technische Daten

On-Line USV-Anlage *proTECTO C q* 700 - 1500

| Modell | <i>proTECTO C q</i> | 700 | 1000 | 1500 |
|---|--|-------|-------|------|
| Ausgang | | | | |
| Ausgangsspannung | 230 V (umschaltbar auf 220 oder 240 V) | | | |
| Ausgangsspannungstoleranz - statisch | ± 1,5 % | | | |
| Ausgangsspannungstoleranz - dynamisch (Lastsprung 0 auf 100%) | ≤ 5 % | | | |
| Wiedererreichen des Toleranzbereiches der Spannung nach Lastsprung | < 20 ms | | | |
| Kurvenform der Ausgangsspannung | sinus | | | |
| Ausgangsfrequenz im Normalbetrieb | 50 oder 60 Hz ± 5 % | | | |
| Geschwindigkeit der Frequenzanpassung | 1 Hz / s | | | |
| Ausgangsfrequenz im Pufferbetrieb | 50 oder 60 Hz ± 0,2 % | | | |
| Spannungsverzerrung / linearer Last | < 2 % | | | |
| Spannungsverzerrung / nichtlinearer Last | < 4 % | | | |
| Leistungsfaktor im Ausgang | 0,8 | | | |
| Crestfaktor gemessen nach EN 50091-1 (Spitzenstrom zu RMS-Strom) | bis 3:1 | | | |
| Wirkungsgrad (ECO Mode und Smart Active) | 98 % | | | |
| Überlast | | | | |
| Überlastfähigkeit im Normalbetrieb (danach Umschaltung auf Bypass) | 100 - < 110% für 2 Minuten 110 - < 150% für 4 Sekunden > 150% für 1 Sekunde | | | |
| Überlastfähigkeit im Pufferbetrieb (danach Abschaltung) | 100 - < 110 % für 1 Minute 110 - < 150 % für 4 Sekunden > 150 % für 0,5 Sekunden | | | |
| Kurzschluss-Strom | 3 x I Nenn für 0,5 Sekunden | | | |
| Bypass | | | | |
| Spannungstoleranz für Umschaltung | 180 – 264 Volt | | | |
| Frequenztoleranz | von ± 0,5 Hz bis ± 5Hz konfigurierbar | | | |
| Umschaltzeit | 2 ms | | | |
| Kondensatoren | | | | |
| Nennspannung | 24 V | 36 V | 36 V | |
| Nennkapazität | 8 kj | 8 kj | 8 kj | |
| Lebenserwartung | 20 Jahre bei 35°C (abhängig von Umgebungsbedingungen) | | | |
| Ladezeit | ca.20 Minuten | | | |
| Ladestrom | 0,8 A | 0,8 A | 0,8 A | |



Technische Daten

On-Line USV-Anlage *proTECTO C q* 700 - 1500

| Modell | proTECTO C q | 700 | 1000 | 1500 |
|--------|--------------|-----|------|------|
|--------|--------------|-----|------|------|

| Anzeigen | |
|------------------------|---|
| Netzbetrieb | Icon im LCD-Display leuchtet |
| Pufferbetrieb | Icon im LCD-Display leuchtet, USV piept alle 4 Sekunden |
| Kondensatoren entladen | Icon im LCD-Display blinkt, USV piept 1 mal pro Sekunde |
| Bypass aktiv | Icon im LCD-Display leuchtet |
| Stand by | Icon im LCD-Display leuchtet |
| Wartung erforderlich | Icon im Display leuchtet |
| Last an der USV | LCD-Balkenanzeige |

| Bedienelemente | |
|-----------------------|---------------|
| Taster | EIN |
| Taster | SELECT |
| Taster | STANDBY |
| Schalter | Hauptschalter |

| Schnittstellen | |
|-----------------------|--|
| Sub-D 9 Pin Buchse | RS 232 Schnittstelle |
| USB-Port | USB-Schnittstelle |
| Slot | Steckplatz für Kommunikations-Steckkarte |

| Anschlüsse | | | |
|--|--------------|----------|------|
| Eingang | IEC 10 A | | |
| Ausgang | 4 x IEC 10 A | | |
| Eingangssicherung der USV (Thermosicherung) in A | 7 | | 10 |
| DC-Anschluss für Batterieerweiterung | nein | Standard | nein |

| Schutz | |
|-------------------------|---|
| Schutzvorrichtungen | Überstrom - Kurzschluss - Überspannung – Unterspannung - Wärme - |
| Stoßspannungsfestigkeit | IEC 801-5 6 KV 1.2 / 50 µsec; 3 KA 8/20 µsec; 300 Joule |

| Normen | |
|-----------------------|---|
| Sicherheit | EN 62040-1-1; Richtlinie 2006 / 95 / EL |
| EMV / RFI | EN 62040-2 Kategorie 2 und Richtlinie 2004 / 108 / EL |
| Betriebsanforderungen | EN 62040 – 3 VFI-SS-111 |

| Umgebungsbedingungen | |
|------------------------------|---|
| Umgebungstemperatur | -20°C bis 55°C (10% ED) -20 bis 60°C (1% ED) ¹ |
| Relative Luftfeuchtigkeit | < 95% nicht kondensierend |
| Geräuschpegel in 1 m Abstand | < 40 dB(A) |

¹ Für die Inbetriebnahme ist eine Temperatur von mindestens 0°C notwendig

ED = 100x $\frac{\text{Belastungsdauer}}{\text{Spieldauer}}$ = %
 Spieldauer = Belastungszeit + Pausenzeit



Technische Daten

On-Line USV-Anlage *proTECTO C q* 700 - 1500

| Modell | <i>proTECTO C q</i> | 700 | 1000 | 1500 |
|--------|---------------------|-----|------|------|
|--------|---------------------|-----|------|------|

| Gehäuse | | | | |
|----------------|-------------------------------|--|--|--|
| Material | Stahlblech / Front Kunststoff | | | |
| Farbe | Schwarz | | | |
| Schutzklasse | IP 20 | | | |

| Abmessungen | | | | |
|-----------------------------|-----------------|--|--|--|
| Abmessung (H x B x T) in mm | 232 x 421 x 237 | | | |

| Gewichte | | | | |
|-----------------|---|---|---|--|
| Gewicht in kg | 7 | 7 | 9 | |

| Lieferumfang | | | | |
|--|--|--|----|--|
| Handbuch in Deutsch (auf CD-ROM) | | | ja | |
| Schuko/IEC Netzkabel | | | 1 | |
| IEC/IEC Anschlusskabel | | | 2 | |
| RS232 Anschlusskabel | | | 1 | |
| USB-Kabel | | | 1 | |
| Shutdown-Software für Windows 7 / 2008 / Vista / 2003 / XP, Novell und Linux Betriebssysteme auf CD-ROM. | | | ja | |

Optionen

| Externer Servicebypass | | | | |
|--|-------------|--|--|--|
| Manueller Umschalter zur Freischaltung der USV-Anlage ohne Abschaltung der Verbraucher | | | | |
| Abmessung (H x B x T) in mm | 180x300x115 | | | |
| Gewicht in kg | 3 | | | |

| SNMP Karte | | | | |
|--------------------------------------|--|--|---|--|
| NetMan 102 Plus SNMP Interface-Karte | | | X | |

| Software | | | | |
|--|--|--|---|--|
| Netzwerkversion der PowerShield ³ Shutdown-Software für Windows 7 / 2008 / Vista / 2003 / XP, Novell, UNIX und Linux Betriebssysteme. | | | X | |

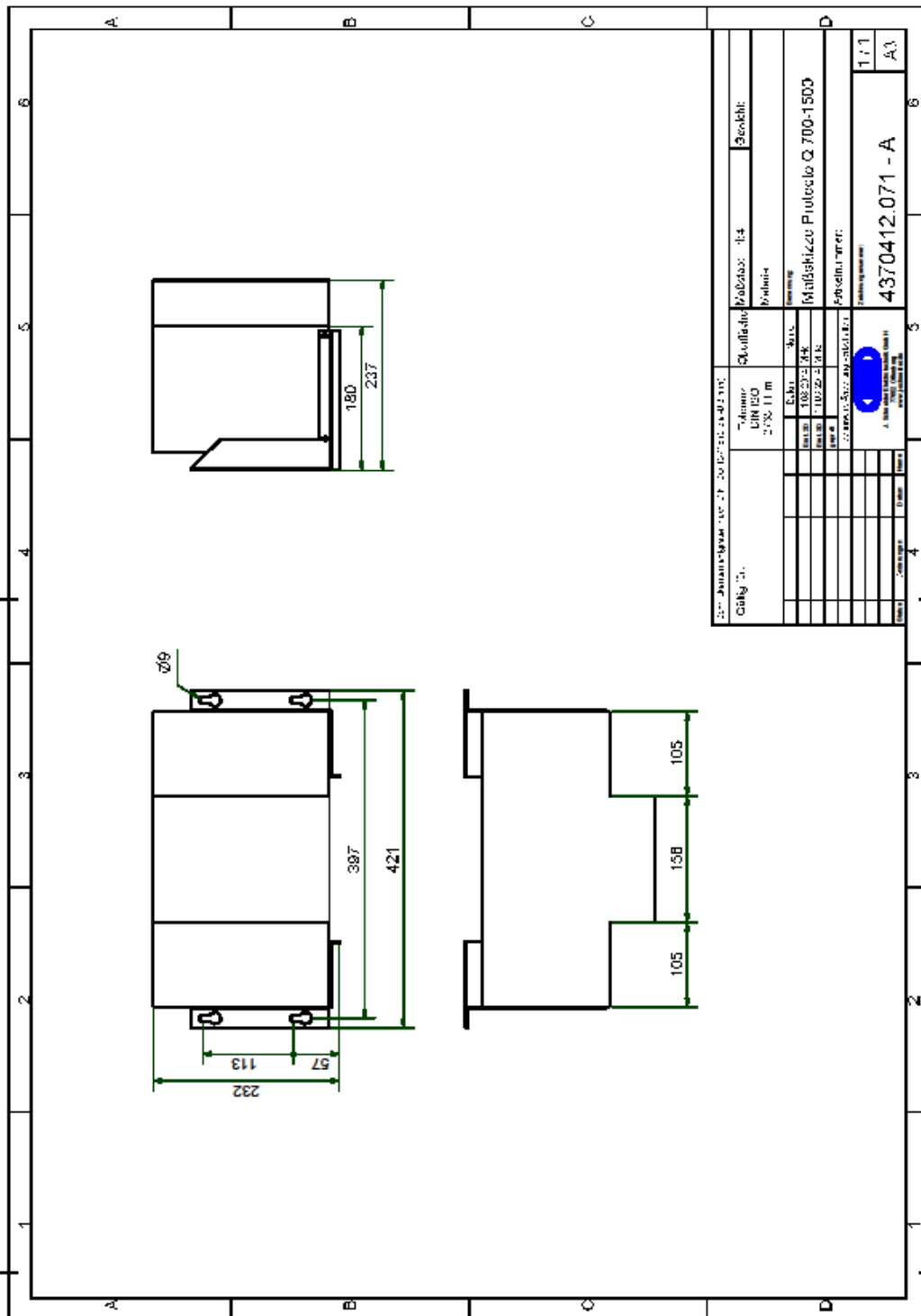
*externe Batterien



Technische Daten

On-Line USV-Anlage *proTECTO C q* 700 - 1500

Ansichten der USV

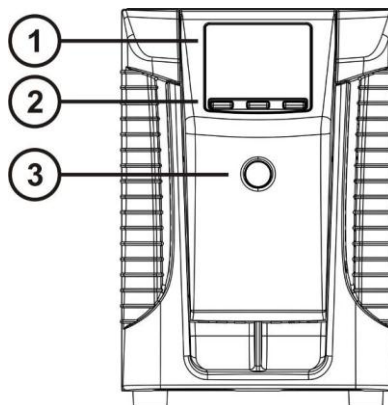




Technische Daten

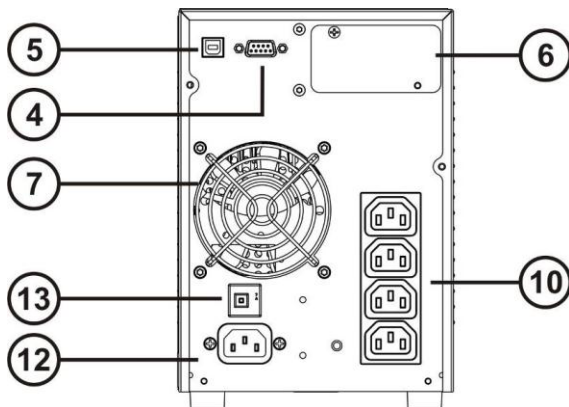
On-Line USV-Anlage *proTECTO C q 700 - 1500*

VORDERANSICHT

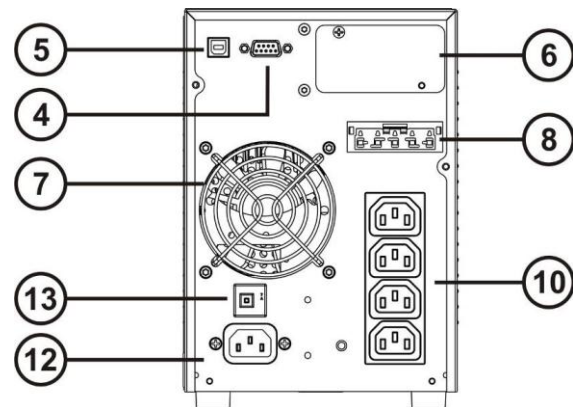


RECHTE SEITE

Modell 700VA / 1500VA

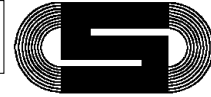


Modell 1000 VA



- ① Display
- ② Multifunktions-Tasten
- ③ Hauptschalter
- ④ RS232-Port
- ⑤ USB-Port
- ⑥ Steckplatz für Kommunikationskarten

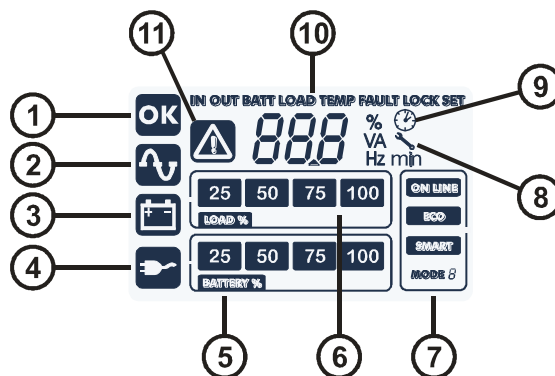
- ⑦ Kühlgebläse
- ⑧ Keine Funktion
- ⑩ Ausgangssteckdosen IEC 10A
- ⑫ Eingangsstecker IEC 10A
- ⑬ Thermosicherung Eingang



Technische Daten

On-Line USV-Anlage *proTECTO C q 700 - 1500*

Ansicht des Displayfeldes



- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| Ⓐ Taste „SEL“ | Ⓔ Kondensatorladestandanzeige |
| Ⓑ Taste „ON“ | Ⓕ Lastanzeige |
| Ⓒ Taste „STAND-BY“ | Ⓖ Konfigurations-Bereich |
| Ⓓ Ordnungsgemäßer Betrieb | Ⓗ Wartung erforderlich |
| Ⓔ Netzbetrieb | Ⓘ Timer |
| Ⓕ Pufferbetrieb | Ⓛ Messwert-Anzeige |
| Ⓖ Durch Bypass versorgte Last | Ⓜ Stand-by / Alarm |



Technische Daten

On-Line USV-Anlage **proTECTO C q 700 - 1500**

Kommunikations-Ports

Auf der Rückseite der USV-Anlage (siehe *Ansichten der USV*) befinden sich folgende Kommunikations-Ports:

- RS232-Anschluss
- USB-Anschluss
- Erweiterungs-Steckplatz für zusätzliche Kommunikationssteckkarten

RS232-Anschluss

| RS232-ANSCHLUSS | | |
|-----------------|---|--|
| | | |
| PIN # | SIGNAL | BEMERKUNGEN |
| 1 | Programmierbarer Ausgang *: [standardmäßig: USV-Anlage ausgefallen] | (*) Optisch isolierter Kontakt max. +30 Vdc / 35 mA. Diese Kontakte können mittels spezieller Software anderen Ereignissen zugeordnet werden (**) Optisch isolierter Eingang +5 bis 15 Vdc. (PIN 4/6 und 7/6) Diese Kontakte können mittels spezieller Software anderen Ereignissen zugeordnet werden Für weitere Auskünfte bezüglich der Schnittstellenverbindung mit der USV-Anlage, siehe das spezielle Handbuch |
| 2 | TXD | |
| 3 | RXD | |
| 4 | Programmierbarer Eingang **: [standardmäßig: deaktiviert] | |
| 5 | GND | |
| 6 | +12 Vdc ($I_{max} = 80mA$) | |
| 7 | Programmierbarer Eingang **: [standardmäßig: deaktiviert] | |
| 8 | Programmierbarer Ausgang *: [standardmäßig: Entladungsvorwarnung] | |
| 9 | Programmierbarer Ausgang *: [standardmäßig: Pufferbetrieb] | |



Technische Daten

On-Line USV-Anlage **proTECTO C q 700 - 1500**

Kommunikations-Steckplatz

Die USV-Anlage ist mit einem Erweiterungssteckplatz für optional erhältliche Kommunikations-Steckkarten (siehe nebenstehende Abbildung) versehen, die dem Gerät den Dialog mithilfe der wichtigsten Kommunikations-Standards ermöglichen.

Einige Beispiele:

- Zweiter USB- und RS232-Port
- Multiplexer zur Verdoppelung der seriellen Schnittstelle
- Ethernet-Netzwerk-Steckkarte mit Protokollen TCP/IP, HTTP und SNMP
- Protokoll-Wandler-Steckkarte JBUS / MODBUS
- Protokoll-Wandler-Steckkarte PROFIBUS
- Steckkarte mit isolierten Relaiskontakten

