

NETYS RT

1100-1700-2200-3300 VA

- Installations- und Bedienungsanleitung (DE)
- Installation and operating manual (EN)
- Manual de instalación y uso (ES)
- Asennus- ja käyttöohje (FI)
- Manuel d'installation et d'utilisation (FR)
- Manuale di installazione e uso (IT)
- Прирачник за инсталација и употреба (MK)
- Installatie- en bedieningshandleiding (NL)
- Dokumentacja Techniczno-Ruchowa (PL)
- Manual de instalação e funcionamento (PT)
- Руководство по установке и эксплуатации (RU)
- Navodila za priključitev in uporabo (SL)
- Installations- och användarhandbok (SV)
- 安装及操作手册 (ZH)

GARANTIEZERTIFIKAT UND -BEDINGUNGEN

Für dieses Gerät gewährt SOCOMEC eine Garantie von 12 Monaten ab Kaufdatum gegen Herstellungs- und Materialfehler (neben den allgemeinen geltende Bedingungen gelten lokale Garantiebedingungen). Das vorliegende Garantiezertifikat sollte NICHT per E-Mail versandt werden, sondern vom Kunden für den Fall eines Reparatur- oder Ersatzanspruchs zusammen mit dem Kaufbeleg aufbewahrt werden.

Die Garantielaufzeit beginnt mit dem Datum, an dem der Käufer das neue Produkt im Laden oder bei einem offiziellen Händler erworben hat (Referenzdatum ist das Datum auf dem Kaufbeleg).

Es wird eine Rückgabegarantie gegeben: kostenlose Komponenten und Arbeitszeiten für Reparaturen, alle auszutauschenden Produkte müssen auf Risiko und Kosten des Kunden an SOCOMEC oder autorisierte Kundenzentren zurück gegeben werden.

Die Garantie gilt auf Landesebene. Bei einer Verwendung der USV im Ausland beschränkt sich die Garantie auf zur Fehlerbehebung verwendete Teile.

Beachten Sie bitte Folgendes, wenn Sie einen Garantieanspruch geltend machen möchten:

- Das Produkt muss in der Originalverpackung zurückgesendet werden. Wird diese nicht benutzt, werden etwaige Transportschäden nicht von der Garantie abgedeckt;
- Dem Produkt muss ein Kaufbeleg wie eine Rechnung oder Empfangsbestätigung mit Angabe des Kaufdatums und der Produktkennnummer (Modell-, Seriennummer) beiliegen. Weiterhin ist die Referenznummer für die Rücksendung des Produkts zur Reparatur zusammen mit einer detaillierten Beschreibung des Produktdefekts anzugeben. Bei Fehlen eines dieser Informationen wird die Garantie ungültig. Die Autorisierungsnummer wird vom Servicecenter telefonisch beim Eingang der korrekten Informationen über die betreffende Störung ausgegeben;
- Falls es nicht möglich ist, den Kaufnachweis beizulegen, wird die Seriennummer zur Berechnung des wahrscheinlichen Ablaufdatums der Garantie herangezogen; dies kann zu einer Reduzierung des ursprünglichen Garantiezeitraums führen.

Die Garantie auf dieses Produkt deckt keine Schäden ab, die durch Unachtsamkeit, Nachlässigkeit (unsachgemäßer Gebrauch: falsche Eingangsleistung, Explosionen, zu hohe Feuchtigkeit, falsche Temperatur, schlechte Belüftung usw.), Manipulation oder nicht autorisierte Reparaturarbeiten entstanden sind.

Während der Garantiezeit behält sich SOCOMEC das Recht vor, nach eigenem Ermessen zu entscheiden, die Reparatur des Produkts vorzunehmen oder defekte Teile mit neuen oder gebrauchten Teilen zu ersetzen, die den Funktionen und Leistungen von Neuteilen entsprechen.

Diese Garantie für Batterien ist nur dann gültig, wenn die Aufladeintervalle gemäß den Angaben des Herstellers eingehalten wurden. Beim Kauf des Produkts ist darauf zu achten, dass das auf der Verpackung angegebene Datum der nächsten Aufladung nicht bereits überschritten wurde.

Batterie

- Batterien fallen unter die Gebrauchsartikel und sind deshalb nur gegen Herstellungsdefekte gewährleistet.
- Batterien sind gemäß den Herstellerempfehlungen zu lagern.
- Diese Garantie ist nur dann gültig, wenn die Batterie-Aufladeintervalle des Herstellers eingehalten wurden. Beim Kauf des Produkts ist darauf zu achten, dass das auf der Verpackung angegebene Datum der nächsten Aufladung nicht bereits überschritten wurde.

Optional

Eine 12-monatige Rückgabegarantie wird optional angeboten.

Softwareprodukte

Softwareprodukte sind für 90 Tage in die Garantie eingeschlossen. Es wird garantiert, dass die Software funktioniert wie im Handbuch, das diesem Produkt beigelegt ist, beschrieben. Zusammen mit den Geräten verwendete Hardware-Medien und -Zubehör (wie Disketten, Kabel etc.) werden für die Dauer von 12 Monaten ab Kaufdatum gegen jegliche Herstellungs- oder Materialdefekte garantiert.

In keinem Fall übernimmt SOCOMEC die Haftung für Schäden (einschließlich Gewinnverluste, Unterbrechung der Geschäftsaktivität, Datenverlust oder andere wirtschaftliche Einbußen, egal in welchem Umfang), die sich aus der Verwendung des Produkts ergeben.

Diese Bedingungen unterliegen italienischem Recht. Gerichtsstand ist Vicenza/Italien.

SOCOMEC behält sich das vollständige und exklusive Eigentumsrecht für dieses Dokument vor. Dem Empfänger wird lediglich das Recht zur persönlichen Nutzung des Dokuments in Bezug auf die von SOCOMEC bezeichnete Anwendung gewährt. Jegliche Vervielfältigung, Änderung oder Veröffentlichung dieses Dokuments ganz oder in Teilen in irgendeiner Weise darf nur mit ausdrücklicher schriftlicher Genehmigung von Socomec erfolgen.

Dieses Dokument ist nicht verbindlich. SOCOMEC behält sich das Recht vor, ohne vorherige Ankündigung Änderungen vorzunehmen.

INHALTSVERZEICHNIS

1. SICHERHEITSTANDARDS	4
1.1 WICHTIGE HINWEISE	4
1.2 BESCHREIBUNG DER SYMBOLE	5
2. ANFORDERUNGEN FÜR DIE INSTALLATION	6
2.1 UMWELTSCHUTZ	6
2.2 ELEKTRIK	7
2.3 VERTIKALE INSTALLATION	7
2.4 HORIZONTALINSTALLATION AUF RACK	9
3. RÜCKANSICHT	12
4. ANSCHLÜSSE	13
5. ANSCHLUSS DER BATTERIEERWEITERUNG	14
5.1 SICHERHEITSWARNUNGEN	14
5.2 ANSCHLUSS DER BATTERIEERWEITERUNG	14
6. BEDIENKONSOLE	16
7. BETRIEBSARTEN	17
7.1 WIEDERAUFLADEN DER BATTERIEN	17
7.2 EIN- UND AUSSCHALTEN DER USV	17
7.3 BATTERIETEST	18
8. OPTISCHE UND AKUSTISCHE WARNSIGNALE	19
9. EINSTELLUNGEN	20
9.1 MENÜ EINSTELLUNG	20
9.2 EINSTELLUNGEN	20
10. KOMMUNIKATION	22
10.1 KOMMUNIKATIONSLÖSUNGEN	22
10.2 SCHNITTSTELLE USB	22
10.3 SCHNITTSTELLE RS232	22
10.4 EPO PORT	22
10.5 WEB-/SNMP-STECKKARTE (OPTIONAL)	22
10.6 EINSATZ EINER RELAISSCHNITTSTELLE FÜR WARNMELDUNGEN	22
11. WARTUNG	25
11.1 FEHLERSUCHE - KLEINERE FEHLER	25
12. TECHNISCHE DATEN	26

1. SICHERHEITSTANDARDS

1.1 WICHTIGE HINWEISE

Um ein sofortiges Nachschlagen der Betriebsbedingungen zu ermöglichen, ist dieses Handbuch stets in der Nähe der USV an einem sicheren Ort aufzubewahren. Lesen Sie das Handbuch sorgfältig durch, bevor Sie die Anlage an den Wechselstromeingang und die nachgeschalteten Geräte anschließen. Vor der ersten Inbetriebnahme der USV hat sich der Bediener mit dem Betrieb, allen Bedienelementen/Steuerungen und allen technischen Eigenschaften und Funktionsmerkmalen vertraut zu machen, um Verletzungen von Personen oder Schäden am Gerät zu vermeiden.



WARNUNG!

Es handelt sich hier um ein Produkt zu gewerblichen und industriellen Zwecken in der zweiten Umgebung. Um elektromechanische Störungen zu vermeiden, sind eventuell Installationsbeschränkungen und zusätzliche Maßnahmen zu beachten.

• Das von Ihnen ausgewählte Produkt ist ausschließlich für eine gewerbliche und industrielle Verwendung vorgesehen. Um für so genannte „kritische Anwendungen“ wie z. B. Lebenserhaltungssysteme, medizinische Anwendungen, den gewerblichen Transport, Nukleareinrichtungen oder andere Anwendungen oder Systeme in Frage zu kommen, die schwere Verletzungen oder Schäden verursachen können, müssen solche Produkte die gesetzlichen Vorschriften und Standards erfüllen und sind daher entsprechend anzupassen.

Im Falle eines solchen Einsatzes empfehlen wir Ihnen, zuerst mit SOCOMEC UPS Kontakt aufzunehmen, um sich bestätigen zu lassen, dass die vertragsgegenständlichen Produkte geeignet sind, dem von den geltenden Gesetzen, Vorschriften und Spezifikationen geforderten Sicherheitsniveau zu genügen.

- Verwenden Sie die USV gemäß den technischen Daten in diesem Handbuch.
- Zur Erfüllung der Betriebsanforderungen für die Notabschaltung (ESD) ist ein spezifischer Eingang mit Fernabschaltung ESD/EPO erhältlich.



GEFAHR!

Um die Gefahr eines Elektroschocks zu vermeiden, muss die USV mit einer Buchse mit Erdanschluss ausgestattet sein. Die Verwendung des mitgelieferten Kabels ist Pflicht (siehe - ANSCHLÜSSE).

- Dieser Erdanschluss gewährleistet den sicheren Anschluss aller Geräte, die von der USV versorgt werden. Bei Nichterfüllung dieser Anforderung übernimmt der Hersteller keinerlei Haftung für etwaige Schäden oder Unfälle, die sich darauf ergeben.
- Trennen Sie bei einem auftretenden Stromausfall keinesfalls das Netzkabel vom Hauptnetz, da in diesem Fall der Erdanschluss sowohl für die USV als auch für die Geräte elektrisch getrennt würden.
- Die USV generiert einen Fehlerstrom von ca. 3 mA. Stellen Sie sicher, dass der von der Last erzeugte Leckstrom nicht größer als 0,5 mA ist, damit das System gemäß Sicherheitsstandard ausgelegt ist. Sollte der Leckstrom von der Last diesen Grenzwert überschreiten, schließen Sie den PE-Schutzanschluss der USV direkt an das Erdungssystem an.
- Wenn sich bei der Verwendung der USV eine Gefahrensituation ergibt, isolieren Sie die Anlage von der Stromversorgung (wenn möglich über einen Schalter an der vorgeschalteten PDU) und nehmen Sie eine komplette Abschaltung des Gerätes vor.
- Die USV integriert mit den Batterien eine elektrische Energiequelle. Der USV-Ausgang kann deshalb selbst dann unter Strom stehen, wenn die Anlage nicht an die Wechselstromversorgung angeschlossen ist.
- Alle Wartungsarbeiten sind ausschließlich von befugtem Fachpersonal durchzuführen. Die USV generiert hohe interne Spannungen, die eine Gefahr für nicht qualifiziertes/erfahrenes Wartungspersonal darstellen.
- Versuchen Sie niemals, die Batterien aufzubrechen oder anderweitig zu öffnen. Die wartungsfreien Komponenten der versiegelten Zelle enthalten gesundheitsschädliche und umweltgefährdende Substanzen. Falls die Batterie leckt oder weiße pulverförmige Ablagerungen aufweist, darf die USV nicht eingeschaltet werden.

- Schützen Sie die USV in jedem Fall vor Regen und anderen Flüssigkeiten. Führen Sie keine Fremdoobjekte in den Schrank ein.
- Bei Ersatz der Batterien mit einem falschen Typ besteht Explosionsgefahr.
- Altbatterien sind bei autorisierten Recycling-Centern zu entsorgen.



Vermeiden Sie unbedingt das Berühren der Batterien, da es keine Trennung gibt zwischen den Batterien und der Stromquelle.



VORSICHT!

An den Batterien ist stets die Gefahr eines hohen Kurzschluss-Stroms sowie eines Stromschlags vorhanden.

- Sollte die Anlage entsorgt werden müssen, ist ein Spezialunternehmen dafür zu beauftragen. Dieses hat dann die verschiedenen Komponenten zu separieren und gemäß den örtlichen Bestimmungen des Landes zu recyceln.



VORSICHTSMASSNAHMEN BEI BESCHÄDIGUNG

SPRITZFREIE BATTERIEN

Verpackungen, die so beschädigt, durchlöchert oder eingerissen sind, dass der Inhalt sichtbar ist, müssen in einem abgetrennten Bereich aufbewahrt werden, wo sie von einer qualifizierten Person inspiziert werden können. Bei nicht versandfähigen Verpackungen ist der Inhalt sofort zu sichern und der Absender bzw. Empfänger zu kontaktieren.

Alle Verpackungsmaterialien sind gemäß den Gesetzen und Vorschriften des jeweiligen Landes zu entsorgen.

1.2 BESCHREIBUNG DER SYMBOLE

Alle Vorsichtsmaßnahmen und Warnungen auf den Etiketten und Schildern innen und außen an der Anlage sind zu beachten.



GEFAHR! HOHE SPANNUNG (SCHWARZ/GELB)



ERDANSCHLUSS



VOR DEM ERSTEN GEBRAUCH DER EINHEIT DAS HANDBUCH DURCHLESEN

2. ANFORDERUNGEN FÜR DIE INSTALLATION

Berücksichtigen Sie bei der USV-Installation folgende Bedingungen:

2.1 UMWELTSCHUTZ

- NETYS-Anlagen sind für eine Verwendung in geschlossenen Räumen vorgesehen.
- Positionieren Sie die USV auf einer ebenen und stabilen Oberfläche in einem gut belüfteten Raum mit ausreichendem Abstand zu Wärmequellen und unter Vermeidung direkter Sonneneinstrahlung.
- Installieren Sie die USV nicht in staubigen Umgebungen.
- Installieren Sie die USV Anlage nicht in der Nähe von Wasser oder in feuchter Umgebung.
- Kondensation kann auftreten, wenn das USV-System direkt aus einer kalten Umgebung in eine warme gebracht wird. Die USV Anlage muss vor der Installation vollständig trocken sein. Die USV Anlage muss vor dem Anschließen mindestens zwei Stunden lang in der Umgebung stehen, um sich zu akklimatisieren.
- Die Umgebungstemperatur sollte zwischen 0 °C und 40 °C, und die relative Feuchtigkeit unter 90% (ohne Kondensation) gehalten werden; die optimale Temperatur für eine maximale Lebensdauer der Batterie beträgt 15-20 °C.
- Auf der Vorder- und der Rückseite muss ein Freiraum von mindestens 15 cm verbleiben, um eine ausreichende Belüftung bzw. den Zugang zur Rückseite zu gewährleisten.
- Stellen Sie die USV oder andere schwere Objekte nicht auf Kabeln ab.

2.2 ELEKTRIK

- Prüfen Sie, ob Betriebsspannung und Frequenzeinstellungen für die vorhandene Hauptstromversorgung geeignet sind. Details zur USV finden Sie auf dem Datenschild auf der Rückseite.
- Die Buchse für die Stromversorgung aus dem Hauptnetz muss über einen 30 mA Reststrom-LS-Schalter des Typs A geschützt sein.
- Wenn die USV an diese Hauptnetzbuchse angeschlossen ist, darf das Neutralsystem nicht verändert werden
- Stellen Sie sicher, dass ein zuverlässiger Erdanschluss vorhanden ist.
- Schließen Sie die USV Anlage nur an eine geerdete, gegen Stromschlag gesicherte Steckdose an, die leicht zugänglich ist und direkt in nächster Umgebung der USV liegt.
- Stellen Sie sicher, dass externe Batteriequellen geerdet sind.
- Für den seriellen RS232-Anschluss sind ausschließlich die gelieferten Kabel und Zubehörteile zu verwenden.
- Schließen Sie keine Geräte oder Vorrichtungen an die USV-Ausgangssteckdosen an, die zur Überlastung der USV führen würden (wie Laserdrucker).
- Bei der ersten Inbetriebnahme der USV ist die Batterie mindestens 8 Stunden lang aufzuladen.



VORSICHTSMASSNAHMEN BEI EINEM SCHADEN

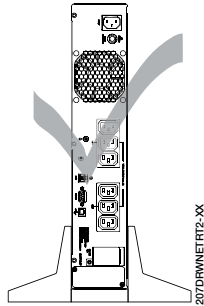
DIE BATTERIEN DÜRFEN NICHT UMGEDREHT WERDEN.

Verpackungsmaterial, das gebrochen oder zerrissen ist oder Einstiche aufweist, sodass der Inhalt erkennbar ist, muss in einem sicheren Bereich separat gehalten und von erfahrenen Mitarbeiter geprüft werden. Bei nicht versandfähigen Verpackungen ist der Inhalt sofort zu sichern und der Absender bzw. Empfänger zu kontaktieren.

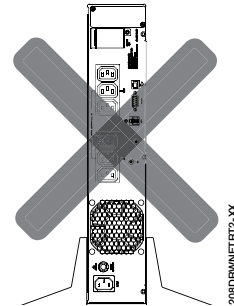
Elektrische Anforderungen		
USV	Schütz, der vorgeschaltet vor die USV zu installieren ist	Eingangs-Leckstrom
1,1 kVA	8 C 2P	< 3.5 mA
1,7 kVA	13 C 2P	< 3.5 mA
2,2 kVA	16 C 2P	< 3.5 mA
3,3 kVA	16 C 2P	< 3.5 mA

2.3 VERTIKALE INSTALLATION

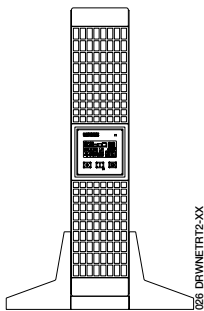
Korrekte Installation



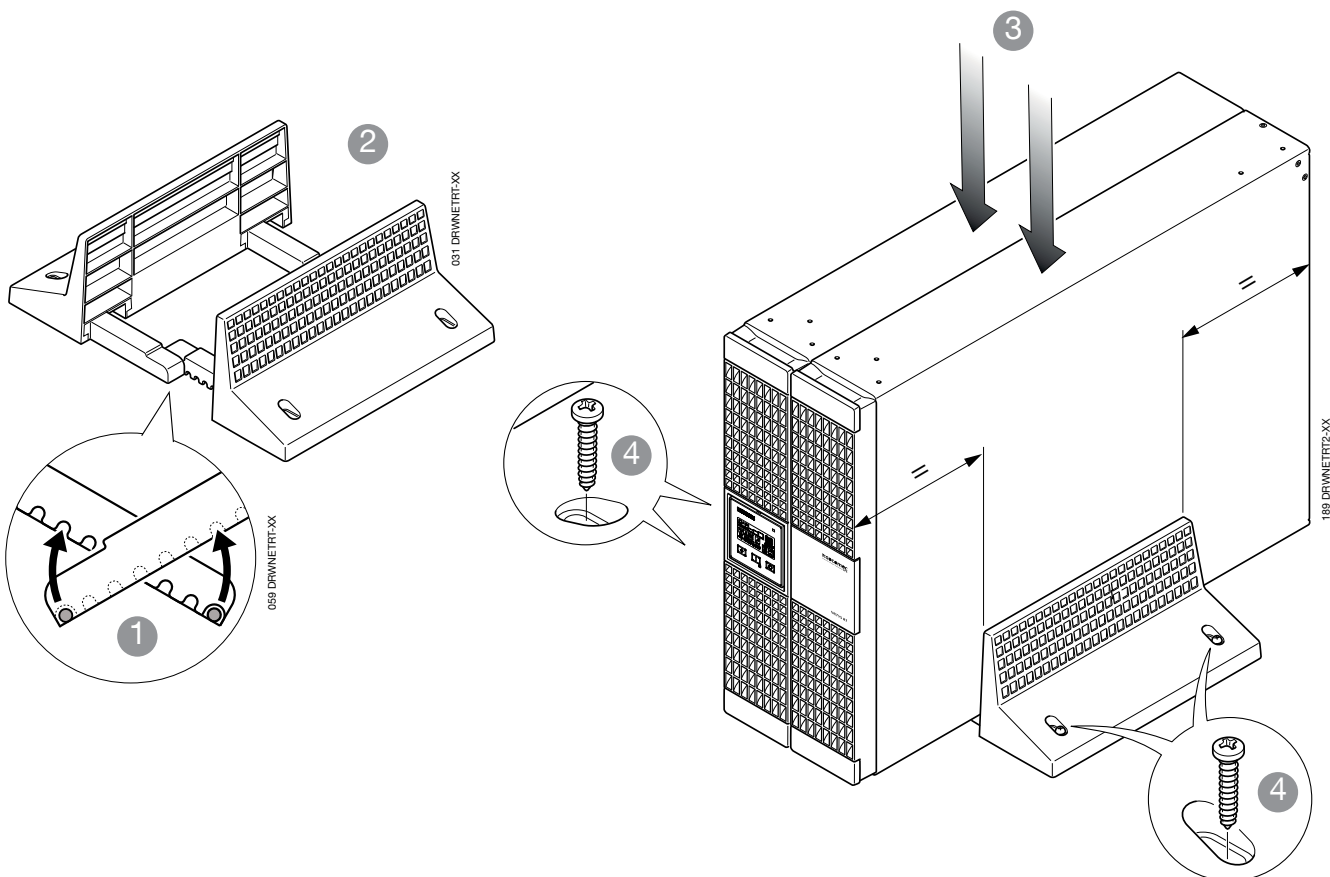
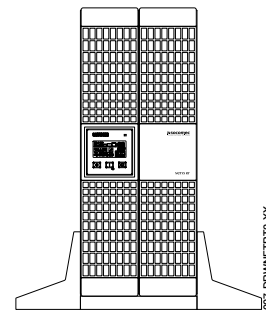
Falsche Installation



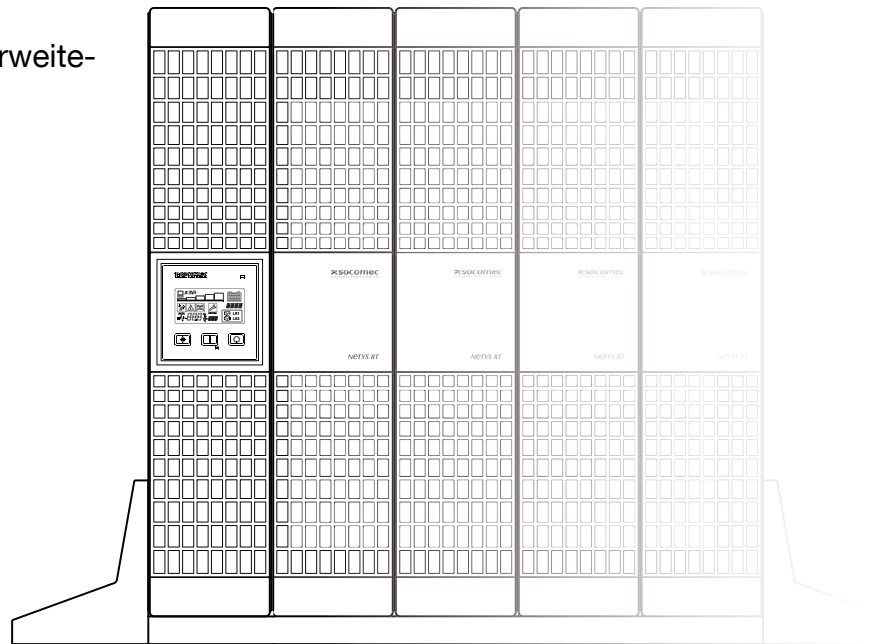
USV-Installation



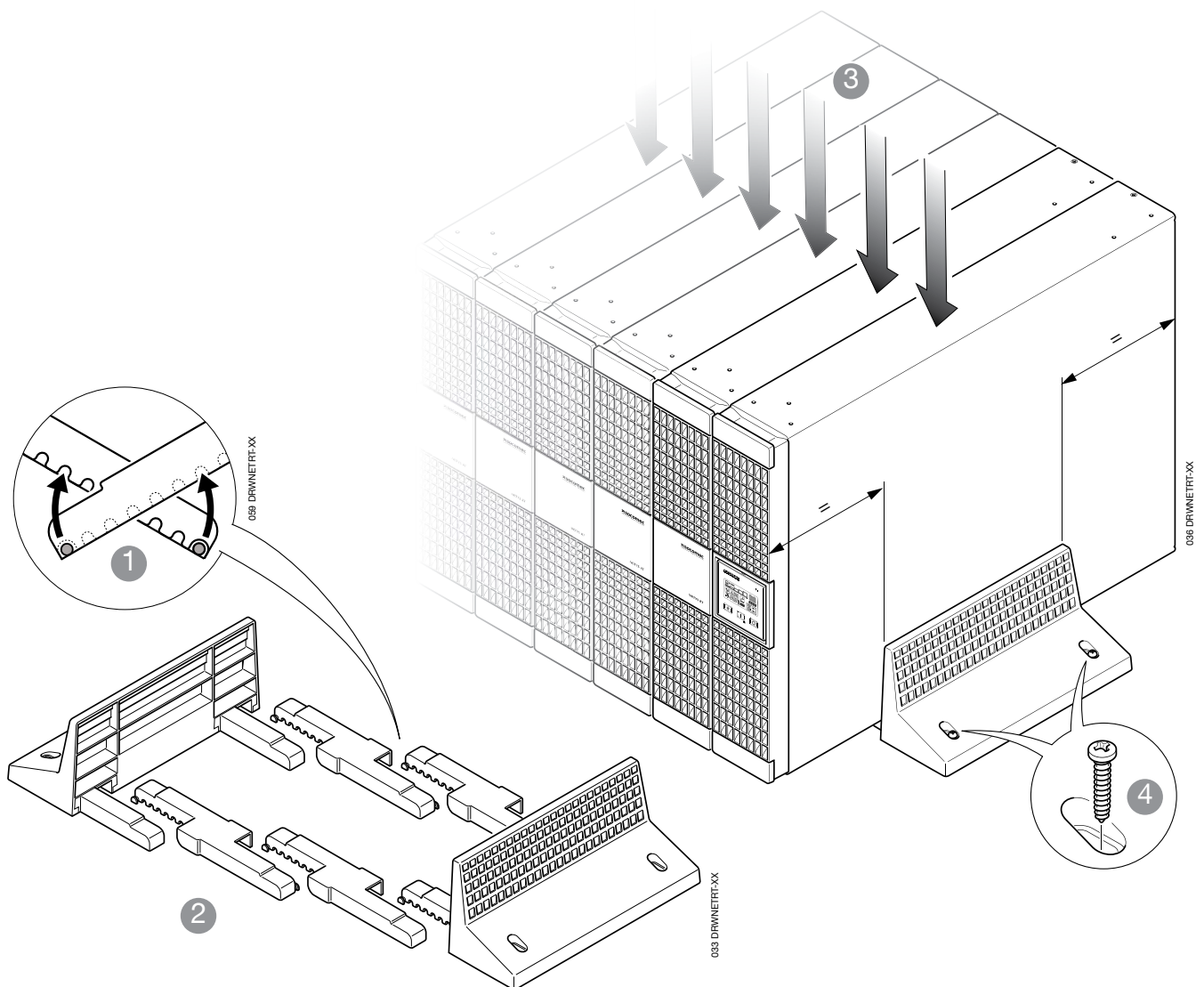
USV-Installation mit 1 Batterieerweiterung



2.3.1 USV-Installation mit mehrfachen Batterieerweiterungen

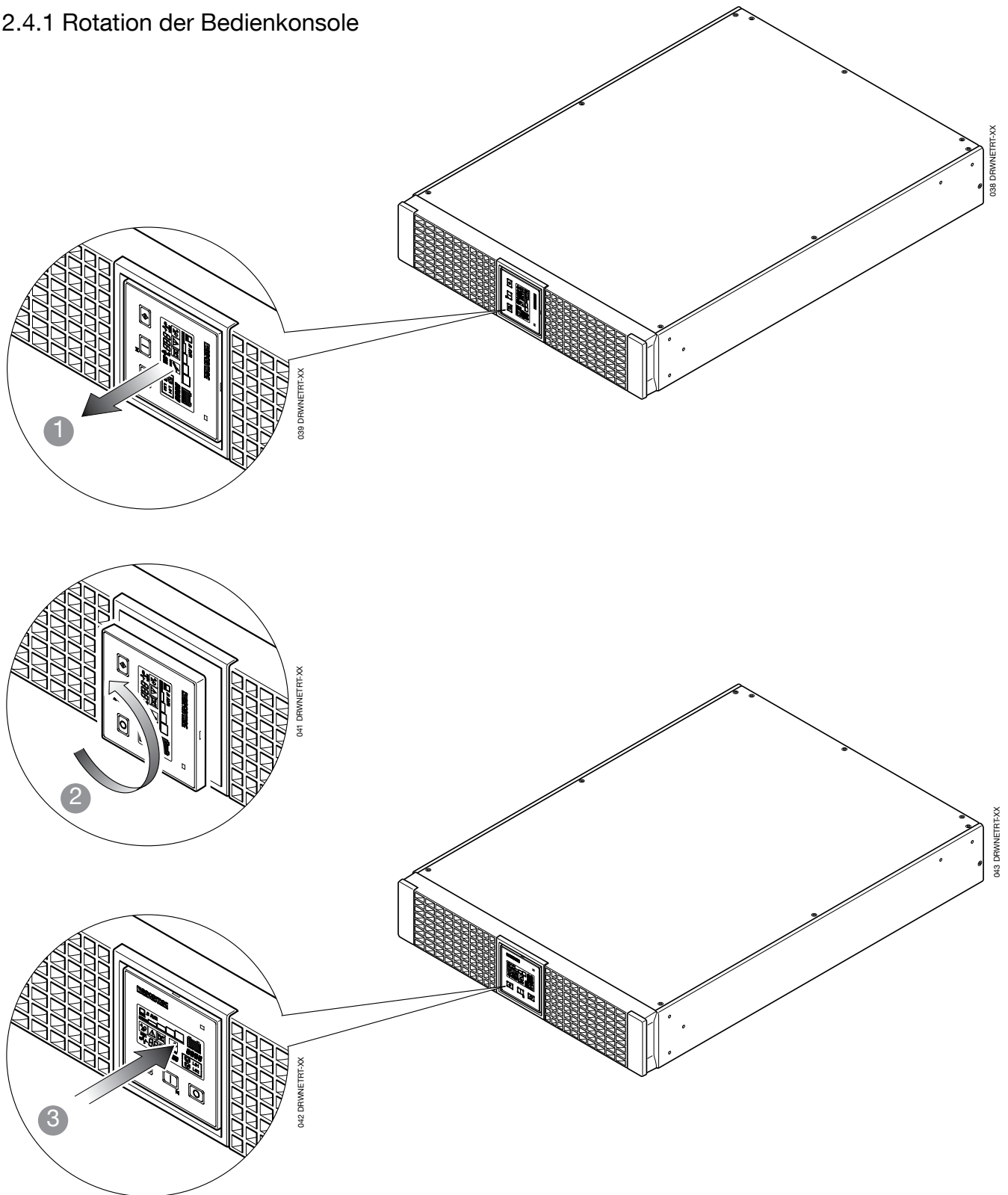


028 DRAWNET-XX

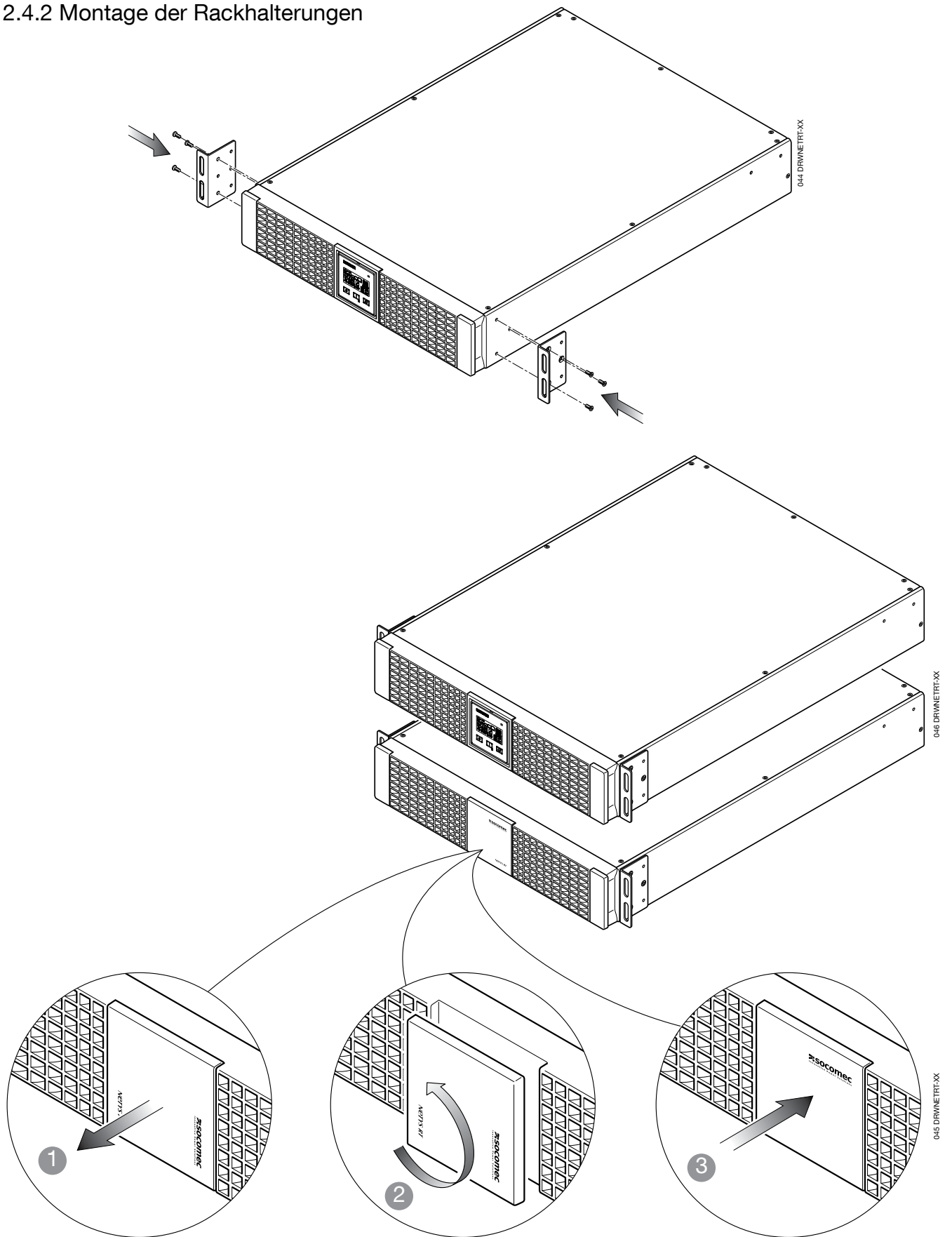


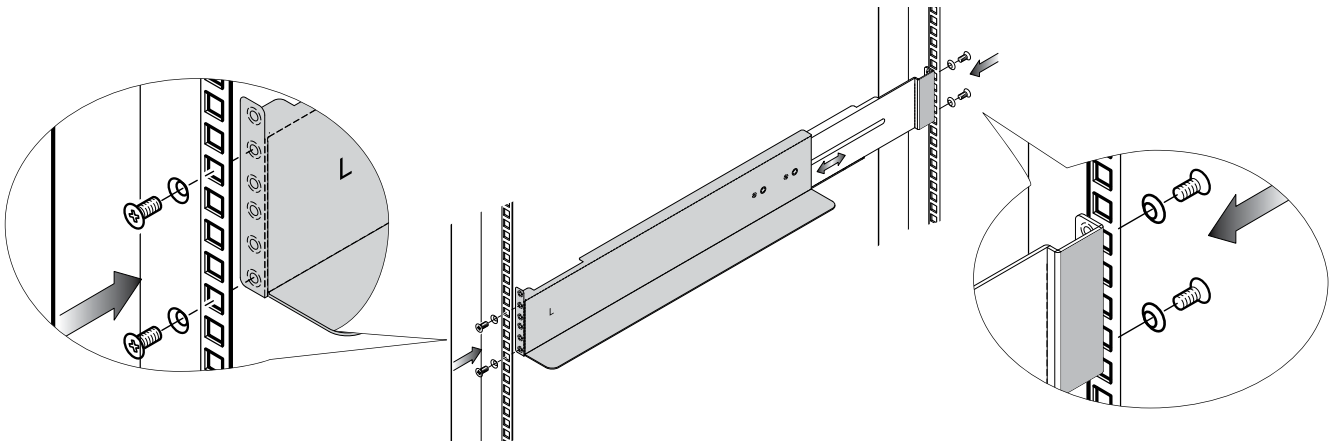
2.4 HORIZONTALINSTALLATION AUF RACK

2.4.1 Rotation der Bedienkonsole



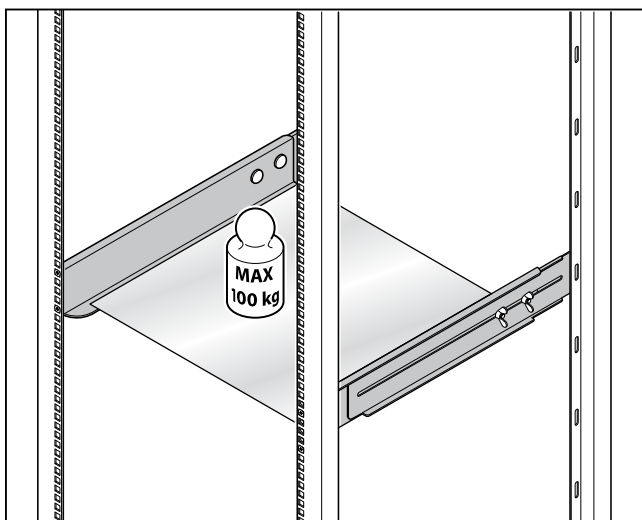
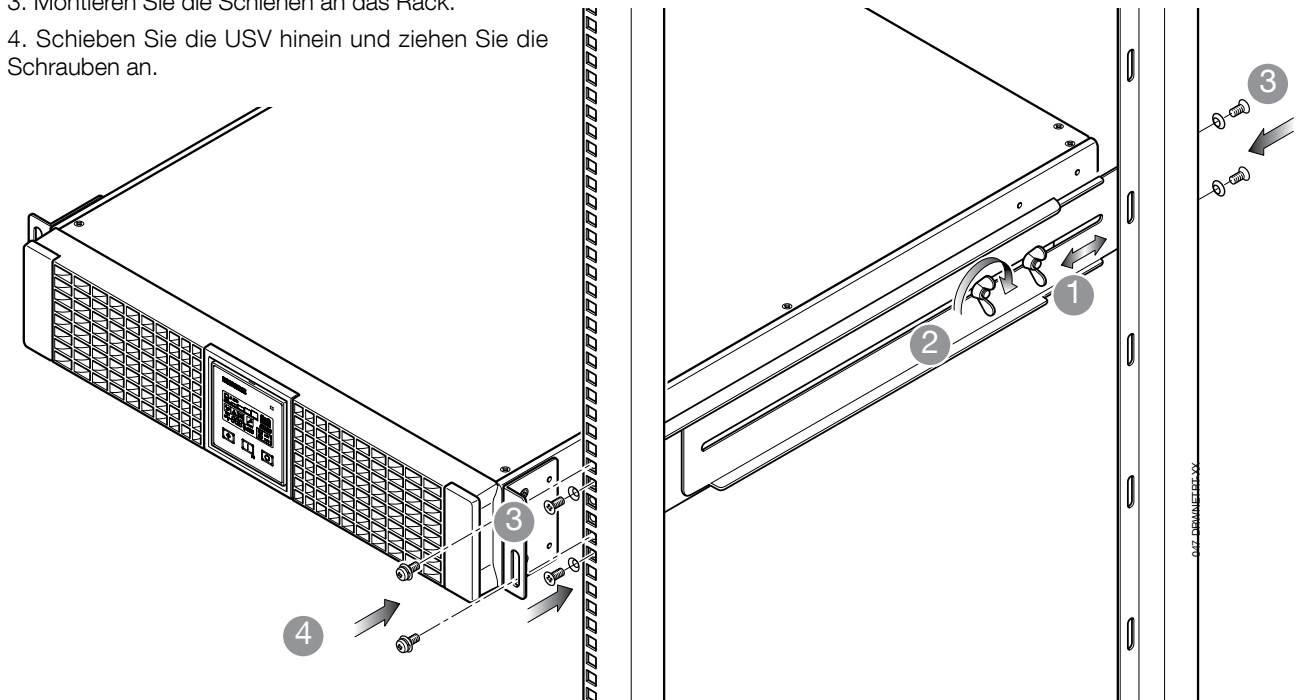
2.4.2 Montage der Rackhalterungen



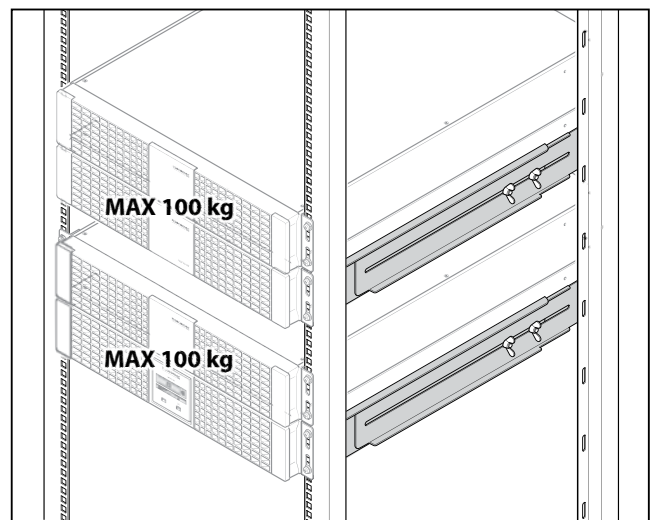


2.4.3 Montage am Rack

1. Passen Sie die Länge der Schienen an das Rack an.
2. Sichern Sie diese mit den Flügelmuttern.
3. Montieren Sie die Schienen an das Rack.
4. Schieben Sie die USV hinein und ziehen Sie die Schrauben an.

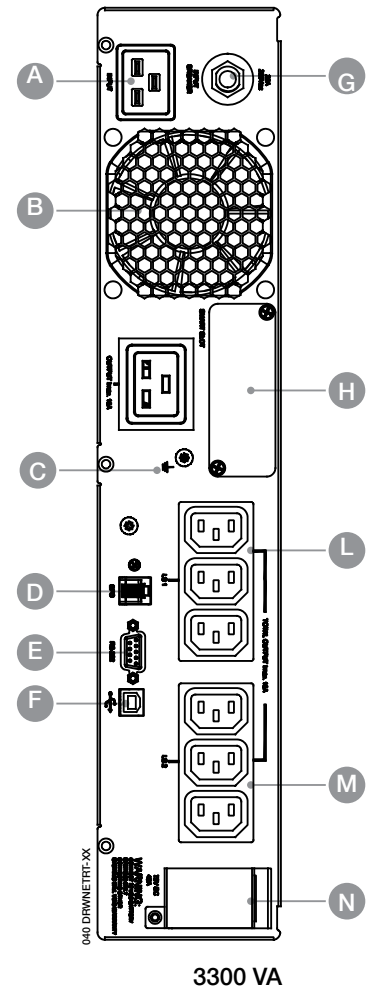
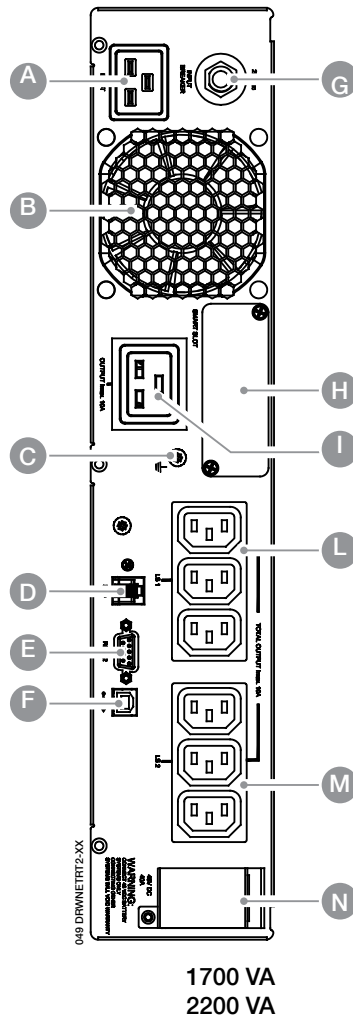
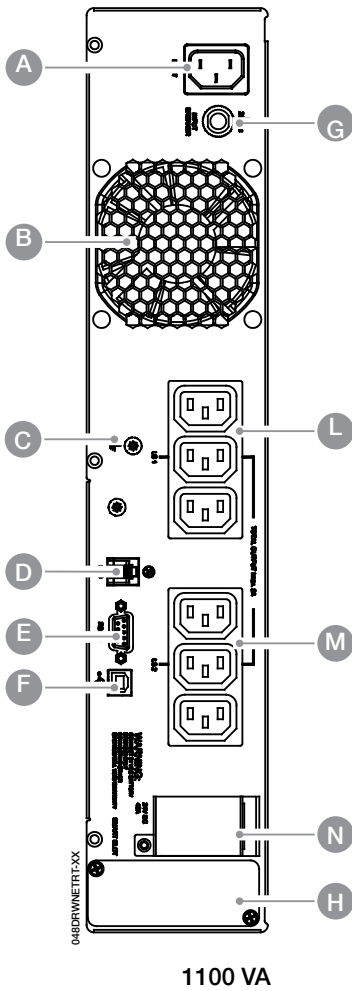


080 DRWNETRXX



081 DRWNETRXX

3. RÜCKANSICHT

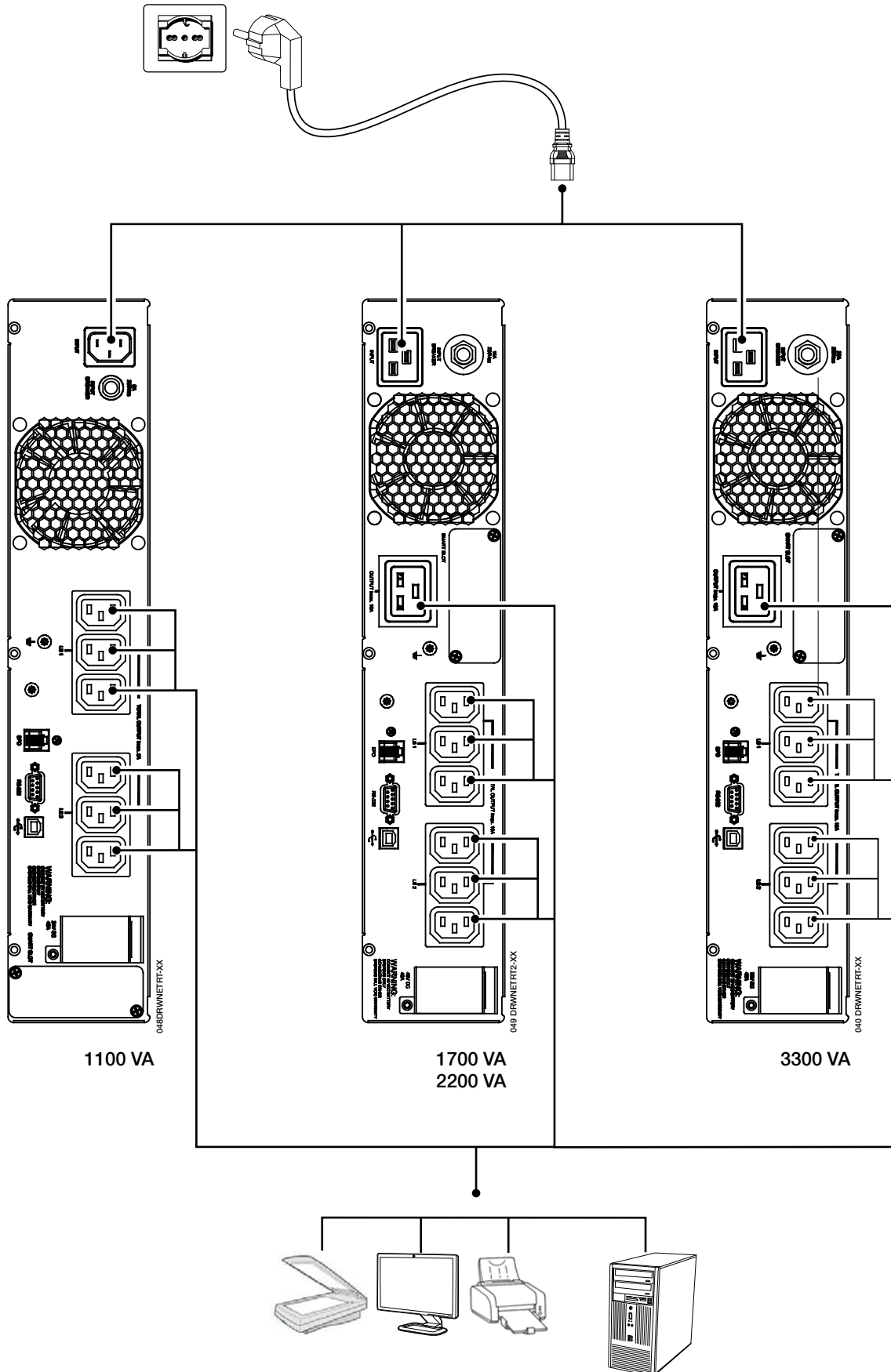


Legende

- A Hauptnetz-Eingangsbuchse (IEC 320)
- B Lüfter
- C USV PE Ausgangssteckdose (volle Leistung)
- D NOT-AUS (EPO)
- E Serielle Schnittstelle RS232 (JBUS-Protokoll)
- F USB-Buchse
- G Eingang Wärmeschutzeinrichtungen
- H Steckplatz für optionale Kommunikationskarten
- I Ausgangssteckdose (volle Leistung)
- L Leistungs-Ausgangssteckdosen (LS1 über SNMP programmierbar)
- M Leistungs-Ausgangssteckdosen (LS2 über SNMP programmierbar)
- N Anschluss für Batterieerweiterung

4. ANSCHLÜSSE

Für den Anschluss von Hauptstromversorgung und Last(en) sind Kabel mit geeignetem Querschnitt gemäß den aktuellen Standards zu verwenden.



DEUTSCH

5. ANSCHLUSS DER BATTERIEERWEITERUNG

5.1 SICHERHEITSWARNUNGEN

Bevor Sie Batteriemodule anschließen, prüfen Sie, ob sie mit dem verwendeten USV-Modell voll kompatibel sind.

- Der Einsatz von anderen als vom Hersteller gelieferten Modulen wird nicht empfohlen.



WARNUNG!

Beim Auswechseln von Batteriemodulen gegen nicht zulässige Typen besteht Explosionsgefahr.

- Altbatterien gelten als giftiger Sondermüll. Müssen Batterien entsorgt werden, sind sie deshalb ausschließlich von dafür autorisierten Firmen zu entsorgen. Gemäß den geltenden örtlichen Bestimmungen dürfen Batterien nicht mit anderem Industrie- oder Hausmüll recycelt werden.



WARNUNG!

Beim Berühren von Teilen der Akkumulatorenbatterie besteht extrem hohe Verletzungsgefahr.

5.2 ANSCHLUSS DER BATTERIEERWEITERUNG



WARNUNG!

Stellen Sie vor Beginn von Operationen sicher, dass:

- die Spannung der USV-Batterie und die der Batterieerweiterung identisch sind,
 - 1,1 kVA 24 VDC (NRT2-B1100)
 - 1,7 kVA 48 VDC (NRT2-B2200)
 - 2,2 kVA 48 VDC (NRT2-B2200)
 - 3,3 kVA 72 VDC (NRT2-B3300)
- die USV komplett abgeschaltet ist und alle Trennschalter AUSgeschaltet sind;
- die der USV vorgeschalteten Schalter ausgeschaltet (OFF) sind.



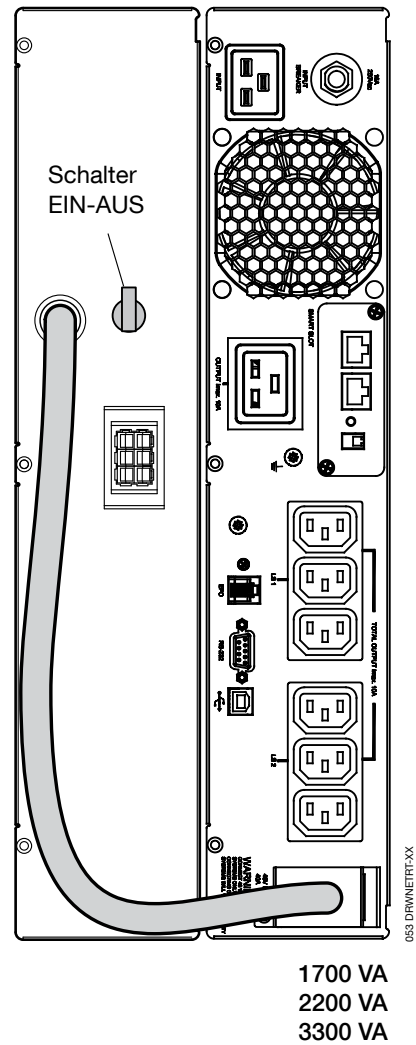
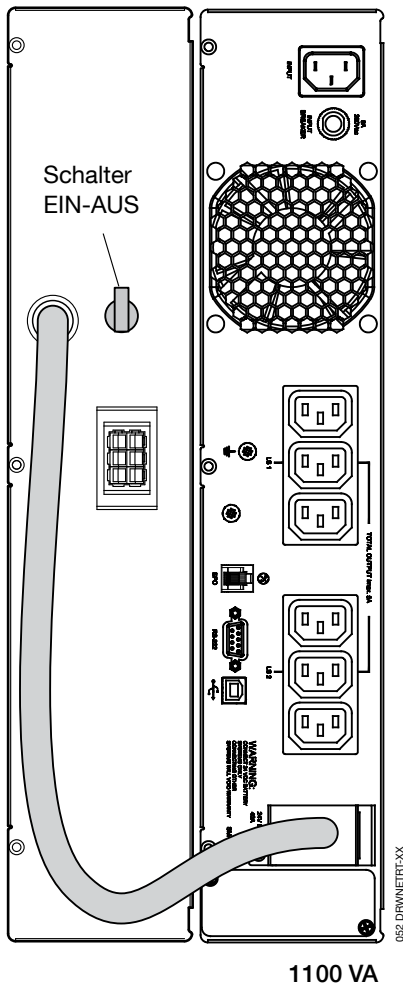
Verwenden Sie zum Anschließen der USV an die Batterieerweiterung ausschließlich die mit der Anlage gelieferten Kabel.



Eine durch Verkabelungsfehler verursachte Vertauschung der Batteriepolartität kann zu Schäden an der Ausrüstung führen.

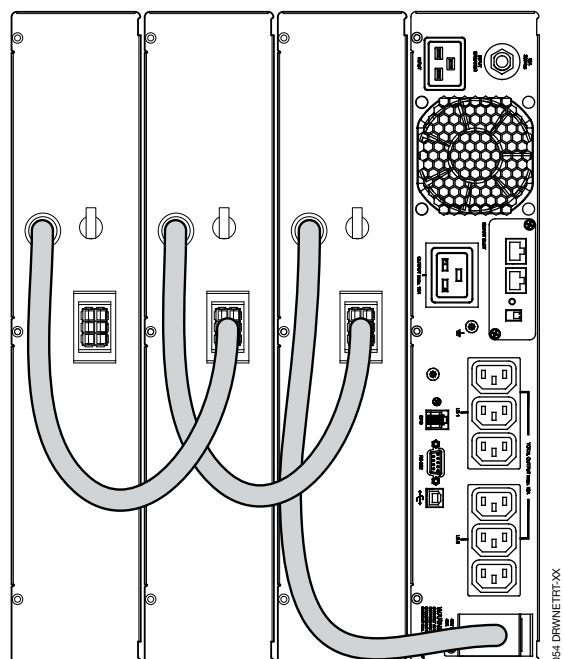
- Setzen Sie den Schalter an der Rückseite des Batterieerweiterungsmoduls in Position AUS (OFF).
- Schließen Sie das Batterieerweiterungsmodul an die USV an.
- Setzen Sie den Schalter an der Rückseite des Batterieerweiterungsmoduls in Position EIN (ON).
- Stellen Sie die Anzahl der an die USV angeschlossenen EBMs im Menü Einstellung ein.

5. ANSCHLUSS DER BATTERIEERWEITERUNG



Anschluss mehrerer Batterien

	Max. Anzahl EBM	
		mit zusätz- lichem Ladegerät
NRT2-U1100	2	/
NRT2-U1700	2	bis zu 10
NRT2-U2200	2	bis zu 10
NRT2-U3300	2	bis zu 10



6. BEDIENKONSOLE

Die Bedienkonsole vorn an der USV zeigt alle wichtigen Informationen zum Betriebsstatus an.

Legende

A LED

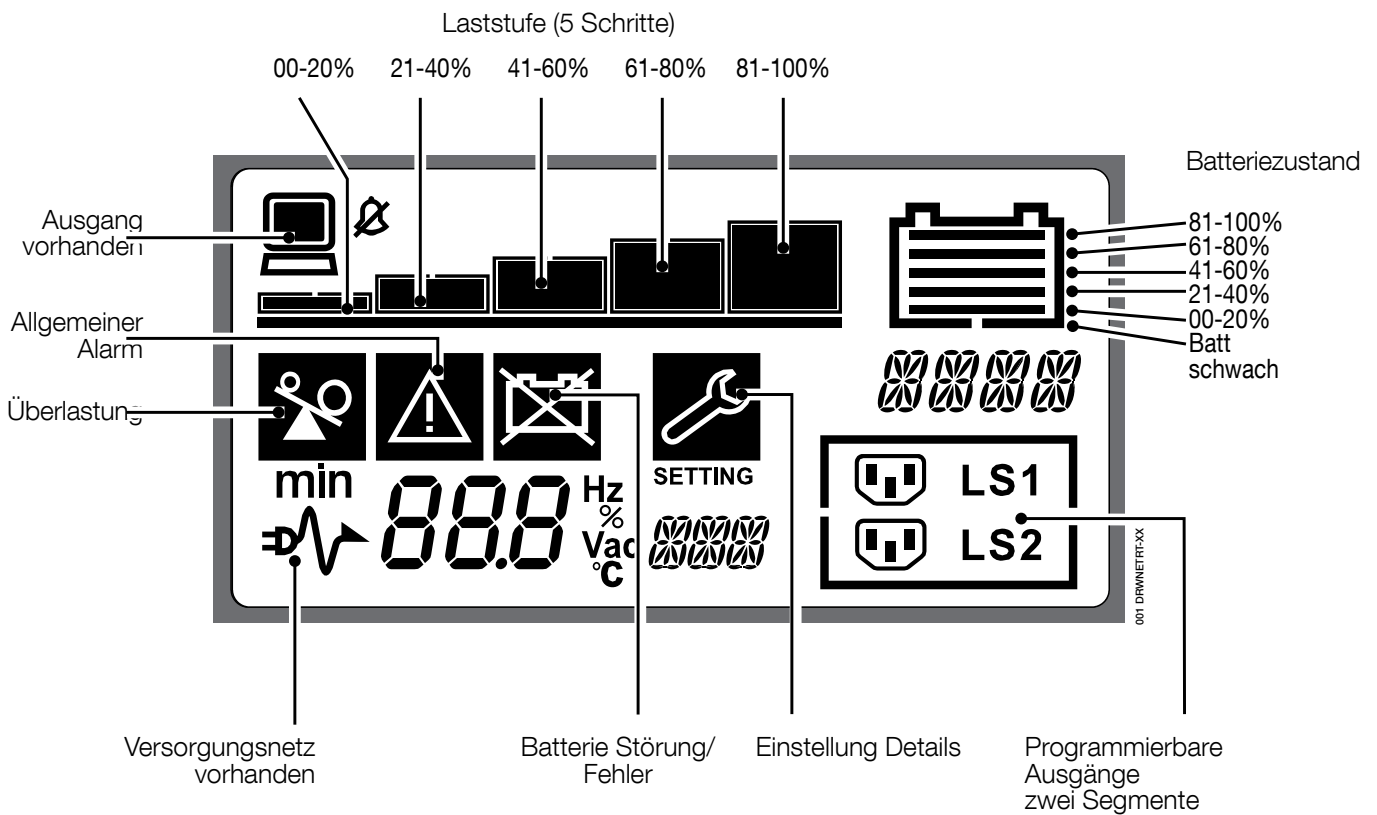
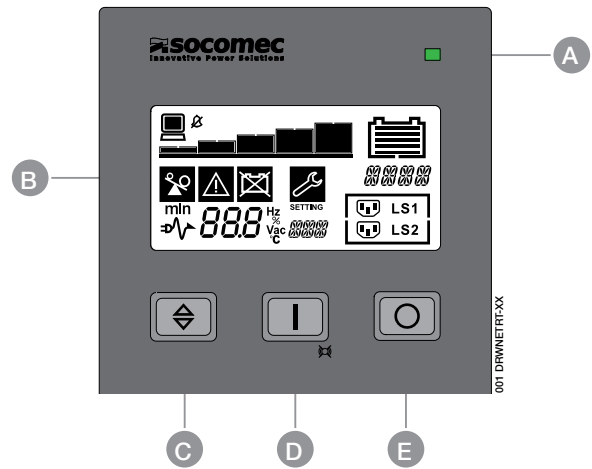
- Grün - Normalbetrieb.
- Gelb - Alarm
- Rot - Last nicht versorgt

B LCD-Anzeige

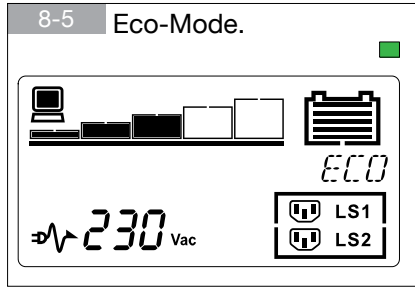
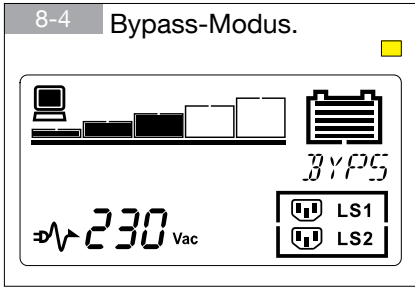
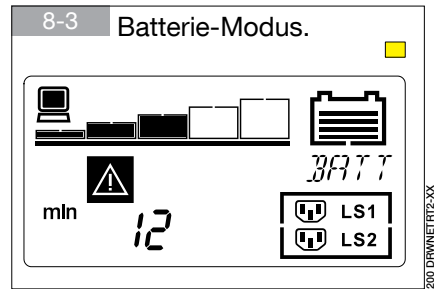
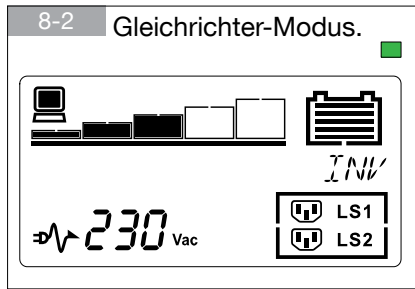
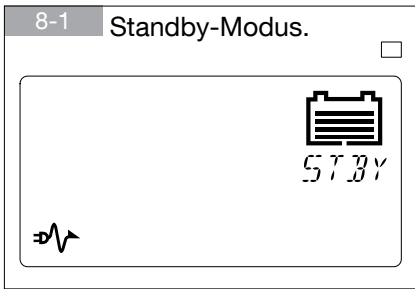
C Scrolltaste

D Ein-Taste

E Aus-Taste



7. BETRIEBSARTEN

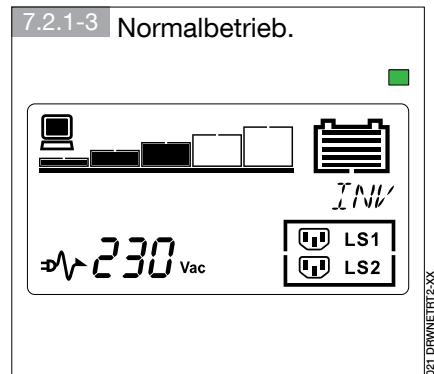
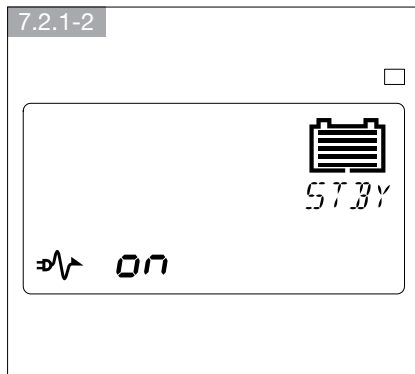
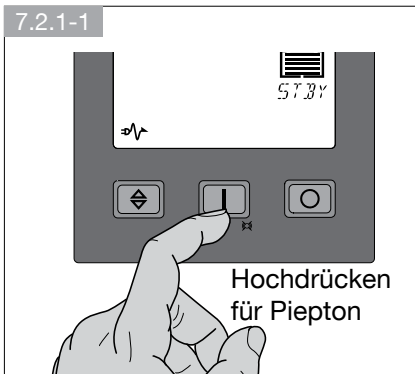


7.1 WIEDERAUFLADEN DER BATTERIEN

Verbinden Sie die USV ca. 8 Stunden mit dem Netz, um die internen Batterien aufzuladen.
Die USV kann auch mit nicht vollständig aufgeladenen Batterien verwendet werden, allerdings ist dann die Autonomiezeit bei einem Stromausfall entsprechend kürzer.

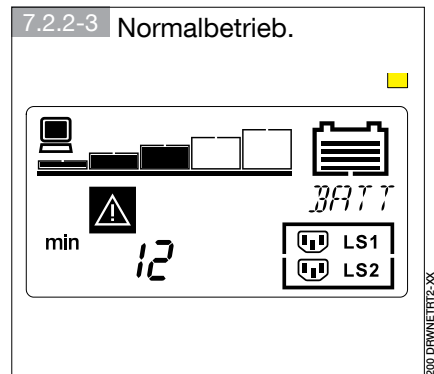
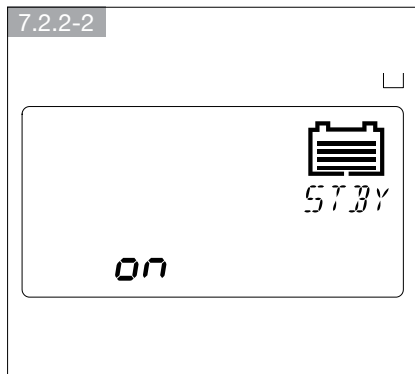
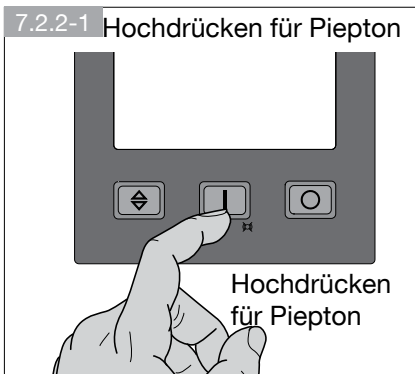
7.2 EIN- UND AUSSCHALTEN DER USV

7.2.1 Einschalten bei vorhandener Hauptnetzversorgung



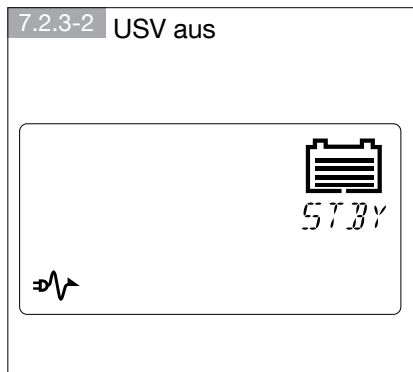
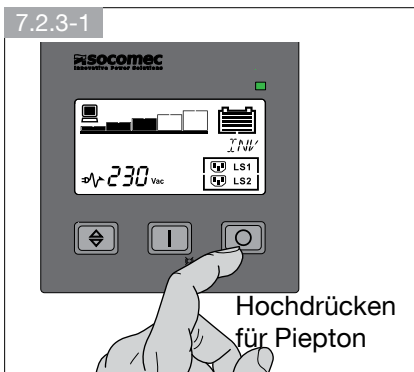
Alle Lasten nacheinander versorgen.

7.2.2 Einschalten ohne Hauptnetzversorgung (Kaltstart)



Alle Lasten nacheinander versorgen.

7.2.3 Ausschalten bei vorhandener Hauptnetzversorgung

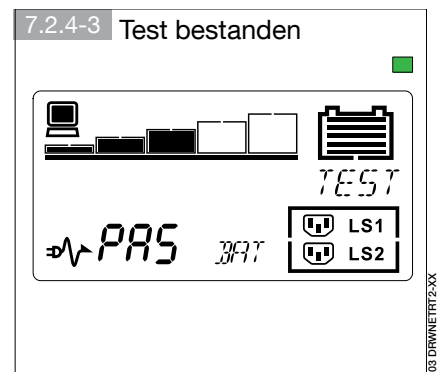
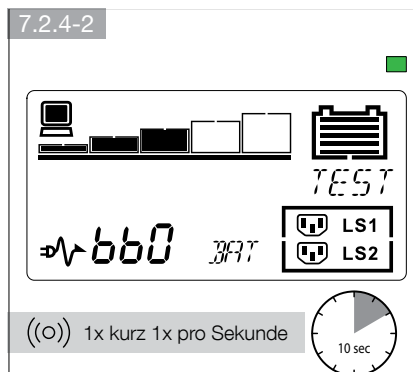
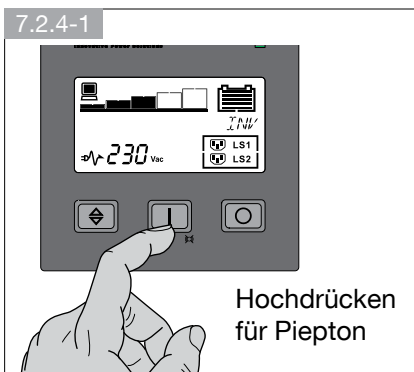


- USV ist ausgeschaltet, Batterie wird weiter geladen
- Alle Lasten nacheinander abschalten.
- Zur vollständigen Abschaltung die Hauptversorgung trennen.

7.2.4 Summer deaktivieren

Um den Summer (Batterie-Modus) zu aktivieren/deaktivieren, drücken Sie EIN/TEST

7.3 BATTERIETEST



8. OPTISCHE UND AKUSTISCHE WARNSIGNALE

8-1 Warnung vor Überlastung.

((o)) 1x kurz jede Sekunde ■

010 DRWNETRT2-XX

8-2 Überlastung mit Bypass

((o)) 1x kurz jede Sekunde ■

023 DRWNETRT2-XX

8-3 Überlastung ohne Bypass

((o)) 1x kurz jede Sekunde ■

204 DRWNETRT2-XX

8-4 Batterie muss ausgetauscht werden.

((o)) 1x kurz jede Sekunde ■

021 DRWNETRT2-XX

USV Fehler

8-5 Lüfter defekt.

((o)) 5 Sekunden ■

023 DRWNETRT2-XX

8-6 Übertemperatur.

((o)) 5 Sekunden ■

019 DRWNETRT2-XX

8-7 Kurzschluss am Ausgang.

((o)) kontinuierlich ■

011 DRWNETRT2-XX

USV Abschaltung

8-8 EPO Not-Aus.

((o)) 5 Sekunden ■

014 DRWNETRT2-XX

8-9 Externe SPV AUS RPO.

((o)) 5 Sekunden ■

014 DRWNETRT2-XX

8-10 Batterie sparen: "Grüne" Abschaltungsfunktion.

((o)) 5 Sekunden ■

014 DRWNETRT2-XX

8-11 Abschaltung durch leere Batterie verursacht.

((o)) 5 Sekunden ■

014 DRWNETRT2-XX

8-12 Kaltstart Abschaltung schwache Batterie.

((o)) 5 Sekunden ■

014 DRWNETRT2-XX

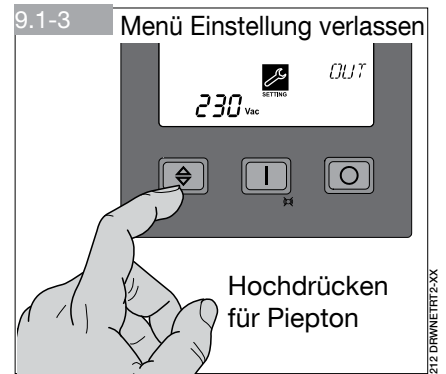
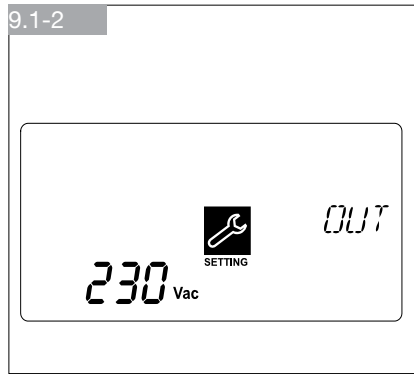
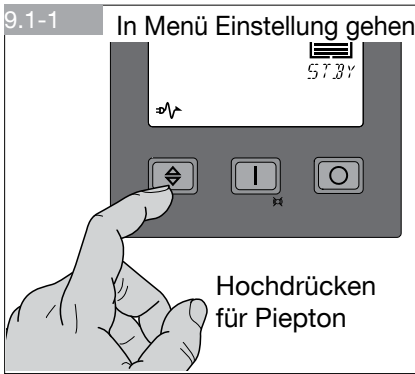
9. EINSTELLUNGEN

9.1 MENÜ EINSTELLUNG

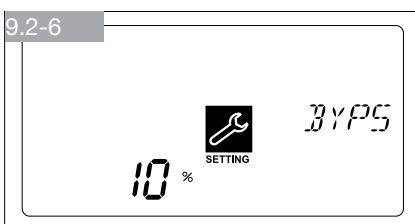
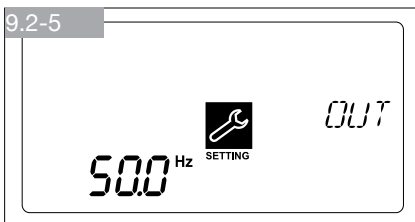
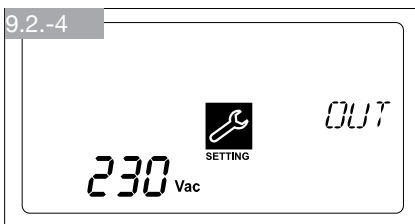
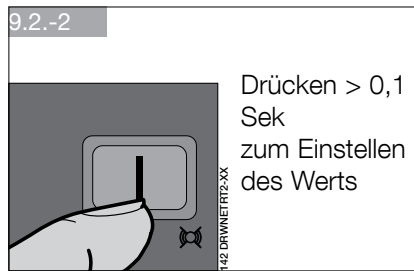
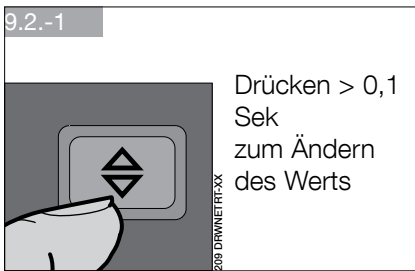


WARNUNG!

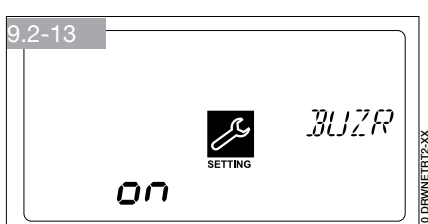
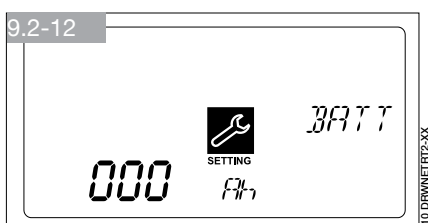
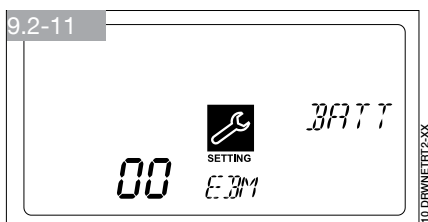
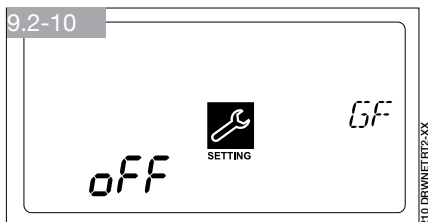
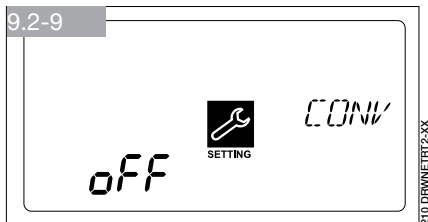
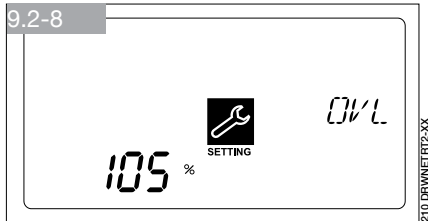
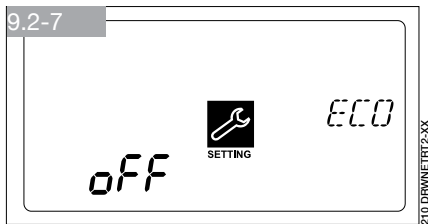
Eine falsche Konfiguration der USV-EINSTELLUNGEN kann die Last oder die Batterien beschädigen. Bitte mit Kundendienstsupport abklären.



9.2 EINSTELLUNGEN



Beschreibung	Wert	Standard
Nenn-Ausgangsspannung (V) einstellen	200/ 208/ 220/ 230/ 240	230
Ausgangsfrequenz (Hz) einstellen	50/60	50
Bypass-Spannungstoleranzfenster am Nennausgang	0%/ 5%/ 10%/ 15%/ 20%/ HI (wie Eingang Hauptnetz)	10



Beschreibung	Wert	Standard
Eco-Mode-Funktion aktivieren	ein/aus	aus
Wert der Überlastung einstellen Einstellung der Alarmstufe für die Überlastung (% der Nennleistung) ermöglichen	5/ 10/ 15/... 105	105
Frequenz-Wandlermodus aktivieren	ein/aus	aus
"Grüne" Funktion aktivieren Ist diese Funktion aktiviert, schaltet sie die USV unter folgenden Bedingungen aus: <ul style="list-style-type: none"> Kein Hauptnetz Auslastungsrate unter 8% 	ein/aus	aus
Näheres zur Einstellung der Anzahl der externen Batteriemodule (EBM) siehe Kapitel Batterieerweiterung	0/ 1/ ...10	0
Ah der kundenspezifischen Batteriebank einstellen	0/ 1/ ...999	0
Summer aktivieren Bei deaktiviertem Summer erscheint ein Symbol an der Anzeige	ein/aus	ein

10. KOMMUNIKATION

Für die Statusüberwachung der USV bzw. Optimierung des Normalbetriebs und die korrekte Ausführung der Abschaltung nach Ablauf der Autonomiezeit ist die Kommunikationssoftware sowie Zubehör erhältlich. Diese Anwendungen ermöglichen die Aufzeichnung aller Stromausfälle bzw. Batterieentladungen im Hinblick auf die Aktivierung eines automatischen Verfahrens zum Schließen von Programmen in einer bestimmten Reihenfolge bzw. zur Systemabschaltung.

NETYS RT verfügt über serielle RS232- und USB-Kommunikationsschnittstellen sowie Steckplätze für Web-/SNMP-Karten.

10.1 KOMMUNIKATIONSLÖSUNGEN

- **Local View** ist die ideale USV Überwachung und Point-to-Point Abschaltlösung für die Betriebssysteme Windows®, Linux® und Mac OS X®.
- **Web/SNMP Manager** (Web/SNMP Steckplatzkarte) für die Kontrolle über LAN mit dem TCP/IP-Protokoll und dem externen Abschaltungsmanagement.
- **BMS** (JBUS-RS232 Schnittstelle), für eine Schnittstelle zwischen USV und einem BMS-System (Gebäudeleittechnisches Netzwerksystem).

10.2 SCHNITTSTELLE USB

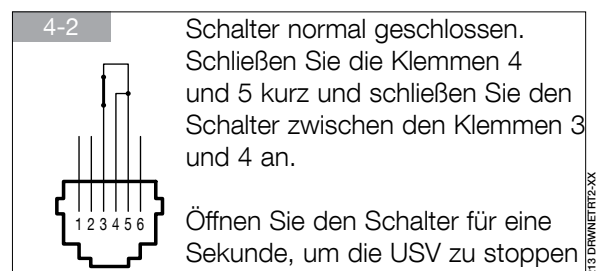
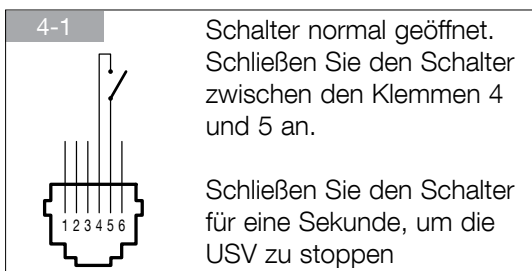
Die Kommunikation mit dem Server kann ohne Installation zusätzlicher Software direkt per USB-Schnittstelle (mittels HID-Protokoll, soweit im Betriebssystem vorhanden) erfolgen. Nach dem Anschluss wird die USV-Erkennung auf die gleiche Weise durchgeführt wie bei anderen Peripheriegeräten. Die Betriebsparameter werden per OS-Dienstenü verwaltet. Verwenden Sie das mitgelieferte Anschlusskabel.

10.3 SCHNITTSTELLE RS232

Diese Schnittstelle wird benötigt, damit Local View als ideale USV Überwachung und Point-to-Point Abschaltlösung laufen kann für die Betriebssysteme Windows®, Linux® und Mac OS X®.

10.4 EPO PORT

Der NOT-AUS (EPO) Port ermöglicht dem Benutzer die Abschaltung der USV im Online-Modus oder im Batterie-Modus, wenn ein Notfall auftritt. Benutzen Sie das RJ11-Kabel (nicht im Lieferumfang enthalten) für den Anschluss des EPO-Ports und einen vom Benutzer zu liefernden Schalter.



10.5 WEB-/SNMP-STECKKARTE (OPTIONAL)

Über diese Karte kann die USV direkt an ein LAN (RJ45 Ethernet) angeschlossen und per WEB-Browser und TCP/IP-Protokoll fernüberwacht werden. Eine ausführliche Funktionsbeschreibung finden Sie in der dazugehörigen Dokumentation.

10.6 EINSATZ EINER RELAISSCHNITTSTELLE FÜR WARNMELDUNGEN

Mit dieser optionalen Karte (Steckkarte) lassen sich 6 Signale mit isolierten Kontakten mit Informationen zum Status der USV verwalten. Die Maximalwerte für die Spannung/Stromstärke dieser Kontakte betragen 24 VDC bzw. 500 mA.

Relaiskontakte können individuell auf nicht offen (NO Standard) oder nicht geschlossen NC-Betrieb und bzw. eine benutzerdefinierte Überwachung der USV eingestellt werden.

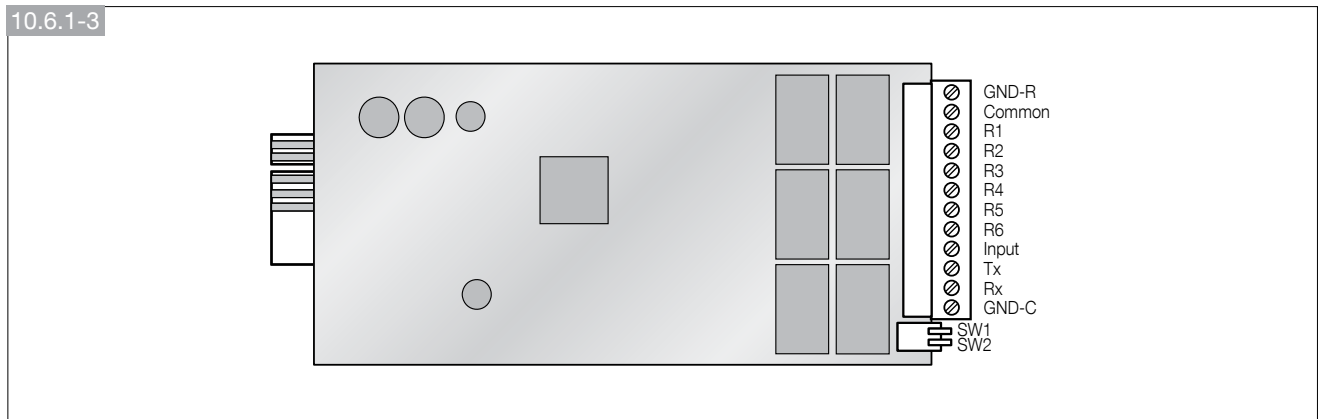
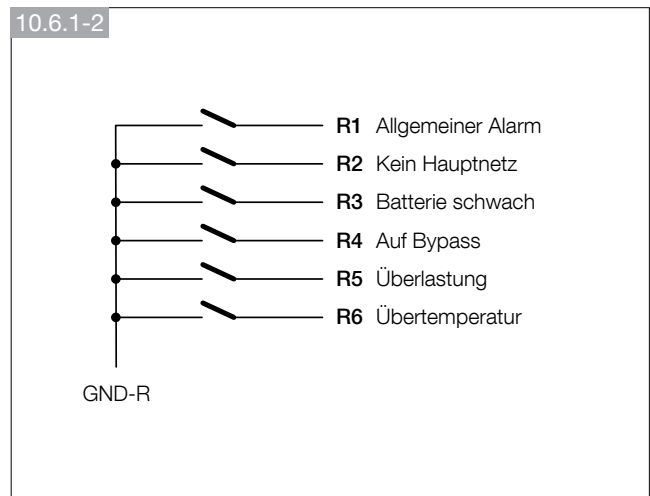
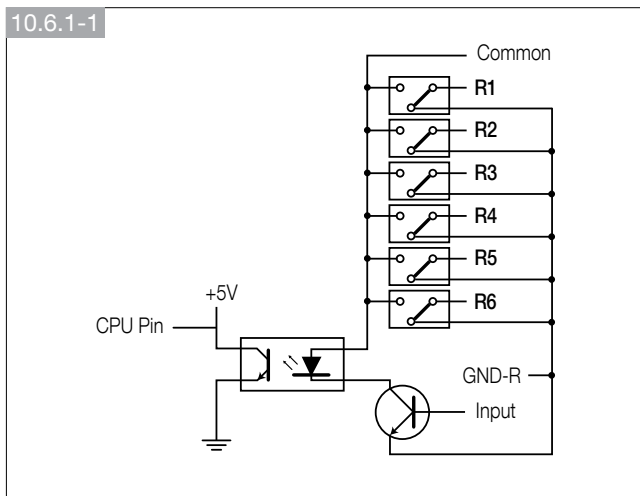
Bei Bedarf kann die USV auch mit einem fernbedienten externen Abschaltungskontakt ausgeschaltet werden. Der Befehl wird bestätigt, wenn der Kontakt erfolgt ist und 3 Sekunden lang (Standard) gehalten wurde, wobei der externe Kontakt zwischen gemeinsamen Klemmen und den Eingangsklemmen gemacht werden muss.



Der externe Kontakt MUSS speziell dafür und spannungsfrei sein, damit die USV nicht dauerhaft geschädigt wird.

Der Eingang für die Abschaltung kann alternativ als Batterietesteingang konfiguriert werden.

10.6.1 Interner Stromkreis



10.6.2 Standardkonfiguration

SW1	SW2	Relaiskontakt
AUS	AUS	NO
EIN	AUS	NC

GND-R: Relaismassekontakt	
Gemeinsam: 12-24 VDC	
R1	Allgemeiner Alarm
R2	Kein Hauptnetz
R3	Batterie schwach
R4	Auf Bypass
R5	Überlastung
R6	Übertemperatur
Eingang: Externe Abschaltung oder Batterietest	

10.6.3 Kundenspezifische Konfiguration für Relais- und/oder Eingangskontakte

Schließen Sie **Tx** an Klemme 2, **Rx** an Klemme 3 und **GND-C** an Klemme 5 des RS232 Ports des Computers an.

Starten Sie in Windows die Hyper-Terminal-Anwendung und öffnen Sie den angegebenen COM-Port.

Stellen Sie folgende Eigenschaften ein: Baudrate: 2400 Datenbits: 8, Parität: Keine, Stoppbit: 1 Flusskontrolle: KEINE.

• Konfiguration.

Drücken Sie <Enter> für die Anzeige des Hauptmenüs der Relaiskarte.

1. Drücken Sie '1' und konfigurieren Sie die Alarmer zu den Kontakten **R1-R6 (kundenspezifisches Ausgangsrelais)**.

Dieses Menü kann für die Zuordnung einer kundenspezifischen Alarmanzeige zu den Kontakten **R1-R6** benutzt werden.

Nach Durchführung der Konfiguration schalten Sie **SW2** zur Aktivierung der Einstellungen in die Position EIN. Die Standardeinstellungen können wiederhergestellt werden, wenn Einstellung **SW2** auf AUS gestellt wird.

2. Drücken Sie '2' und konfigurieren Sie das **Eingangssignal**.

Das Eingangssignal kann entweder zum Abschalten der USV oder zum Test der Batterien genutzt werden. Die Verzögerung vor der Abschaltung der USV kann maximal bis zu 9999 Sekunden eingestellt werden.

3. Drücken Sie '3' und konfigurieren Sie den NO oder NC Betrieb jedes Relais.

Schalten Sie **SW2** zur Aktivierung der Einstellungen in die Position EIN.

Wird SW2 wieder in Position AUS gebracht, kann SW1 zur Prüfung der NO oder NC Position aller Relais benutzt werden.

4. Drücken Sie '0' zum Beenden der Konfigurationssitzung. Das System fordert Sie jetzt zur Speicherung der neuen Einstellungen auf.

Drücken Sie 'Y' für Speichern, 'N' für Abbruch.

USV Relaiskarte

Firmware-Version: Relaiskarte V1.4

- [1] . Ausgangsrelais kundenspezifisch einstellen
- [2] . Eingangssignal konfigurieren
- [3] . Kundenspezifisch Schließer oder Öffner einstellen
- [0] . Verlassen

Bitte geben Sie Ihre Wahl ein >

Ausgangsrelais kundenspezifisch einstellen

Relais, ausgewähltes Ereignis

- [1] . Relais 1: Sammelalarm
- [2] . Relais 2: Stromausfall
- [3] . Relais 3: Batterie schwach
- [4] . Relais 4: Auf Bypass
- [5] . Relais 5: Überlast
- [6] . Relais 6: Übertemperatur
- [0] . Zurück zum vorherigen Menü

Bitte geben Sie Ihre Wahl ein >

Ausgangsrelais kundenspezifisch einstellen

Relais, ausgewähltes Ereignis

- [1] . Relais 1: Normal geschlossen
- [2] . Relais 2: Normal geöffnet
- [3] . Relais 3: Normal geschlossen
- [4] . Relais 4: Normal geöffnet
- [5] . Relais 5: Normal geschlossen
- [6] . Relais 6: Normal geöffnet
- [0] . Zurück zum vorherigen Menü

Bitte geben Sie Ihre Wahl ein >

Eingangssignal konfigurieren

- [1] . Dient als Abschaltung oder Test: Abschaltung
- [2] . Eingangssignal 3 Sekunden bestätigen
- [3] . Verzögerung vor Abschaltung 30 Sekunden
- [0] . Zurück zum vorherigen Menü

Bitte geben Sie Ihre Wahl ein >

11. WARTUNG



WARNUNG!

Die USV erzeugt IM INNEREN GEFÄHRLICHE ELEKTRISCHE SPANNUNGEN. Alle Wartungsvorgänge DÜRFEN NUR VON DEN TECHNIKERN DES AUTORISIERTEN KUNDENDIENSTES ausgeführt werden.

- Die Einheit wird mit maximaler Kapazität laufen, wenn sie rund um die Uhr (24/7) versorgt ist; dies stellt sicher, dass die Batterien stets richtig geladen sind.
- Muss das Gerät für eine bestimmte Zeit untätig bleiben, warten Sie, bis die Batterien voll geladen sind (Anschluss an die Hauptnetzversorgung für 8 Stunden ohne Unterbrechung), bevor Sie die USV abschalten.
- Laden Sie die Batterien für die Dauer von 24 Stunden mindestens alle 4 Wochen in der Zeit auf, in der die USV untätig ist.

11.1 FEHLERSUCHE - KLEINERE FEHLER



WARNUNG!

Sollten die Störungen trotz der in diesem Absatz angegebenen Maßnahmen nicht behoben werden oder häufig erneut auftreten, setzen Sie sich bitte mit dem technischen Kundendienst in Verbindung und geben Sie ihm eine ausführliche Beschreibung des Problems

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
USV nicht hochgefahren (kein Alarm, keine Anzeige)	Kein Hauptnetz vorhanden	Prüfen Sie, ob das Hauptnetz vorhanden oder der Schalter für die Verteilung geschlossen ist
	Die Taste EIN/TEST wurde nicht gedrückt.	Drücken Sie zum Einschalten der USV die Taste EIN/TEST.
	Abschaltung, da die Batterie leer und kein Hauptnetz vorhanden ist.	Warten Sie, bis das Hauptnetz wieder vorhanden ist
	Der Differential-Leistungsschalter am hinteren Panel wurde ausgelöst.	Reduzieren Sie die Last, die an der USV angeschlossen ist, und setzen Sie den Differential-Leistungsschalter zurück.
USV defekt		Kontaktieren Sie den Kundendienst von SOCOMEC, wenn die oben erwähnten Lösungen das Problem nicht lösen.
Die USV kann die gewünschte Autonomiezeit nicht gewährleisten.	Die internen Batterien der USV sind nicht vollständig geladen.	Die Batterien mindestens 8 Stunden lang aufladen.
	USV überlastet.	Trennen Sie nicht benötigte Lasten ab.
	Leere Batterien.	Die Batterien entleeren sich schnell bei häufigem Gebrauch oder bei hohen Betriebstemperaturen. Sollten die Batterien das Ende ihrer Lebensdauer erreicht haben, kontaktieren Sie bitte den Kundendienst von SOCOMEC. Die Batterien müssen gewechselt werden, auch wenn die LED "Batterie wechseln" nicht leuchtet.
	Batterieladefehler oder andere Ursachen.	Kontaktieren Sie bitte den Kundendienst von SOCOMEC
LED "Batterie wechseln" leuchtet.	Batterien leer.	Die Batterien mindestens 8 Stunden lang aufladen. Sollte das Problem weiter bestehen, kontaktieren Sie bitte den Kundendienst von SOCOMEC für einen Batteriewechsel.
Fehler in der Kommunikation zwischen PC und USV.	Falsche Übertragungsgeschwindigkeit.	Ändern Sie die Übertragungsgeschwindigkeit und führen Sie den Test erneut durch.
	Anschluss RS232 nicht richtig.	Siehe Abschnitt "Kommunikation" in diesem Handbuch. Schließen Sie die USV an den COM1/COM2 Port des PCs an.
	USB Anschluss nicht richtig.	Schließen Sie die USV an den USB Port des PCs an.

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Die USV funktioniert im "Batterie-Modus", auch wenn das Hauptnetz angeschlossen und in Ordnung ist.	Hauptnetzspannung nicht am USV Eingang erfasst.	Prüfen Sie den Anschluss der Eingangsspannung.
	Der Differential-Leistungsschalter am hinteren Panel wurde ausgelöst.	Reduzieren Sie die Last, die an der USV angeschlossen ist, und setzen Sie den Differential-Leistungsschalter zurück.
	Eingangsspannung zu hoch, zu niedrig oder verzerrt.	Lassen Sie die Hauptnetzspannung von einem qualifizierten Elektriker prüfen.
Lüfter defekt E12	Die Lüfter und Ansaugöffnungen können zugesetzt sein.	Reinigen Sie die Lüfter und Ansaugöffnungen
Übertemperatur. E13	Die Lüfter und Ansaugöffnungen können zugesetzt sein.	Wählen Sie als Standort für die USV einen gut belüfteten Bereich, in dem die Wärme gut abgeleitet werden kann.
	Umgebungstemperatur ist höher als 40 °C (104 °F).	Die USV in einen kühleren Bereich bringen.
ERR E11, E12, E14, E16, E18, E19.	USV Fehler.	Kontaktieren Sie bitte den Kundendienst von SOCOMEC.
LED "Batterie wechseln" leuchtet mit Daueralarmsignal.	Überlast.	Trennen Sie nicht benötigte Lasten ab.
Kurzschluss E21	Es wurde ein Kurzschluss am Ausgang erfasst	Kurzschluss an der Last beseitigen und USV neu starten
Sd0	EPO Abschaltung	USV ist ausgeschaltet wegen EPO Not-Aus-Taste. Prüfen Sie, dass alle Notfallbedingungen behoben sind, und starten Sie die USV neu.
Sd1	RPO Abschaltung	Sie müssen nichts tun. Die USV hat sich ausgeschaltet, weil in der Software eine geplante Abschaltung programmiert ist. Die USV führt automatisch zur programmierten Zeit einen Neustart durch
Sd3	Abschaltung der "grünen" Funktion: USV schützt die Batterie aufgrund zu geringer Last < 8% und GF Einstellung ist EIN	Starten Sie die USV neu wenn die Last unter 8% der Nennleistung liegt, stellen Sie im Menü Einstellungen GF auf AUS
Sd4	Abschaltung wegen leerer Batterie: Hauptnetz nicht vorhanden und USV Abschaltung wegen Batteriemindestladung	Prüfen Sie die Hauptnetzversorgung und den vorgeschalteten Schalter
Sd5	Kaltstart Abschaltung wegen schwacher Batterie	Schließen Sie die USV zum Wiederaufladen der Batterie an das Hauptnetz an

12. TECHNISCHE DATEN

Modelle		NRT2-U1100	NRT2-U1700	NRT2-U2200	NRT2-U3300
Nennleistung	VA W	1100 VA 900 W	1700 VA 1350 W	2200 VA 1800 W	3300 VA 2700 W
Phasen Ein-/Ausgang		1/1			
Elektrische Eigenschaften - Eingang					
Eingang	V _{in}	1P+N 230 V (175-280 V) bis zu 100 V bei 33% Last;			
Eingangsfrequenz	Hz	50/60			
Eingangsbuchse		IEC 320-C14 (10 A)	IEC 320-C20 (16 A)		
Leistungsfaktor		0,99			
THDI		<6 %			
Elektrische Eigenschaften - Ausgang					
Ausgang	V	1P+N 230 V Nennstrom ±2% (wählbar: 200 ⁽¹⁾ /208 ⁽¹⁾ /220/240 V); 50/60 Hz			
Wirkungsgrad Online-Modus		bis zu 90 %	bis zu 93 %		
Überlastungskapazität		bis zu 105% kontinuierlich; 125% während 3 min; 150% während 30 s			
Ausgangssteckdose		6 x IEC 320-C13 (10 A)	6 x IEC 320-C13 (10 A) + 1 x IEC 320-C19 (16 A)		
Crestfaktor		3:1			
Klirrfaktor (bei linearer Last)		< 5 % bei linearer Last, < 1,6 % bei nicht-linearer Last			
Wandlermodus mit Leistungsabfall	%	50	70		
Batterien					
Typ		Wartungsfrei verschlossen Blei - Lebensdauer 3-5 Jahre			
Spannung	V	24	48	48	72
Typische Sicherung ⁽²⁾	min.	8	12	8	10
Wiederaufladezeit	Stunde	< 5 h zum Wiederherstellen von 90% der Kapazität			
Batterie	A	1,5	1,6	1,6	1,6
Kommunikation					
Schnittstelle für den Anschluss		RS 232, USB Port und Steckplätze für optionale Platine			
Ethernet		Web-/SNMP-Schnittstelle (optional)			
Umgebung					
Betriebstemperatur	°C	0 bis 40 (15 bis 25 für eine maximale Batterielebensdauer)			
Relative Luftfeuchtigkeit	%	5 bis 95, nicht kondensierend			
Max. Höhe	M	0-3000, ohne Leistungsabfall			
Geräuschpegel (in 1 m Abstand)	dBA	<45	<50	<50	<51
Normen					
Sicherheit		EN 62040-1, EN 62040-2 ⁽³⁾			
EMC ⁽⁴⁾		EN 62040-2 C1	EN 62040-2 C2		
Produktzertifizierung		CE			
Schutzgrad		IP20			
Mechanische Eigenschaften mit Standardbatterien					
Abmessungen BxTxH	mm Zoll	440x332x88,7 17,3"x13,2"x2U	440x430x88,7 17,3"x19"x2U	440x608x88,7 17,3"x24"x2U	440x608x88,7 17,3"x24"x2U
Gewicht	kg	13	18	19	30
⁽¹⁾ bei 200 und 208 Vac Pout = 90% Pnom.					
⁽²⁾ bei 75% Pnom.					
⁽³⁾ Mit Ausgangskabeln, kürzer als 10 m.					



Socomec worldwide

IN EUROPE

BELGIUM

UPS / Power Control & Energy Efficiency / Solar

Tel. +32 2 340 02 30
Fax +32 2 346 28 99
info.be@socomec.com

FRANCE

UPS / Power Control & Energy Efficiency / Solar

Tel. +33 1 45 14 63 00
Fax +33 1 48 67 31 12
dcm.ups.fr@socomec.com

GERMANY

Power Control & Energy Efficiency

Tel. +49 7243 65292 0
Fax +49 7243 65292 13
info.scp.de@socomec.com

UPS

Tel. +49 621 71 68 40
Fax +49 621 71 68 444
info.ups.de@socomec.com

ITALY

Power Control & Energy Efficiency

Tel. +39 02 98 49 821
Fax +39 02 98 24 33 10
info.scp.it@socomec.com

Solar

Tel. +39 0444 598611
Fax +39 0444 598627
info.solar.it@socomec.com

UPS

Tel. +39 02 98 242 942
Fax +39 02 98 240 723
info.ups.it@socomec.com

NETHERLANDS

UPS / Power Control & Energy Efficiency / Solar

Tel. +31 30 760 0900
Fax +31 30 637 2166
info.nl@socomec.com

POLAND

Power Control & Energy Efficiency

Tel. +48 91 442 64 11
Fax +48 91 442 64 19
info.scp.pl@socomec.com

UPS

Tel. +48 22 825 73 60
Fax. +48 22 825 73 60
info.ups.pl@socomec.com

PORTUGAL

UPS / Solar

Tel. +351 261 812 599
Fax +351 261 812 570
info.ups.pt@socomec.com

ROMANIA

UPS / Power Control & Energy Efficiency / Solar

Tel. +40 21 319 36 88
Fax +40 21 319 36 89
info.ro@socomec.com

RUSSIA

UPS / Power Control & Energy Efficiency / Solar

Tel. +7 495 775 19 85
Fax +7 495 775 19 85
info.ru@socomec.com

SLOVENIA

UPS / Power Control & Energy Efficiency / Solar

Tel. +386 1 5807 860
Fax +386 1 561 11 73
info.si@socomec.com

SPAIN

UPS / Power Control & Energy Efficiency / Solar

Tel. +34 93 540 75 75
Fax +34 93 540 75 76
info.es@socomec.com

UNITED KINGDOM

Power Control & Energy Efficiency

Tel. +44 1462 440 033
Fax +44 1462 431 143
info.scp.uk@socomec.com

UPS

Tel. +44 1285 863 300
Fax +44 1285 862 304
info.ups.uk@socomec.com

TURKEY

UPS / Power Control & Energy Efficiency / Solar

Tel. +90 216 540 71 20-21-22
Fax +90 216 540 71 27
info.tr@socomec.com

IN ASIA PACIFIC

AUSTRALIA

UPS

Tel. +61 2 9325 3900
Fax +61 2 9888 9544
info.ups.au@socomec.com

CHINA

UPS / Power Control & Energy Efficiency

Tel. +86 21 52 98 95 55
Fax +86 21 62 28 34 68
info.cn@socomec.com

INDIA

Power Control & Energy Efficiency

Tel. +91 124 4027210
Fax +91 124 4562738
info.scp.in@socomec.com

UPS / Solar

Tel. +91 44 39215400
Fax +91 44 39215450 & 51
info.ups.in@socomec.com
info.solar.in@socomec.com

SINGAPORE

UPS / Power Control & Energy Efficiency

Tel. +65 6506 7600
Fax +65 64 58 7377
info.sg@socomec.com

THAILAND

UPS

Tel. +66 2 941 1644 7
Fax +66 2 941 1650
info.ups.th@socomec.com

VIETNAM

UPS

Tel. +84 8 3559 1220
Fax +84 8 3559 1221
info.ups.vn@socomec.com

IN MIDDLE EAST

UNITED ARAB EMIRATES

UPS / Power Control & Energy Efficiency / Solar

Tel. +971 4 29 98 441
Fax +971 4 29 98 449
info.ae@socomec.com

IN AMERICA

USA, CANADA & MEXICO

Power Control & Energy Efficiency

Tel. +1 617 245 0447
Fax +1 617 245 0437
info.us@socomec.com

OTHER COUNTRIES

NORTH AFRICA

Algeria / Morocco / Tunisia
info.naf@socomec.com

AFRICA

Other countries
info.africa@socomec.com

SOUTH EUROPE

Cyprus / Greece / Israel / Malta
info.se@socomec.com

SOUTH AMERICA

Tel. +34 93 540 75 75
info.es@socomec.com

MORE DETAILS

www.socomec.com/worldwide

HEAD OFFICE

SOCOMECS GROUP

S.A. SOCOMECS capital 10 816 800€
R.C.S. Strasbourg B 548 500 149
B.P. 60010 - 1, rue de Westhouse
F-67235 Benfeld Cedex - FRANCE
Tel. +33 3 88 57 41 41
Fax +33 3 88 74 08 00
info.scp.isd@socomec.com

www.socomec.com

YOUR DISTRIBUTOR



IOMNETRTXX0B-DE 01 07.2015



socomec
Innovative Power Solutions