

# ***NETYS RT – Lithium-Ionen-USV***

**1 – 3 kVA**



Socomec Resource Center  
Zum Herunterladen von Broschüren,  
Katalogen und technischen Handbüchern



Laden Sie hier die neueste Version von Installationshandbuch und Bedienungsanleitung herunter:



AR LT

CS NL

DE PL

DE PT

ES RO

FI RU

FR SL

HU TR

IT ZH



<https://qr2.socomec.com/ressource-center>



Diese Sicherheitsinformationen müssen für den späteren Gebrauch aufbewahrt werden.



Die zugehörigen Sicherheitsinformationen sind auf Englisch verfasst.



Bezüglich anderer Sprachversionen wenden Sie sich bitte an Socomec oder Ihren Händler vor Ort.



Der Hersteller übernimmt keine Haftung bei Nichtbeachtung der in diesem Handbuch aufgeführten Anweisungen, das auch unter [www.socomec.com](http://www.socomec.com) verfügbar ist.

# GARANTIEZERTIFIKAT UND -BEDINGUNGEN

Für dieses Gerät gewährt Socomec eine Garantie von 12 Monaten ab Kaufdatum gegen Herstellungs- und Materialfehler (neben den allgemeinen geltenden 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 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 zurückgegeben werden.

Die Gewährleistung gilt im gesamten Bundesgebiet. 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 für die Rücksendung des Produkts ausgegebene Referenznummer zusammen mit einer detaillierten Beschreibung des Defekts anzugeben. Bei Fehlen eines dieser Informationen wird die Garantie ungültig. Die Autorisierungsnummer wird vom Service-Center 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 ist für Batterien 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 Verschleißartikel und die Gewährleistung deckt daher nur Herstellungsdefekte ab.
- 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.



**Vor der Verwendung sollte der Endbenutzer sorgfältig prüfen, ob die Umgebung und die Lasteigenschaften für die Installation und den Gebrauch dieses Produkts geeignet, angemessen oder sicher sind. Die Angaben im Benutzerhandbuch müssen sorgfältig befolgt werden. Der Verkäufer gibt keine Zusicherung oder Gewährleistung hinsichtlich der Eignung oder Tauglichkeit dieses Produkts für eine bestimmte Anwendung.**

## Optionen

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.

Socomec haftet unter keinen Umständen für Schäden, die sich aus der Benutzung des Produkts ergeben (einschließlich Ertragsausfälle, Betriebsunterbrechungen, Datenverlust oder andere wirtschaftliche Schäden).

Diese Bedingungen unterliegen italienischem Recht. Gerichtsstand ist Vicenza.

Die Rechte an diesem Dokument verbleiben exklusiv und vollständig bei SOCOME. Dem Empfänger dieses Dokuments 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, auch teilweise, ist strengstens untersagt und darf nur mit ausdrücklicher schriftlicher Genehmigung von Socomec erfolgen.

Dieses Dokument ist nicht verbindlich. Socomec behält sich das Recht vor, die darin enthaltenen Informationen ohne vorherige Ankündigung zu ändern.

# DE INHALTSVERZEICHNIS

1. SICHERHEITSHINWEISE .....	8
Besondere Symbole .....	8
Sicherheit von Personen .....	9
Produktsicherheit .....	12
Besondere Vorsichtsmaßnahmen .....	12
2. VORSTELLUNG .....	13
2.1. Produktmerkmale .....	13
2.2. Umweltschutz .....	14
2.3. Recycling .....	15
3. PRODUKTÜBERSICHT .....	16
3.1. Gewicht und Abmessungen .....	16
3.2. Rückseiten .....	17
3.3. LCD-Konsole .....	18
3.4. Beschreibung des LCD-Displays .....	20
3.5. Displayfunktionen .....	21
3.6. Bedienereinstellungen .....	22
3.7. EBM LEDs status meaning .....	22
4. KOMMUNIKATION .....	23
4.1. RS232 und USB .....	23
4.2. Funktionen für USV-Fernbedienung .....	23
4.3. WEB/SNMP-Karte oder-Box (Option) .....	24
4.4. Programmierbare E/A-Relaiskarte (Option NRT4-OP-ADC) .....	24
5. MONTAGE .....	25
5.1. Prüfen des Geräts .....	25
5.2. Prüfen des Zubehör-Kits .....	25

5.3. Installation der Einheit . . . . .	26
5.3.1. Rack-Installation . . . . .	26
5.3.2. Tower-Installation . . . . .	27
5.4. Anschließen von EBM . . . . .	28
5.4.1. Prüfen des EBM Zubehör-Kits. . . . .	28
5.4.2. EBM Rack-Installation . . . . .	29
5.4.3. Anschließen an EBM . . . . .	30
6. BETRIEB . . . . .	31
6.1. Start der USV mit Hauptnetzstrom . . . . .	31
6.2. Starten der USV mit Batteriestrom . . . . .	31
6.3. USV-Abschaltung . . . . .	32
6.4. Betriebsart . . . . .	32
7. USV-WARTUNG . . . . .	33
7.1. Gerätepflege . . . . .	33
7.2. Transport der USV . . . . .	33
7.3. Gerätelagerung . . . . .	33
7.4. Batterien tauschen . . . . .	34
8. PROBLEMBEHEBUNG . . . . .	35
8.1. Typische Alarne und Fehler . . . . .	35
9. TECHNISCHE DATEN . . . . .	36
9.1. USV-Stromlaufschaltplan . . . . .	36
9.2. Technische Daten der USV . . . . .	37

# 1. SICHERHEITSHINWEISE



HEBEN SIE DIESE ANWEISUNGEN AUF. Dieses Handbuch enthält wichtige Anweisungen zur Installation und Wartung der USV und der Batterien, die unbedingt zu befolgen sind.

Bei Rack-/Tower-USV-Modellen ist die Nutzung bei Umgebungstemperaturen von 0 °C bis 45 °C (siehe § 9.2) zulässig.

## Besondere Symbole



RISIKO EINES ELEKTRISCHEN SCHLAGS – Beachten Sie die Warnung, die zusammen mit dem Symbol für die Gefahr eines elektrischen Schlags aufgeführt ist.



Wichtige Anweisungen, die immer zu befolgen sind.



EU-Kennzeichnung bzgl. getrennter Sammlung von Batterien und Akkumulatoren. Weist darauf hin, dass die Batterie nicht im normalen Hausmüll entsorgt werden darf, sondern getrennt zu sammeln und zu recyceln ist.



EU-Kennzeichnung bzgl. getrennter Sammlung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten (WEEE). Weist darauf hin, dass der Artikel nicht im normalen Hausmüll entsorgt werden darf, sondern getrennt zu sammeln und zu recyceln ist.



„Environmental Protection Use Period“ (EPUP).



Information, Empfehlung, Hilfe.



Siehe Benutzerhandbuch.

## Sicherheit von Personen

- Um ein sofortiges Nachschlagen der Betriebsbedingungen zu ermöglichen, muss dieses Handbuch stets in der Nähe der USV an einem sicheren Ort aufbewahrt werden. Lesen Sie das Handbuch sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät an den Wechselstromeingang und die nachgeschalteten Geräte anschließen. Zur Vermeidung von Verletzungen von Personen und Schäden am Gerät muss sich der Bediener vor der ersten Nutzung der USV mit dem Betrieb, allen Bedienelementen/Steuerungen und allen technischen Eigenschaften und Funktionsmerkmalen vertraut machen.
- Vor dem Einschalten muss das Gerät gemäß den aktuellen Sicherheitsrichtlinien an den örtlichen Potenzialausgleich angeschlossen werden. Der Erdungsdraht der USV ist dabei an ein effizientes Erdschluss-System anzuschließen.
- Ohne den Erdschluss können die mit der USV verbundenen Geräte nicht geerdet werden. Bei Nichterfüllung dieser Anforderung übernimmt der Hersteller keinerlei Haftung für etwaige Schäden oder Unfälle.
- Trennen Sie bei einem Stromausfall (USV im Standalone-Modus) keinesfalls das Netzkabel von der Hauptstromversorgung, da hierdurch der Erdschluss der verbundenen Geräte unterbrochen wird.
- Alle nachfolgenden Wartungsarbeiten sind ausschließlich von befugtem Fachpersonal durchzuführen. Die USV generiert hohe interne Spannungen, die eine Gefahr für nicht qualifiziertes/erfahrenes Wartungspersonal darstellen.
- Wenn sich bei der Verwendung der USV eine Gefahrensituation ergibt, isolieren Sie das Gerät von der Stromversorgung (wenn möglich über einen Schalter an der vorgeschalteten PDU) und nehmen Sie über das Abschaltverfahren eine komplette Abschaltung des Gerätes vor.
- Die USV beinhaltet 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.
- Muss die Anlage entsorgt werden, ist ein Spezialunternehmen für Entsorgung damit zu beauftragen. Dieses hat dann die verschiedenen Komponenten zu separieren und gemäß den örtlichen Bestimmungen des Landes zu recyceln.
- Verwenden Sie die USV gemäß den technischen Daten in diesem Handbuch.
- Für die Installation ist eine Fachkraft erforderlich.

- Schützen Sie die USV in jedem Fall vor dem Kontakt mit Wasser oder anderen Flüssigkeiten. Keine Fremdkörper in den Schrank einführen.
- Das Produkt ist gemäß seinen spezifischen Betriebsbedingungen, Kapazitäten und Leistungsgrenzen ausschließlich für die gewerbliche und industrielle Anwendung ausgelegt. Der Einsatz des Produkts bei kritischen Anwendungen erfordert die Erfüllung von Rechtsverordnungen und Normen bzw. speziellen Vorschriften oder die Anpassung an die von SOCOMEC ausgesprochenen Empfehlungen. Für diese Art von Anwendung sollten Sie sich von SOCOMEC bestätigen lassen, dass die Produkte die geforderten Bedingungen hinsichtlich von Sicherheit, Leistung und Zuverlässigkeit erfüllen. Zu kritischen Anwendungen gehören Lebenserhaltungssysteme, medizinische Anwendungen, gewerbliche Transporte, Nukleareinrichtungen oder andere Systeme, die schwere Verletzungen von Personen oder Schäden verursachen können.

#### HINWEIS!



Diese Produkte sind für die gewerbliche und industrielle Nutzung vorgesehen. Zur Vermeidung von Störungen sind eventuell Installationsbeschränkungen oder zusätzliche Maßnahmen erforderlich.

#### VORSICHT BEI BESCHÄDIGUNGEN, AUSLAUFSICHERE BATTERIEN

Verpackungen, die so beschädigt, durchlöchert oder eingerissen sind, dass der Inhalt sichtbar ist, müssen in einem abgetrennten Bereich aufbewahrt und von einer qualifizierten Person inspiziert werden. Bei nicht versandfähigen Verpackungen muss der Inhalt sofort gesichert und separat aufbewahrt werden sowie der Absender bzw. Empfänger kontaktiert werden.

- Da das Netzkabel der USV als Isolierung fungiert, muss der Zugang zum mit dem Gerät verbundenen Hauptstromanschluss sowie zur Rückseite der USV frei bleiben, um eine schnelle Trennung vom Stromkreis zu ermöglichen.
- Die USV erzeugt einen Fehlerstrom von ca. 3 mA. Damit die Fehlerstrom-Höchstgrenze von 3,5 mA nicht überschritten wird, darf der Fehlerstrom der Last nicht mehr als 0,5 mA betragen. Sollte dieser Fehlerstrom überschritten werden, ist von einem Fachtechniker zwischen USV und Wechselstromversorgung eine Industrieverbindung (gemäß IEC 309) zu installieren, die für die, der USV-Nennleistung entsprechenden, Stromstärke ausgelegt ist.

- Die mit dem System gelieferte Batterie enthält kleine Mengen giftiger Materialien. Zur Vermeidung von Unfällen sind die nachfolgend aufgeführten Richtlinien zu befolgen:
  - Wartungen der Batterien dürfen nur von Fachpersonal durchgeführt bzw. überwacht werden, das im Umgang mit Batterien und den dafür erforderlichen Vorsichtsmaßnahmen geschult ist.
  - Batterien müssen stets durch Batterien des gleichen Typs und der gleichen Anzahl von Batterien bzw. Batterieeinheiten ersetzt werden. Die Anweisungen müssen genügend Informationen enthalten, um den Austausch der Batterie gegen einen geeigneten, empfohlenen Typ zu ermöglichen.
  - **VORSICHT!** – Batterien nicht ins Feuer werfen. Die Batterien können sonst explodieren. Entsorgen Sie Altbatterien gemäß den Anweisungen.
  - 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.
  - Altbatterien sind bei autorisierten Recycling-Centern zu entsorgen. Vermeiden Sie unbedingt das Berühren der Batterien, da diese nicht von der Hauptnetzquelle isoliert sind; das Berühren ist extrem gefährlich.

## **VORSICHT!**

- An den Batterien ist stets die Gefahr eines hohen Kurzschlussstroms sowie eines Stromschlags vorhanden. Die folgenden Vorsichtsmaßnahmen sind bei der Arbeit mit Batterien zu beachten:
  - Legen Sie Uhren, Ringe oder andere Metallgegenstände ab.
  - Verwenden Sie ausschließlich Werkzeuge mit isolierten Griffen.
  - Tragen Sie Schutzhandschuhe und Sicherheitsschuhe aus Gummi.
  - Legen Sie keine Werkzeuge oder andere Gegenstände aus Metall oben auf die Batterien.
  - Trennen Sie alle Lade-Stromquellen vor dem Anschluss oder der elektrischen Trennung der Batterieklemmen.
  - Prüfen Sie, ob die Batterie versehentlich geerdet wurde. Entfernen Sie gegebenenfalls die unbeabsichtigte Erdungsquelle. Der Kontakt mit irgendeinem Teil einer geerdeten Batterie kann zu einem Stromschlag führen. Die Wahrscheinlichkeit eines solchen Stromschlags kann reduziert werden, wenn solche Erdungsquellen bei der Installation und Wartung entfernt werden.
  - Die Batterien nicht öffnen und nicht verändern. Der frei werdende Elektrolyt stellt eine Gefahr für Haut und Augen dar. Außerdem kann er giftig sein.
  - Ausgefallene Batterien können Temperaturen erreichen, welche die Verbrennungsschwelle für berührbare Oberflächen überschreiten.

## Produktsicherheit

- Das USV-Gehäuse hat die Schutzart IP20.
- Der vorgeschaltete Lastschalter für normalen/Bypass-Wechselstrom muss leicht zugänglich sein.
- Die Steckdose sollte in der Nähe des Geräts installiert werden und leicht zugänglich sein.
- Prüfen Sie, dass die Angaben auf dem Typenschild mit Ihrem über Wechselstrom versorgten System und mit der tatsächlichen Stromaufnahme aller Geräte übereinstimmen, die am System angeschlossen werden sollen.
- Stellen Sie das System keinesfalls in der Nähe von Flüssigkeiten oder in einer sehr feuchten Umgebung auf.
- Verhindern Sie, dass Fremdkörper in das System eindringen.
- Verdecken Sie niemals die Lüftungsgitter des Systems.
- Setzen Sie das USV-System niemals direkter Sonneneinstrahlung oder einer Wärmequelle aus.
- Falls das System vor der Installation gelagert werden muss, ist für die Lagerung ein trockener Ort zu wählen.
- Die zulässige Lagertemperatur beträgt -25 °C bis +55 °C.
- Diese USV kann in TN-/IT-/TT-Stromversorgungssystemen verwendet werden.

## Besondere Vorsichtsmaßnahmen

- Das Gerät ist schwer: Tragen Sie Sicherheitsschuhe und verwenden Sie zur Handhabung vorzugsweise einen Vakuumheber.
- Für alle Handhabungsvorgänge sind mindestens zwei Personen erforderlich (Auspacken, Heben, Installation in einem Rack-System).
- Wenn die USV längere Zeit nicht mit Strom versorgt wird, muss sie vor und nach der Installation so lange mit Strom versorgt werden, bis die Batterien vollständig geladen sind (Batteriezustand im LCD beachten). Mindestens alle 6 Monate muss die Batterie aufgeladen werden (bei einer normalen Lagertemperatur unter 25 °C). Dabei lädt die Batterie, sodass irreversible Schäden vermieden werden.
- Beim Austausch des Batteriemoduls müssen zwingend der gleiche Typ und die gleiche Anzahl von Elementen verwendet werden wie in dem Batteriemodul, das ursprünglich mit der USV bereitgestellt wurde, um das Leistungs- und Sicherheitsniveau aufrechtzuerhalten.



**Hinweis:** Dieses Produkt ist eine USV der Kategorie C2. Dieses Produkt kann zu elektromagnetischen Interferenzen in Privathaushalten führen. Der Benutzer ist in diesem Fall aufgefordert, entsprechende Maßnahmen zu ergreifen.

## 2. VORSTELLUNG

Wir empfehlen, dieses Handbuch in Ruhe durchzulesen, damit Sie die vielen Merkmale der USV in vollem Umfang nutzen können.

Lesen Sie vor der Installation Ihrer USV das Heft mit den Sicherheitshinweisen durch. Befolgen Sie anschließend die Anweisungen in diesem Handbuch.

Die USV-Einstellungen können mit einem Benutzerpasswort geschützt werden: wir empfehlen, dieses bei der Inbetriebnahme zu ändern.

### 2.1. Produktmerkmale

Die USV schützt ihre empfindlichen elektronischen Geräte vor den häufigsten Stromversorgungsproblemen, z. B. Stromausfällen, Spannungseinbrüchen, Überspannungen, partiellen Stromausfällen, Leitungsrauschen, hohen Spannungsspitzen, Frequenzabweichungen, Schalttransienten und Oberschwingungsverzerrung.

#### **Besondere Eigenschaften:**

- Doppelwandler mit Ausgang in reiner Sinuskurve.
- Volldigitale Steuerung.
- PF am Ausgang = 1.
- Breiterer Eingangsspannungsbereich: 110–300 Vac.
- Automatische Erkennung der EBM-Anzahl<sup>(1)</sup>.
- Kommunikationsschnittstellen: RPO, potenzialfreier Eingang, potenzialfreier Ausgang, intelligenter Steckplatz, USB, RS232.
- LCD-Matrixanzeige, mehrsprachig.
- ECO-Modus.
- Batterieloses Anfahren<sup>(2)</sup>.

(1) Erste Anfahren.

(2) Der erste Neustart muss bei Wechselstromversorgung erfolgen.

## 2.2. Umweltschutz

Die Produkte werden nach einem Ökodesign-Konzept entwickelt.

### Substanzen

Dieses Produkt enthält kein FCKW, HFCKW oder Asbest.

### Verpackung

Trennen Sie die verschiedenen Verpackungsbestandteile, um die Abfallverwertung zu verbessern und das Recycling zu erleichtern.

- Der von uns verwendete Karton besteht zu über 50 % aus Recyclingkarton.
- Säcke und Beutel bestehen aus Polyethylen.
- Die Verpackungsmaterialien sind wiederverwertbar.

Befolgen Sie alle örtlichen Vorschriften zur Entsorgung von Verpackungsmaterialien.

### Produkt

Das Produkt besteht vorwiegend aus wiederverwertbaren Materialien.

Demontage und Zerlegung müssen unter Einhaltung aller örtlichen Abfallvorschriften erfolgen. Am Ende seiner Lebensdauer ist das Produkt zu Recycling-Centern, Wiederverwertungs- und Verwertungsanlagen für Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) zu transportieren.

### Batterie

Das Produkt enthält Lithium-Ionen-Batterien, die gemäß den geltenden örtlichen Vorschriften bzgl. Batterien zu verarbeiten sind.

Die Batterie lässt sich herausnehmen, um die Einhaltung von Vorschriften und eine ordnungsgemäße Entsorgung sicherzustellen.

## 2.3. Recycling



Wenden Sie sich an Ihre örtliche Recycling- oder Sondermüllstelle, um Informationen zur ordnungsgemäßen Entsorgung des gebrauchten Geräts zu erhalten.



Batterien nicht ins Feuer werfen. Dies kann eine Explosion der Batterie verursachen. Die Batterien sind entsprechend den örtlichen Vorschriften ordnungsgemäß zu entsorgen.



Die Batterien nicht öffnen oder zerstören. Der frei werdende Elektrolyt kann Verletzungen der Haut und der Augen verursachen. Außerdem kann er giftig sein.



Batterien nicht im Hausmüll entsorgen.

Dieses Produkt enthält Lithium-Ionen-Batterien und muss ordnungsgemäß wie in diesem Handbuch beschrieben entsorgt werden. Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihren örtlichen Recycling-Centern, Wiederverwertungs- und Verwertungsanlagen.

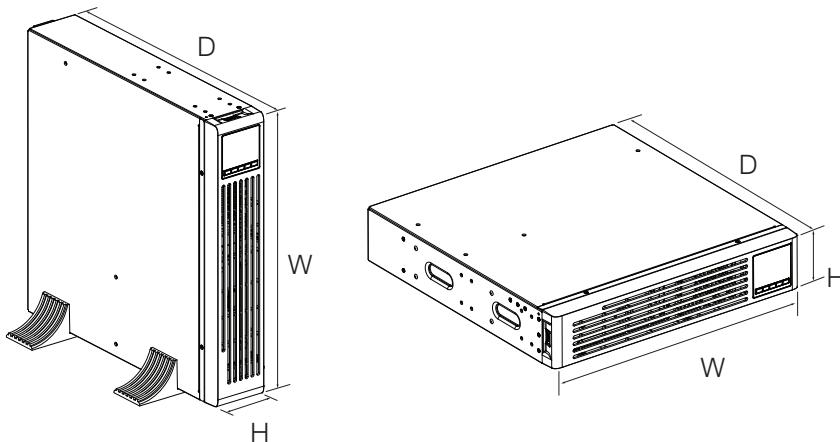


Das durchgestrichene Mülltonnensymbol weist darauf hin, dass Elektro- und Elektronik-Altgeräte nicht zusammen mit ungetrenntem Hausmüll entsorgt werden dürfen, sondern separat zu sammeln sind. Das Produkt sollte gemäß den örtlichen Umweltvorschriften für die Abfallentsorgung zum Recycling abgegeben werden.

Durch die Trennung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten tragen Sie dazu bei, das Volumen des zur Verbrennung oder Deponierung bestimmten Abfalls zu reduzieren und mögliche negative Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt zu minimieren.

### 3. PRODUKTÜBERSICHT

#### 3.1. Gewicht und Abmessungen



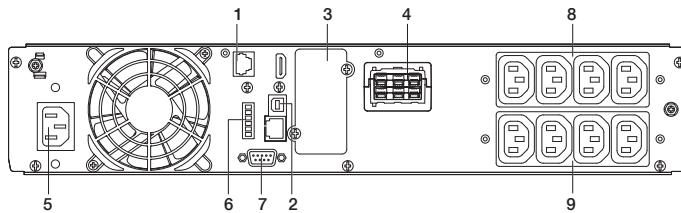
MODELLNAME	BESCHREIBUNG	NETTOGEWICHT (kg)	ABMESSUNGEN (mm) W x D x H
NRT4-Li-U010B	NETYS RT 1000VA VFI USV 1/1 PF=1 MIT INTEGRIERTER LITHIUM-IONEN-BATTERIE + SCHIENEN	15,1	438 x 445 x 85,5
NRT4-Li-U020B	NETYS RT 2000VA VFI USV 1/1 PF=1 MIT INTEGRIERTER LITHIUM-IONEN-BATTERIE + SCHIENEN	21,3	438 x 600 x 85,5
NRT4-Li-U030B	NETYS RT 3000VA VFI USV 1/1 PF=1 MIT INTEGRIERTER LITHIUM-IONEN-BATTERIE + SCHIENEN	21,3	
NRT4-Li-B010	NETYS RT LITHIUM-IONEN 1U BATTERIESCHRANK FÜR 1000VA	12,0	438 x 445 x 43
NRT4-Li-B030	NETYS RT LITHIUM-IONEN 1U BATTERIESCHRANK + SCHIENEN FÜR 2000VA UND 3000VA USV	17,4	438 x 600 x 43



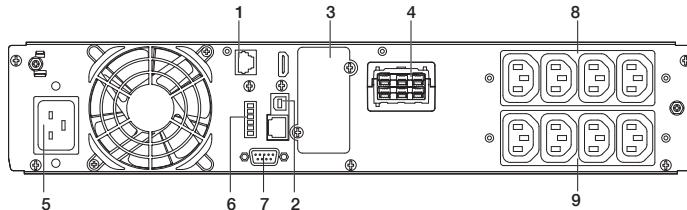
**Hinweis:** Die Gewichte in dieser Tabelle dienen nur als Referenz; bitte beachten Sie für detaillierte Angaben die Etiketten auf dem Karton.

### 3.2. Rückseiten

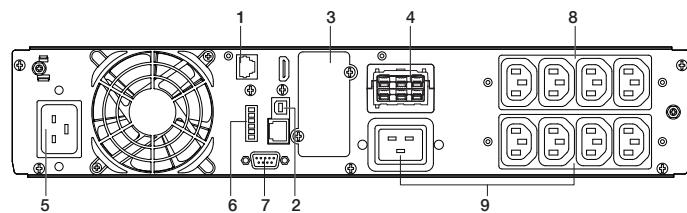
NRT4-Li-U010B



NRT4-Li-U020B



NRT4-Li-U030B



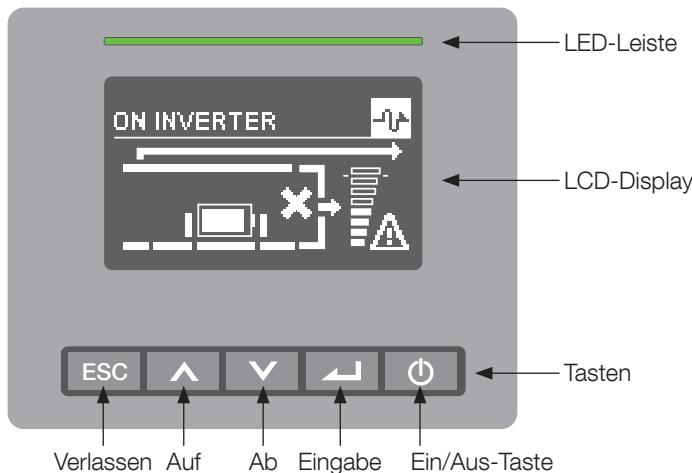
NRT4-Li-B010 / NRT4-Li-B030



- |   |  |
|---|--|
| 1. Automatische EBM-Erkennung (RS485 - BMS) | 6. RPO/potenzialfreier Eingang/potenzialfreier Ausgang |
| 2. USB                                      | 7. MODBUS RTU (RS232)                                  |
| 3. Fach für Smart Card                      | 8. Programmierbare Ausgangssteckdose                   |
| 4. EBM-Anschluss                            | 9. Ausgangssteckdose                                   |
| 5. Eingangsteckdose                         | 10. EBM LED status                                     |

### 3.3. LCD-Konsole

Die USV hat ein grafisches LCD-Display mit fünf Tasten. Es bietet nützliche Informationen über die USV selbst, den Laststatus, Ereignisse, Messungen und Einstellungen.



Die folgende Tabelle zeigt die Status der LED-Leiste mit Beschreibung:

LED-LEISTE	FARBE	ALLGEMEINE BEDEUTUNG
	Aus	Last nicht versorgt im Standby/aus etc.
	Grün	Last über Wechselrichter geschützt
	Grün/aus	Last versorgt und USV führt Selbsttest durch. (z. B. wenn ein Batterietest läuft)
	Grün/gelb	Last versorgt und präventiver Alarm vorhanden
	Gelb	Last versorgt mit Warnung
	Gelb/aus	Wartung angefragt/läuft
	Gelb/rot	Last versorgt, aber nicht mehr geschützt
	Rot	Last nicht versorgt aufgrund eines Alarms
	Rot/aus	Last nicht versorgt, aber der Ausgang wird in wenigen Minuten deaktiviert
	Gelb/rot/grün	Keine Kommunikation

Die folgende Tabelle zeigt die Tastenstatus mit Beschreibung:

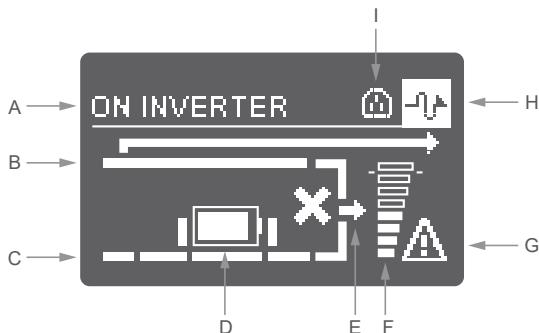
TASTEN	FUNKTION	BESCHREIBUNG
	In Betrieb	Der Strom an der Einheit kann eingeschaltet werden, indem die Taste länger als 100 Millisekunden und kürzer als 1 Sekunde gedrückt wird; es muss kein Netzstrom anliegen und keine Batterie angeschlossen sein
	Einschalten	Taste länger als 1 Sekunde drücken, um die USV einzuschalten
	Ausschalten	Taste länger als 3 Sekunden drücken, um die USV auszuschalten
	Nach oben blättern	Drücken, um in den Menüoptionen nach oben zu blättern
	Nach unten blättern	Drücken, um in den Menüoptionen nach unten zu blättern
	Menü öffnen	Die aktuelle Auswahl bestätigen
	Aktuelles Menü verlassen	Drücken, um vom aktuellen Menü ins Hauptmenü oder in die nächsthöhere Menüebene zurückzukehren, ohne die Einstellung zu verändern
	Summer stummschalten	Taste drücken, um den Summer vorübergehend stummzuschalten; sobald eine neue Warnung oder Störung aktiv ist, wird der Summer wieder aktiviert

Die folgende Tabelle zeigt die Summerstatus mit Beschreibung:

DER SUMMER	ALLGEMEINE BEDEUTUNG
1 Signalton/2 Minuten	Last versorgt über Bypass
1 Signalton/4 Sekunden	Last versorgt über Batterie
1 Signalton/1 Sekunde	Alarm
1 Signalton/0,5 Sekunden	Warnung vor Überlast
Kontinuierlicher Signalton	Ein Fehler ist aufgetreten

### 3.4. Beschreibung des LCD-Displays

Die Hintergrundbeleuchtung des LCD-Displays wird nach 10-minütiger Inaktivität automatisch gedimmt. Drücken Sie eine beliebige Taste, um den Bildschirm zu reaktivieren.



BEREICH	BESCHREIBUNG		BESCHREIBUNG	
A	USV-Status			Auf Wartung BP, Sofort STOP, Auf Batterie, Batterietest, Auf Wechselrichter, Öko-Modus, Auf Bypass, Standby, AUS
B	Bypass-Eingang			Ein: Bypass-Eingang OK Aus: Bypass-Eingang NICHT OK
C	Hauptnetzeingang			Ein: Hauptnetzeingang OK Aus: Hauptnetzeingang NICHT OK
D	Batteriezustand	Symbol	Ein: Batterie OK Aus: Keine Batterie Blinkend: Batteriealarm	
		Status	Batterie offen Batterie wird entladen Batterie wird geladen	
		Kapazität	1 vertikale Linie entspricht 5 % % -Wert beim Laden, Autonomiezeit beim Entladen	
E	Ausgang		Ein: auf Wechselrichter oder Bypass Aus: kein Ausgang	
F	Laststatus		8 Stufen für 0 % - 100 % Last Oberster Balken blinkt: USV ist überlastet	
G	Alarmsymbol		Ein: allgemeiner Alarm Aus: kein Alarm	
H	Modussymbol		Eco-Modus Standby-Modus Kein Symbol: Normalmodus	
I	Power Share-Symbol		Ein: Power Share-Ausgang wird versorgt Aus: Power Share-Ausgang wird nicht versorgt	

### 3.5. Displayfunktionen

HAUPTMENÜ	UNTERMENÜ	INFORMATION AUF DISPLAY ODER MENÜFUNKTION
UPS MODE (USV-MODUS)		USV-Modus, Datum/Uhrzeit, Batteriestatus und aktuelle Alarne
HISTORY (VERLAUF)		Zeigt die gespeicherten Ereignisse und Fehler
MESSUNGEN	Last	W; VA; A; P; %
	Eingang/Ausgang	V; Hz
	Batterie	%; min; V; Ah
	DC-Bus	V
	Umgebungstemperatur	°C
	BMS-Information	Interne Batterie; EBM-Information SOC; SOH; Ah; fw-Version
COMMANDS (BEFEHLE)	Go to Bypass (Auf BP)	Schaltet die USV in den Bypass-Modus
	Load segment (Lastsegment)	Lastsegment ein/aus
	Start battery test (Start Batt. test)	Startet einen manuellen Batterietest
	Reset fault state (Alarm zurücksetzen)	Aktiven Fehler löschen
	BMS Auto Setup (automatische Einrichtung des BMS)	Number of re-identified BMS (Anzahl der wiedererkannten BMS) -siehe hinweis §.5.4.1
	Reset history (Verlauf zurücksetzen)	Ereignisse und Fehler löschen
	Restore factory set (Werkseinstellung)	Auf Standard-Werkseinstellungen zurücksetzen
PARAMETERS (PARAMETER)		Siehe Kapitel 3.6 „Bedienereinstellungen“
SERVICE	Produktname	Produktname angezeigt
	Seriennummer	Seriennummer angezeigt
	Firmware-Version	Firmware-Version angezeigt

### 3.6. Bedienereinstellungen

Die folgende Tabelle zeigt die Optionen, die von Bediener geändert werden können.

UNTERMENÜ	VERFÜGBARE EINSTELLUNGEN	STANDARDEINSTELLUNGEN
Password (Passwort)	Können vom Benutzer geändert werden	4732
Language (Sprache)	English, Français, Deutsch, Español, Русский, Português, Italiano, Svenska, Polski, Magyar, 简体中文	Englisch
User password (Benutzerpasswort)	[enable (aktivie.), ****], [disabled (deaktivie.)]	enabled (aktiviert)
Audible alarm (akust. Alarm)	[enabled (aktivie.)], [disabled (deaktivie.)]	enabled (aktiviert)
Ausgangsspannung	[200V], [208V], [220V], [230V], [240V]	[230V]
Ausgangsfrequenz	Im Normal-Modus: [autosensing (Auto-Erk.)] Im Wandlermodus: [50Hz], [60Hz]	Auto-Erk.
Betrieb mit hohem Wirkungsgrad	[disabled (deaktivie.)], [enabled (aktivie.)]	deaktiviert
Load segment (Lastsegment)	Auto start delay (Verzög. autom. Start): [no delay (keine Verzög.), 1-99998s] Auto shutdown delay (Verzög. autom. Abschalt.): [disabled (deaktivie.), 0-99998s]	keine Verzögerung deaktivieren
Start/Restart (Start/Neustart)	Kaltstart: [disabled (deaktivie.)], [enabled (aktivie.)] Auto restart (Auto. Neustart): [disabled (deaktivie.)], [enabled (aktivie.)] Start on bypass (Start auf BP): [disabled (deaktivie.)], [enabled (aktivie.)]	enabled (aktiviert) enabled (aktiviert) deaktiviert
Site wiring fault (Verkabelungsfehler) <sup>(1)</sup>	[enabled (aktivie.)], [disabled (deaktivie.)]	deaktiviert
Overload pre-alarm (Überlast-Voralarm)	[50%~105%]	105 %
Dry in Signal (pot.freies Eing. signal)	[Disabled (deaktivie.)], [Remote on (Fern-EIN)], [Remote off (Fern-AUS)], [Forced bypass (erzwung. BP)]	deaktiviert
Dry out Signal (pot.freies Ausg. signal)	[load powered (Last versorgt)], [on bat (auf Batt.)], [Low bat (Batt. schwach)], [bat open (Batt. offen)], [Bypass], [ups ok (USV OK)]	Bypass
Ambient temperature alarm (Umgeb.temp.alarm) <sup>(2)</sup>	[enabled (aktivie.)], [disabled (deaktivie.)]	enabled (aktiviert)
Battery remaining time (Batt. restdauer)	[enabled (aktivie.)], [disabled (deaktivie.)]	enabled (aktiviert)
Backup time limit (Autonomiebegrenz.)	[enabled (aktivie.): 30 min~999 min], [disabled (deaktivie.)]	Standard: disabled (deaktiviert)
Remote control (Fernbedienung)	[enable (aktivie.)], [disabled (deaktivie.)]	deaktivieren
Date / Time (Datum/Zeit)	dd/mm/yyyy hh:mm (tt/mm/jjjj hh:mm)	01/01/2020 00:00
LCD contrast (LCD-Kontrast)	0 - 100 %	50 %



**Hinweis:** Wenn die USV in IT-Systemen mit Neutralleiter verwendet wird, sollte die Funktion „Verkabelungsfehler“ deaktiviert werden.

(1) Ein Verkabelungsfehler wird nur beim Starten der USV erkannt.

(2) Warntemperaturschwelle 40 °C.

### 3.7. EBM LEDs status meaning

MODUS	STATUS DER GRÜNEN LED	STATUS DER ROTEN LED
Initialisierung	On	On
Standby	Blinken	Off
Charge	Blinken	Off
Discharge	On	Off
Charge Full	Blinken	Off
Protection	Off	Blinken
Fault	Off	On

## 4. KOMMUNIKATION

### 4.1. RS232 und USB

1. Kommunikationskabel zum seriellen oder USB-Port am Computer.
2. Schließen Sie das andere Ende des Kommunikationskabels an den RS232- oder USB-Kommunikationsport der USV an.

### 4.2. Funktionen für USV-Fernbedienung

- Remote Power Off (RPO, externe Abschaltung)

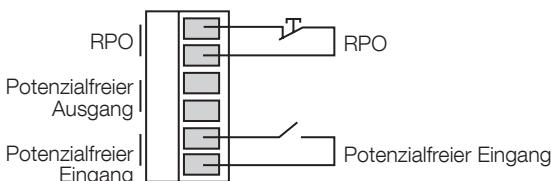
Wenn RPO aktiviert wird, schaltet die USV den Ausgang sofort ab und wechselt zu einem Alarm.

RPO	HINWEISE
Anschlussstyp	1 mm <sup>2</sup> / 16 AWG
Technische Daten externer Schütz	60 V DC/30 V AC 20 mA max.

- Dry in (Potenz.freier Eing.)

Die Funktion für potenzialfreien Eingang lässt sich konfigurieren (siehe „Settings“ (Einstellungen) > „Dry IN“ (Potenz.freier Eing.) in Kapitel 3.6)

DRY IN (POTENZ.FREIER EING.)	HINWEISE
Anschlussstyp	1 mm <sup>2</sup> / 16 AWG
Technische Daten externer Schütz	60 V DC/30 V AC 20 mA max.

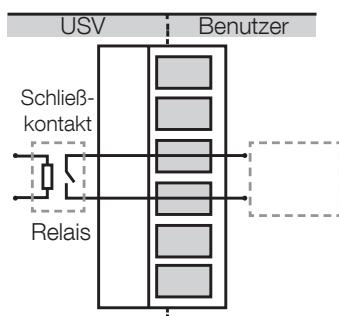


Es wird empfohlen, ein verdrilltes und abgeschirmtes Kabel zu verwenden, das vom Netzkabel getrennt ist.

- Dry out (Potenz.freier Ausg.)

Der potenzialfreie Ausgang ist ein konfigurierbarer Relaisausgang („Settings“ (Einstellungen) > „Dry out“ (Potenz.freier Ausg.) in Kapitel 3.6)

DRY OUT (POTENZ.FREIER AUSG.)	HINWEISE
Anschlusstyp	Drähte max. 1 mm <sup>2</sup> / 16 AWG
Technische Daten inneres Relais	24 V DC/1 A



### 4.3. WEB/SNMP-Karte oder-Box (Option)

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



**Hinweis:** Aktivieren Sie die Fernbedienung, um der Karte die Berechtigung zur Steuerung der USV zu erteilen.

### 4.4. Programmierbare E/A-Relaiskarte (Option NRT4-OP-ADC)

Diese E/A-Relaiskarte ist ein USV-Verwaltungsprodukt mit 5 Relais-Ausgangskontakten zur Statusüberwachung und 1 Eingangskontakt für UPO, Battery Mode Shutdown (Absch. Batt.modus), Any Mode Shutdown (Absch. jeder Modus) und Remote ON/OFF UPS (USV-Fern-EIN/-AUS).

Merkmale:

- Überwachung von USV-Ereignissen.
- 5 programmierbare Relais-Ausgangskontakte.
- Bei jedem Relaiskontakt konfigurierbar als Schließer oder Öffner.
- Eingangssignal konfigurierbar als UPO, Battery Mode Shutdown (Absch. Batt. modus), Any Mode Shutdown (Absch. jeder Modus) und Remote ON/OFF UPS (USV-Fern-EIN/-AUS).
- Schutz für bis zu 5 Computer.

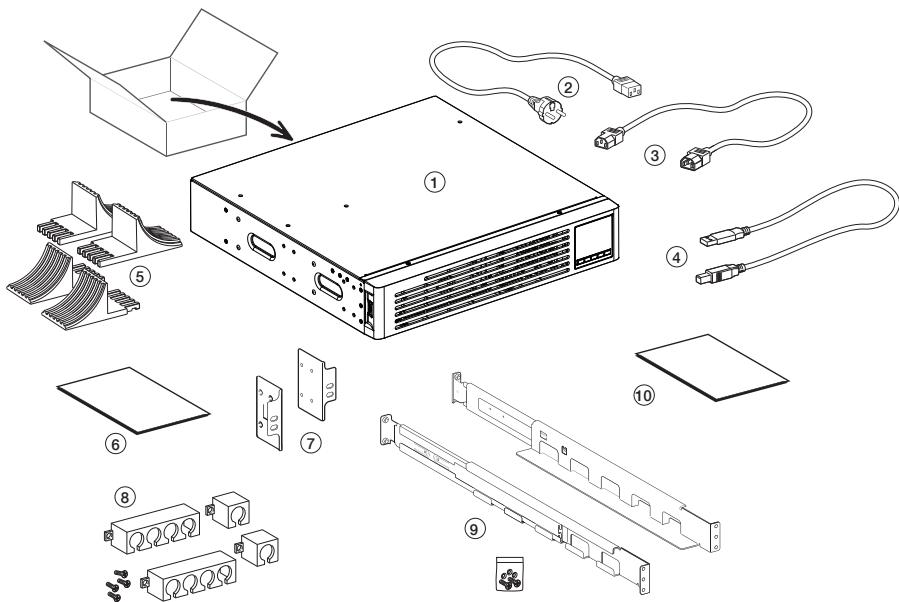
## 5. MONTAGE

### 5.1. Prüfen des Geräts



Falls irgendein Teil des Geräts während des Transports beschädigt wurde, heben Sie die Versandverpackungen und Verpackungsmaterialien für den Spediteur oder die Verkaufsstelle auf und melden Sie den Transportschaden.

### 5.2. Prüfen des Zubehör-Kits



1. USV
2. Eingangskabel
3. Ausgangskabel (x2)
4. USB-Kabel
5. Tower-Standfüße
6. Benutzerhandbuch (Englisch)
7. Rack-Befestigungen
8. Kabelhalter
9. Schienenkit
10. Sicherheitshinweise

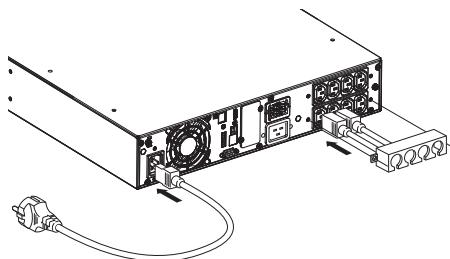
## 5.3. Installation der Einheit



Halten Sie an der USV-Rückseite immer einen Bereich von 200 mm frei.



Prüfen Sie, dass die Angaben auf dem Typenschild an der USV-Oberseite mit der Wechselstromquelle und mit der tatsächlichen Stromaufnahme der Gesamtlast übereinstimmen.



1. Schließen Sie die USV-Eingangsbuchse mit dem Kabel des geschützten Geräts an die Wechselstromquelle an.
2. Schließen Sie die Lasten mit den in Abschnitt 5.2, Punkt 3 genannten Kabeln an die USV an.

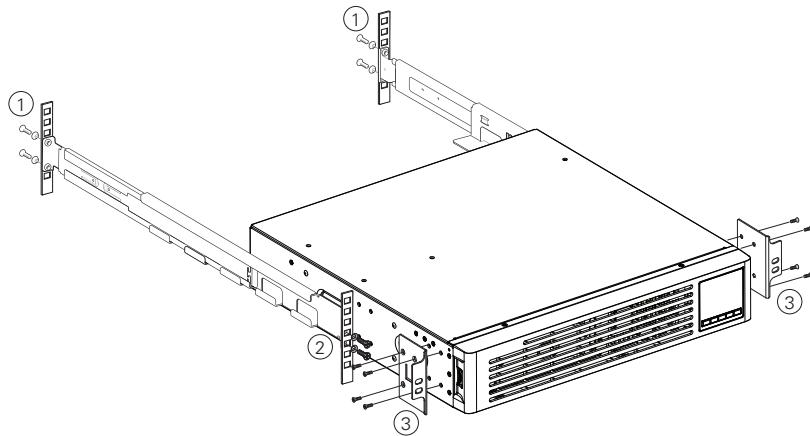


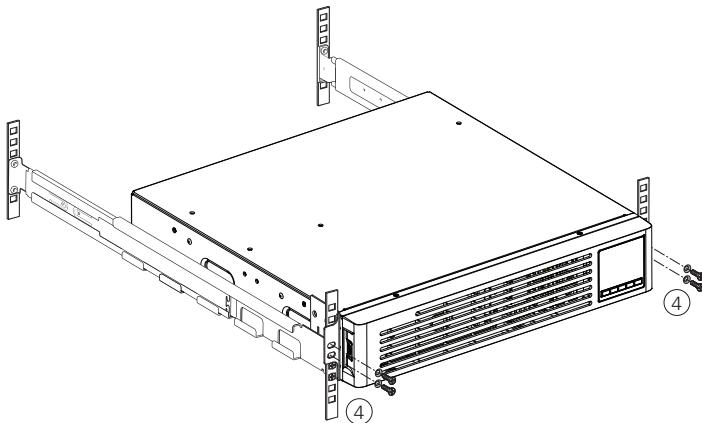
**Hinweis:** Sobald die USV an die Wechselstromquelle angeschlossen ist, beginnt sie mit dem Laden der Batterie, auch wenn die EIN/AUS-Taste nicht gedrückt wurde.

Nach dem Anschließen an die Wechselstromquelle muss die USV 8 Stunden geladen werden, bis die Batterie die Nenn-Autonomiezeit liefern kann.

### 5.3.1. Rack-Installation

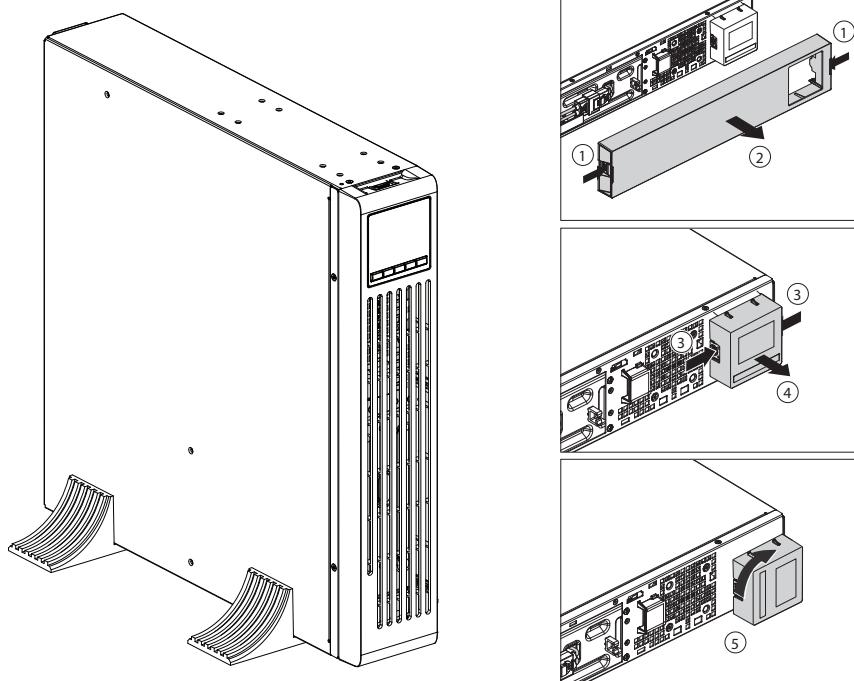
Befolgen Sie die Schritte 1 bis 4, um das Modul an den Schienen zu montieren.





### 5.3.2. Tower-Installation

Befolgen Sie die Schritte 1 bis 5 zur Montage des Turmmoduls.



## 5.4. Anschließen von EBM

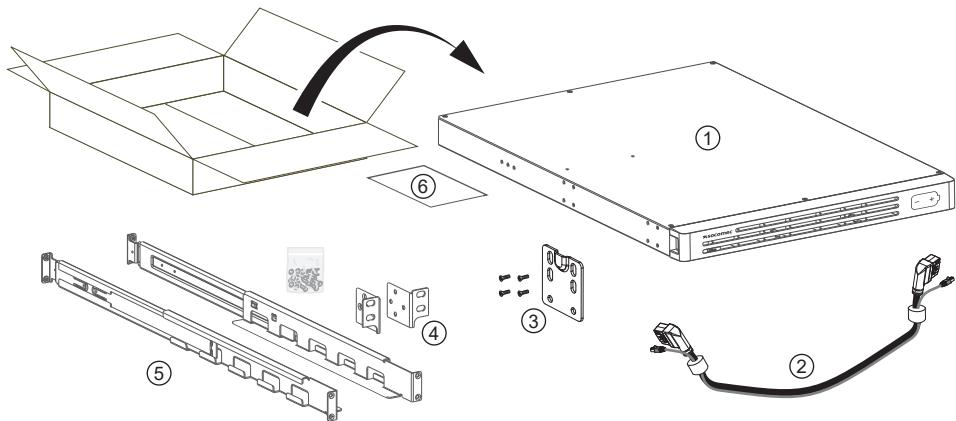
Beim Anschluss eines EBM an die USV kann es zur einem leichten Lichtbogen kommen. Dies ist normal und stellt für Mitarbeiter keine Gefahr dar.



Diese Batterieschränke sind Bestandteil eines SOCOMEC USV-Systems.

Achten Sie darauf, diese Batterieschränke nur mit der passenden SOCOMEC USV zu verwenden.

### 5.4.1. Prüfen des EBM Zubehör-Kits



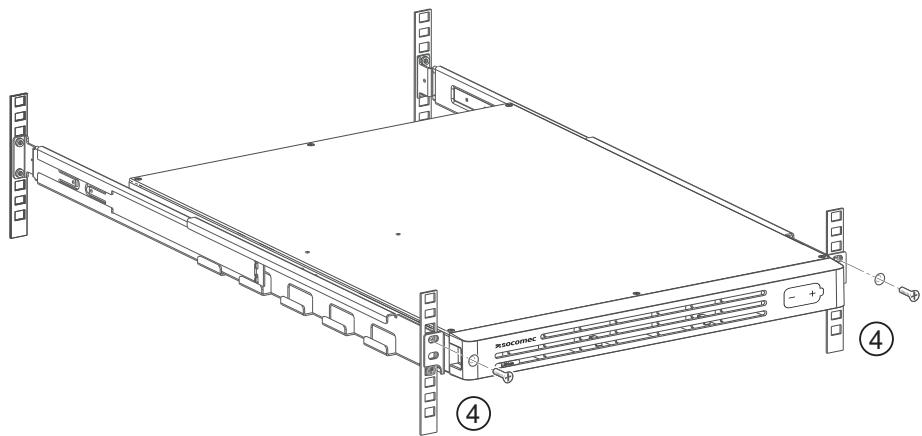
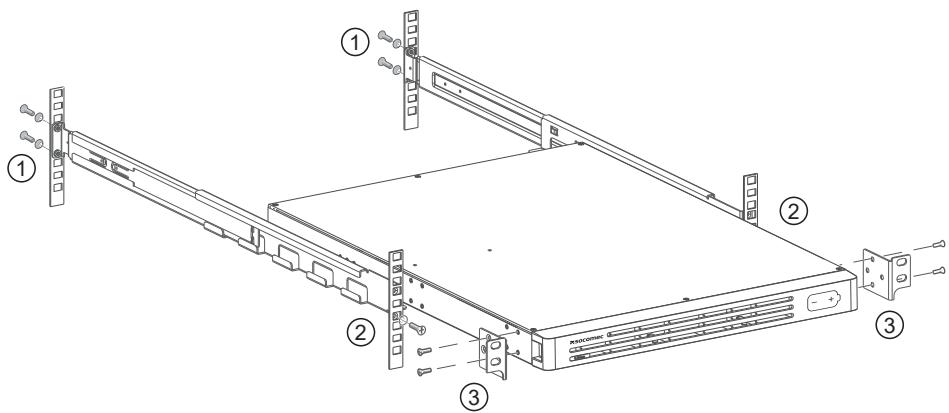
1. EBM
2. Batterykabel
3. Metallplatte
4. Rack-Befestigungen
5. Schienenkit (Nur NRT4-Li-B030)
6. Sicherheitshinweise
7. Erweiterungen



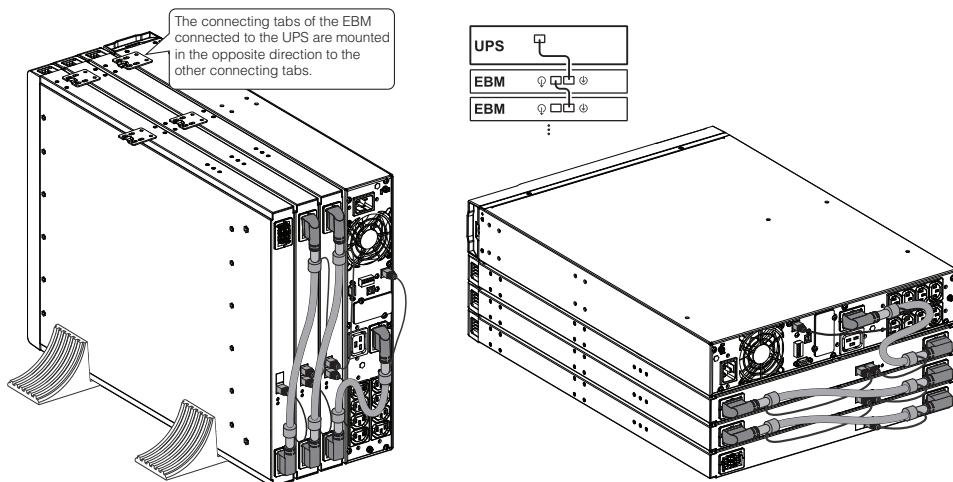
Aus Sicherheitsgründen darf die automatische Erkennung nur durchgeführt werden, wenn ein EBM zu einer eingeschalteten USV hinzugefügt wird, (siehe § 3.5 „Anzeigefunktionen“ im Abschnitt „Controls/Auto BMS configuration“).

## 5.4.2. EBM Rack-Installation

Befolgen Sie die Schritte 1 bis 4, um das Modul an den Schienen zu montieren.



### 5.4.3. Anschließen an EBM



## 6. BETRIEB



Ziehen Sie die Schutzfolie von der Anzeige ab

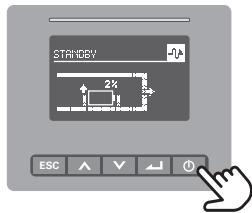
### 6.1. Start der USV mit Hauptnetzstrom

1



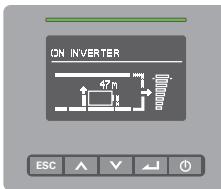
Netzkabel eingesteckt

2



Netzkabel eingesteckt

3



USV im Normal-Modus

### 6.2. Starten der USV mit Batteriestrom



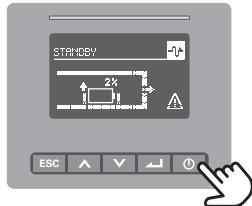
Vor Verwendung dieser Funktion muss die USV mindestens einmal bei aktiviertem Ausgang und Hauptnetzversorgung betrieben worden sein.

Der Batteriestart lässt sich deaktivieren. Siehe § “3.6. User settings - Cold start”.

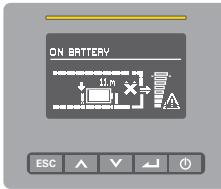
1



2



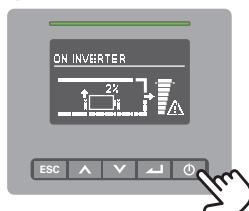
3



USV im Batterie-Modus

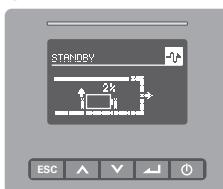
## 6.3. USV-Abschaltung

1



4 s  
(o)

2



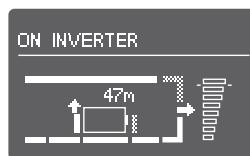
3



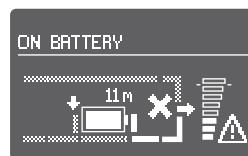
Eingangskabel trennen,  
USV schaltet ab

## 6.4. Betriebsart

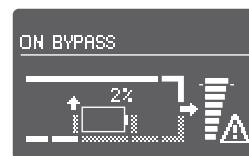
Online-Modus



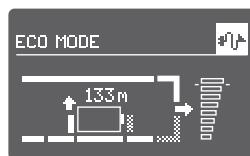
Batterie-Modus



USV auf Bypass



ECO-Modus



Standby-Modus



USV AUS



## 7. USV-WARTUNG

### 7.1. Gerätelpflege

Die beste präventive Maßnahme besteht darin, den Bereich um das Gerät sauber und staubfrei zu halten. Reinigen Sie die Außenseite des Systems mit einem Staubsauger, wenn die Umgebung sehr staubbelastet ist.

Halten Sie das Gerät bei einer Umgebungstemperatur von 25 °C (77 °F), um die volle Batterielebensdauer zu erreichen.

### 7.2. Transport der USV



**Hinweis:** Transportieren Sie die USV ausschließlich in der Originalverpackung. Prüfen Sie, dass die USV elektrisch getrennt und ausgeschaltet ist, wenn sie in irgendeiner Weise transportiert werden muss.

### 7.3. Gerätelagerung

Wenn Sie das Gerät über einen langen Zeitraum lagern, laden Sie die Batterie alle 6 Monate auf, indem Sie die USV an die Hauptnetzversorgung anschließen. Warten Sie, bis die Batterien vollständig geladen sind (Batteriezustand im LCD beachten).

## 7.4. Batterien tauschen



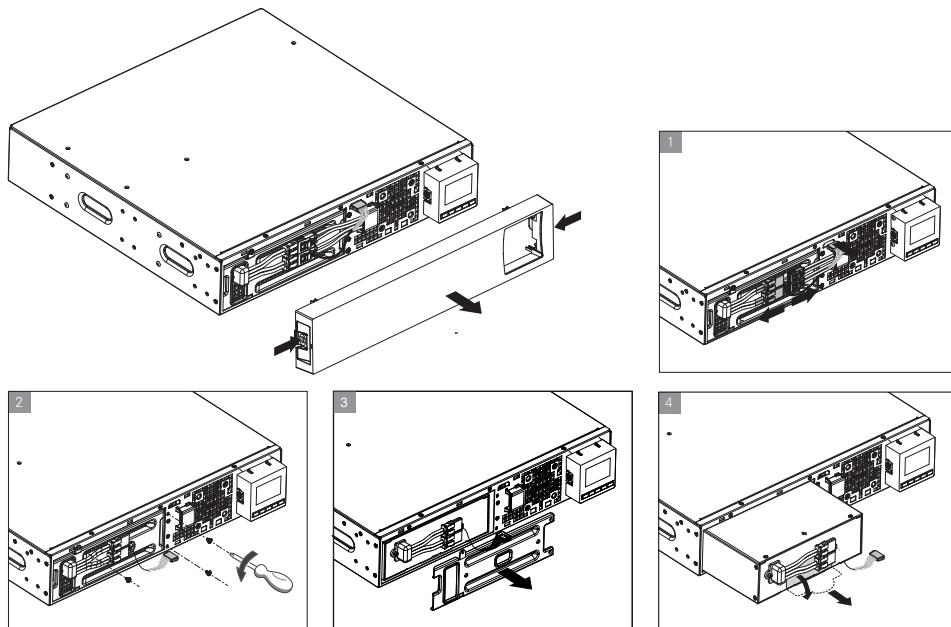
Trennen Sie die Batterien NICHT, während sich die USV im Batteriemodus befindet.



Beachten Sie alle Warnungen, Vorsichtsmaßnahmen und Hinweise, bevor Sie Batterien austauschen.

Die Wartung sollte von qualifiziertem Service-Personal durchgeführt werden, das sich mit Batterien und den erforderlichen Vorsichtsmaßnahmen auskennt. Halten Sie unbefugtes Personal von Batterien fern.

- Die alten Batterien entfernen:



„BMS-Komm. verloren“ wird angezeigt nach dem Entfernen des BMS-Steckers.

Nach dem Entfernen der alten Batterien wie oben abgebildet:

- Die neue Batterieeinheit in die USV einsetzen.
- Die Schutzbabdeckungen aus Metall und die Frontblende wieder festschrauben.
- Schließen Sie die Stromanschlüsse (schwarz und rot) und den BMS-Kommunikationsanschluss an.
- Führen Sie die automatische Erkennung durch: über BEFEHLE > BMS-Auto-Setup (überprüfen Sie, ob der Alarm „BMS-Kommunikation verloren“ zurückgesetzt wird).



Nur durch ein von SOCOMEC empfohlenes Modell ersetzen.

# 8. PROBLEMBEHEBUNG

## 8.1. Typische Alarme und Fehler

So prüfen Sie den USV-Modus und das Verlauf-Protokoll:

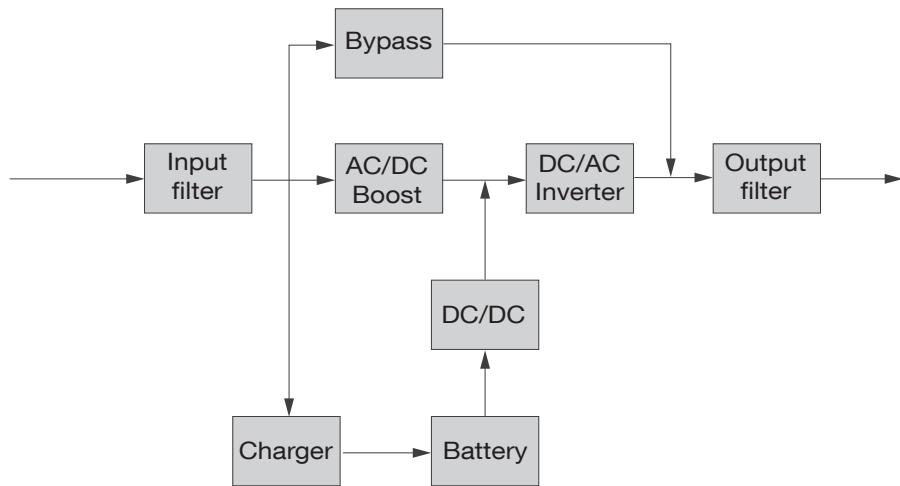
1. Drücken Sie eine beliebige Taste am frontseitigen Display, um die Menüoptionen zu aktivieren.
2. Drücken Sie im Menü „History log“ (Verlauf) die Taste .
3. Blättern Sie durch die aufgelisteten Ereignisse und Fehler.
4. Zum Aufrufen aktueller Alarme drücken Sie im Menü „UPS mode“ .

In der folgenden Tabelle sind typische Störungen beschrieben.

ANGEZEIGTES PROBLEM	MÖGLICHE URSCHE	ACTION
Batterie-Modus (1 Signalton alle 4 Sekunden)	Es ist eine Hauptnetzstörung aufgetreten und die USV befindet sich im Batterie-Modus.	Die USV versorgt die Ausrüstung mit Batteriespannung. Bereiten Sie Ihre Ausrüstung für den Shut-Down vor.
Batt.- schwach (1 Signalton jede Sekunde)	Die USV befindet sich im Batterie-Modus und die Batterie ist schwach.	Diese Warnung ist eine Näherung und die tatsächliche Zeit bis zur Abschaltung kann erheblich variieren.
Keine Batterie (Signalton dauerhaft)	Die Batterien sind elektrisch getrennt.	Stellen Sie sicher, dass alle Batterien und das Erkennungskabel (RJ50) richtig angeschlossen sind.
Batt.-Fehler (Signalton dauerhaft)	Der Batterietest schlug fehl wegen einer defekter oder abgeklemmter Batterien.	Prüfen Sie, dass alle Batterien richtig angeschlossen sind. Starten Sie einen neuen Batterietest: Wenden Sie sich an den Kundendienst, wenn die Störung fortbesteht.
Die USV liefert nicht die erwartete Autonomiezeit.	Die Batterien müssen nachgeladen oder gewartet werden.	Batterien mit Strom versorgen, bis sie vollständig geladen sind. Kontaktieren Sie Ihren Kundendienst, wenn die Störung fortbesteht.
USV auf Bypass	Eine Überlast oder ein Fehler ist aufgetreten oder es wurde ein Befehl empfangen und die USV befindet sich im Bypass-Modus.	Die Ausrüstung wird versorgt, ist aber nicht durch die USV geschützt. Prüfen Sie auf einen der folgenden Alarme: Übertemperatur, Überlast oder erzwungener Bypass durch Signal am potenzialfreien Eingang.
Leist.-überlast (1 Signalton alle 0,5 Sekunden)	Das Leistungsbedarf übersteigt die Kapazität der USV (mehr als 105 % des Nennwerts).	Klemmen Sie einiges von der Ausrüstung von der USV ab. Der Alarm wird quittiert, wenn die Störung behoben ist.
Warnung Übertemperatur (1 Signalton jede Sekunde)	Die Innentemperatur der USV ist zu hoch. Auf der Warnungsebene generiert die USV den Alarm, bleibt aber in der aktuellen Betriebsart.	Säubern Sie die Belüftungsöffnungen und entfernen Sie alle Wärmequellen. Sorgen Sie dafür, dass der Luftstrom ungehindert um die USV zirkulieren kann.
Die USV startet nicht	Die Eingangsquelle ist nicht richtig angeschlossen.	Überprüfen Sie die eingehenden Anschlüsse.
	Der Schalter „Remote Power Off“ (RPO) ist aktiv oder der RPO-Anschluss fehlt.	Deaktivieren Sie den RPO-Eingang, wenn im Menü „UPS Status“ (USV-Status) der Hinweis „Remote Power Off“ (Fern-Aus) angezeigt wird.
Notfall AUS	RPO ist aktiv	1) Prüfen Sie den Status des RPO-Anschlusses. 2) Quittieren Sie den RPO-Fehler über die LCD-Anzeige. Main menu (Hauptmenü) – Control (Steuerung) – Reset fault state (Fehlerzustand quittieren).
Lüfter-Fehler	Lüfter abnormal	Prüfen Sie, ob der Lüfter normal läuft
Standort-Fehler Lastkurzschluss	Phase und Neutralleiter am Eingang der USV sind vertauscht	Erkennung von Verkabelungsfehlern ist standardmäßig deaktiviert. Eine Aktivierung/Deaktivierung ist über das Einstellungsmenü am LCD-Display möglich. Schließen Sie alle Drähte am Eingang wieder an.
Fehler Übertemperatur	Die Übertemperatur ist zu hoch; die USV wechselt zum Bypass oder stoppt.	Prüfen Sie die Belüftung der USV und die Umgebungstemperatur.
Ausg. Kurzschl.	Es ist ein Kurzschluss am Ausgang aufgetreten	Prüfen Sie den Ausgang von USV und Lasten und stellen Sie vor dem erneuten Einschalten sicher, dass der Kurzschluss behoben wurde.
BMS fault code	ID32= Pack-Überspannung; ID34= Überspannung der Zelle; ID50= Überstrom beim Laden; ID51= Temperatur außerhalb des normalen Bereichs; ID52= Spannung außerhalb des normalen Bereichs; ID60= Entladestrom außerhalb des normalen Bereichs	

## 9. TECHNISCHE DATEN

### 9.1. USV-Stromlaufschaltplan



## 9.2. Technische Daten der USV

Modellname		NRT4-Li-U010B	NRT4-Li-U020B	NRT4-Li-U030B
Nennleistung	VA/Watt	1000 VA/1000 W	2000 VA/2000 W	3000 VA/3000 W
Eingang leistung	Spannungsbereich	160-300 V 100 % Last, 110-160 V, lineare Leistungsminderung auf 50 % Last		
	Nennfrequenz	50 Hz/60 Hz		
	Frequenzbereich	40 Hz-70 Hz (45 Hz-55 Hz, 54 Hz-66 Hz bei Last > 60 %)		
	PF	> 0,99		
	THDI	< 5 %		
Eingangs- anschluss	Steckdose	1x IEC C14	1x IEC C20	
	Kabel	Deutscher 3-poliger gerader AC-Stecker nach IEC 320 C13, H05VV-F 3G 0,75 mm <sup>2</sup>	Deutscher 3-poliger gerader AC-Stecker nach IEC 320 C19, H05VV-F 3G 1,5 mm <sup>2</sup>	
Ausgang leistung	Nennspannung	200/208/220/230/240 V AC (10 % Leistungsminderung bei 208 V, 20 % Leistungsminderung bei 200 V)		
	Nennfrequenz	50 Hz/60 Hz		
	Maximaler PF	PF = 1		
	Spannungsgenauigkeit	±1 %		
	THDv	< 1 % bei linearer Last; < 4 % bei nicht linearer Last		
	Transferzeit	0 ms bei Online <> Batterie; 4 ms bei Online <> Bypass; 10 ms bei ECO <> Wechselrichter		
	Crestverhältnis	Max 3:1		
	Überlast	100 % < Last ≤ 105 % kontinuierlich		
		105 % < Last ≤ 125 % für 5 Minuten		
		125 % < Last ≤ 150 % für 30 Sekunden		
	> 150 % für 500 ms			
Ausgang Anschluss	Steckdose	1 Hauptausgangsgruppe (mit 4 x IEC C13) 1 programmierbare Ausgangsgruppe (mit 4 x IEC C13)		1 Hauptausgangsgruppe (mit 1 x IEC C19 + 4 x IEC C13) 1 programmierbare Ausgangsgruppe (mit 4 x IEC C13)
	Kabel	IEC 320 C14 bis IEC 320 C13, H05VV-F 3G 0,75 mm <sup>2</sup>		IEC 320 C20 bis IEC 320 C19, H05VV-F 3G 1,5 mm <sup>2</sup> IEC 320 C14 bis IEC 320 C13, H05VV-F 3G 0,75 mm <sup>2</sup>
	Lastsegmentsteuerung	Ja, 1 programmierbare Lastsegmentsteuerung		
Kurzschluss- strom (Effek- tivwert) /Schutzezeit	USV auf Bypass	550 A/2,8 ms	699 A/7 ms	699 A/7 ms
	Normal-/Batterie- modus	20 A/100 ms	36 A/100 ms	54 A/100 ms
Batterie	Typ	LiFePO <sub>4</sub>		
	Spannung	48 V DC	76,8 V DC	76,8 V DC
	Kapazität (AH)	9 Ah (432 Wh)	9 Ah (691 Wh)	9 Ah (691 Wh)
Automatische EBM-Erkennung		Ja		
Hot-Swap-fähige Batterie		Ja		

Modellname		NRT4-LI-U010B	NRT4-LI-U020B	NRT4-LI-U030B		
Ladegerät	Lademethode	BMS (Battery Management System)				
	Wiederaufladezeit	3,6 h 90 %	4,6 h auf 90 %	4,6 h auf 90 %		
Anderer Modus	CVCF	Ja (Leistungsminderung auf 60 % Last)				
HMI	Display	Punktmatrix-LCD				
	Language (Sprache)	Mehrsprachig				
	USB	USB 2.0 Bereit zur Verbindung mit LocalView				
	RS232	Ja (DB9) Bereit zur Verbindung mit LocalView				
	Potenzielfreier Ein-/Ausgang	1 programmierbarer potenzielfreier Eingang; 1 programmierbarer potenzielfreier Ausgang				
	RPO	Ja				
	Intelligenter Steckplatz	Ja (bei Socomec-Karten)				
	Netzwerkkarte	Optional, NetVision-Karte				
	Potenzielfreie Schütz-Karte	Optional, NRT4-OP-ADC				
	Überwachungssoftware	LocalView				
Physikalische Daten	Abmessungen (B x T x H) mm	438 x 445 x 85,5 (2U)	438 x 600 x 85,5 (2U)			
Leistung	Schutzzart	IP20				
Umgebungsbedingungen	Betriebs-temperatur	0–45 °C, 40–45 °C Leistungsminderung auf 80 % Um die volle Lebensdauer der Batterie zu gewährleisten, bewahren Sie das Gerät bei einer Umgebungstemperatur von 25 °C (77 °F) auf.				
	Relative Luftfeuchtigkeit	0–95 %				
	Betriebshöhe	0~3000 m (Lastminderung um 1 % je 100 m bei 1000~3000 m)				
	Geräuschpegel	< 45 dB an der Vorderseite 1 m	< 50 dB an der Vorderseite 1 m			
Zertifizierung		CE, IEC/EN 62040-1, AS 62040.1, IEC 62619, UN38.3				
EMV		EN IEC 62040-2, AS IEC 62040.2				
Zubehör	Netzeingangskabel	Ja				
	Netzausgangskabel	Ja (bei IEC-Modellen)				
	EBM-Kabel	Ja (im EBM)				
	USB-Kabel	Ja				
	Schienenkit	Ja, 80 kg Höchstlast				
	Tower-Standfüße	Ja				
	Rack-Befestigung	Ja				
	Handbuch (Englisch)	Ja				

## RoHS für China

### 产品中有害物质的名称及含量

### Name und Inhalt von Gefahrstoffen in Produkten

部件名称 COMPONENT NAME	有害物质 HAZARDOUS SUBSTANCE					
	铅 (Pb) LEAD (Pb)	汞 (Hg) MERCURY (Hg)	镉 (Cd) CADMIUM (Cd)	六价铬 (Cr (VI)) HEXAVALENT CHROMIUM (Cr (VI))	多溴联苯 (PBB) POLYBROMINATED BIPHENYLS (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE) POLYBROMINATED DIPHENYL ETHERS (PBDE)
电池类 BATTERIE	×	○	○	○	○	○
印刷电路组件 PCBA	×	○	○	○	○	○
电源线插座端子 WIRE TERMINAL	×	○	○	○	○	○
箱体五金类 HARDWARE	×	○	○	○	○	○
开关/断路器类 SWITCH, BREAKER, ETC.	○	○	×	○	○	○

本表格依据 SJ/T 11364 的规定编制。

○：表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在GB/T 26572规定的限量要求以下。

×：表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出GB/T 26572规定的限量要求。

环保使用期限的免责条款：环保使用期限规定的具体期限仅为符合中华人民共和国的相应的法律规定，并非代表我司向客户提供保证或负有任何义务。环保使用期限中假定客户按照操作手册在正常情况下使用本产品。对于本产品中配备的某些组合件（例如，装有电池的组合件）的环保使用期限，可能低于本产品的环保使用期限。

Diese Tabelle wurde gemäß den Bestimmungen von SJ/T 11364 erstellt.

○：Der Gehalt dieser Gefahrstoffe in allen homogenen Materialien dieser Komponenten liegt unter dem in der Richtlinie GB/T 26572 geforderten Grenzwert.

×：Der Gehalt dieser Gefahrstoffe in bestimmten homogenen Materialien dieser Komponenten liegt über dem in der Richtlinie GB/T 26572 festgelegten Grenzwert.

Disclaimer zu „Environmental Protection Use Period“ (EPUP): Die als EPUP angegebene Zahl wird nur angegeben, um den entsprechenden Gesetzen der Volksrepublik China zu entsprechen. Sie begründet keine Garantien oder Haftungen unseres Unternehmens gegenüber Kunden. Bei der EPUP-Angabe wird vorausgesetzt, dass das Produkt unter normalen Bedingungen gemäß dem Benutzerhandbuch verwendet wird. Bestimmte Baugruppen in diesem Produkt (z. B. Baugruppen, die eine Batterie enthalten) können eine EPUP haben, die niedriger ist als die auf diesem Produkt angegebene EPUP.

---

KONTAKT ZENTRALE:  
SOCOMEc SAS  
1-4 RUE DE WESTHOUSE  
67235 BENFELD, FRANKREICH



553120A-DE 03.2025

---

[www.socomec.com](http://www.socomec.com)

Kein rechtsverbindliches Dokument. © 2025, Socomec SAS. Alle Rechte vorbehalten.



553120A



**socomec**  
Innovative Power Solutions