

INSTALLATIONSHANDBUCH UND BEDIENUNGSANLEITUNG DE

ITYS

USV mit 6 - 10 kVA



www.socomec.com/itys-manuals

socomec
Innovative Power Solutions

Laden Sie die aktuelle Version der Installations- und Bedienungsanleitung von folgender Adresse herunter:



AR NL
DE PL
EN PT
ES RO
FR RU
HU SL
IT TR
LT



www.socomec.com/itys-manuals



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 verfügbar ist.

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 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.

VRLA-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	13
2. VORSTELLUNG	14
2.1. Produktmerkmale	14
2.2. Umweltschutz	15
2.3. Recycling	16
3. PRODUKTÜBERSICHT	17
3.1. Gewicht und Abmessungen	17
3.2. Vorderseiten	19
3.3. Rückseiten	19
3.4. LCD-Konsole	21
3.5. Beschreibung des LCD-Displays	23
3.6. Displayfunktionen	24
3.7. Bedienereinstellungen	25
4. KOMMUNIKATION	26
4.1. RS232 und USB	26
4.2. Funktionen für USV-Fernbedienung	26
4.3. WEB/SNMP-KARTE (optional)	27
4.4. Programmierbare I/O-Relaiskarte (Option ITY-OP-ADC)	27
5. INSTALLATION	28
5.1. Prüfen des Geräts	28
5.2. Auspacken der Einheit	28
5.3. Prüfen des Zubehör-Kits	29
5.4. Installation der Einheit	30
5.5. Anschluss der Stromkabel	31
5.5.1. Eingangs-/Ausgangsverdrahtung	31
5.5.2. Zugang zu den Klemmenblöcken (Wechselstromquelle zu USV)	32
5.5.3. Zugang zum Batterieanschluss (Gleichstromquelle zu USV)	35

6. BETRIEB	36
6.1. Start der USV mit Hauptnetzstrom	36
6.2. Starten der USV mit Batteriestrom	37
6.3. USV-Abschaltung	37
6.4. USV-Schalter auf Wartungsbypass-Position	38
6.5. USV Rückkehr aus der Wartungsbypass-Position	38
7. USV-WARTUNG	39
7.1. Gerätepflege	39
7.2. Transport der USV	39
7.3. Gerätelagerung	39
8. PROBLEMBEHEBUNG	40
8.1. Typische Alarne und Fehler	41
8.2. Stummschalten des Alarms	43
9. ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN	44
9.1. USV-Stromlaufschaltplan	44
9.2. Technische Daten der USV	44

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.

Die USV-Tower-Modelle in diesem Handbuch sind für die Installation in einer Umgebung mit einer Umgebungstemperatur von 0 °C bis 50 °C vorgesehen, die frei von leitenden Verunreinigungen ist.

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.



Pb

EU-Kennzeichnung bzgl. getrennter Sammlung und Bleigehalt von Bleisäurebatterien. 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, 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 Nutzung 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.
- Vor dem Einschalten ist die Einheit gemäß den aktuellen Sicherheitsrichtlinien in den örtlichen Potenzialausgleich einzubinden. 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 die Einheit von der Stromversorgung (wenn möglich über einen Schalter an der vorgeschalteten PDU) und nehmen Sie über das Abschaltverfahren eine komplette Abschaltung des Gerätes vor.
- Schützen Sie die USV in jedem Fall vor dem Kontakt mit Wasser oder anderen Flüssigkeiten. Keine Fremdkörper in den Schrank einführen.
- 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.
- Falls die Anlage nicht über ein Schütz für den automatischen Rückspeisungsschutz verfügt, stellen Sie sicher, dass:
 - der Bediener/Installateur an allen vom Installationsstandort der USV entfernten Hauptisolierschaltern Warnschilder anbringt, um das Service-Personal darüber zu informieren, dass der Stromkreis mit einer USV verbunden ist.
 - eine externe Trennvorrichtung installiert ist.

- 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.
- Die Installation muss durch qualifiziertes Personal erfolgen.

WARNUNG!

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

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 ist der Inhalt sofort zu sichern und separat aufzubewahren sowie der Absender bzw. Empfänger zu kontaktieren.

- **RÜCKSPANNUNGSGEFAHR.** Das System verfügt über eine eigene Stromquelle (die Batterie). Isolieren Sie die USV und prüfen Sie bei der Wartungssicherung (Lockout/Tagout) auf vor- und nachgeschaltete gefährliche Spannungen. Klemmenblöcke können selbst dann Spannung führen, wenn das System elektrisch von der Wechselstromquelle getrennt ist.
- Innerhalb des Systems liegen gefährliche Spannungspegel vor. Es sollte ausschließlich von qualifiziertem Service-Personal geöffnet werden.
- Das System muss ordnungsgemäß geerdet sein.
- 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.

- Batterien nicht ins Feuer werfen. Die Batterien können sonst explodieren. Batterien stellen eine Gefahr dar (elektrischer Schlag, Verbrennungen). Der Kurzschlussstrom kann sehr hoch sein.
- 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.
- Bei Austausch der Batterien gegen einen falschen Typ besteht Explosionsgefahr.
- 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.

- Für alle Handhabungsvorgänge sind Vorsichtsmaßnahmen zu treffen:
 - 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. Reduzieren Sie die Wahrscheinlichkeit eines Stromschlags, indem Sie Erdungen bei Installations- und Wartungsarbeiten beseitigen (gilt bei USV-Anlagen und Fernbatterieversorgung ohne geerdeten Kreis).
 - 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

- Die im Handbuch beschriebenen Anweisungen für den Anschluss und den Betrieb der USV sind in der angegebenen Reihenfolge zu befolgen.
- Das USV-Gehäuse hat die Schutzart IP20.
- VORSICHT – Schließen Sie die Einheit zur Senkung der Brandgefahr nur an einen Stromkreis an, der mit einem Zweigstromkreis-Überstromschutz versehen ist.
- Der vorgeschaltete LS-Schalter für normalen/Bypass-Wechselstrom muss leicht zugänglich sein. Durch Öffnen dieses LS-Schalters kann die Einheit elektrisch von der Wechselstromquelle getrennt werden.
- Als Rückspeisungsschutz wird ein zusätzlicher Wechselstromschütz verwendet, der IEC/EN 62040-1 entsprechen muss (die Kriechstrecken und Sicherheitsabstände sollten die grundlegenden Isolationsanforderungen für Verschmutzungsgrad 2 erfüllen).
- Bei Daueranschluss an Wechselstromeingang (Normal-/Bypass-Wechselstrom) und Wechselstrom-Ausgangstromkreise sollten Trenn- und Überstrom-Schutzeinrichtungen von Dritten bereitgestellt werden.
- 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 Gerät 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 ohne Batterie (-15 °C bis +40 °C mit Batterie).
- Ein elektrisches Versorgungssystem vom Typ TN-S/IT/TN-C/TT kann an die USV angeschlossen werden.
- Diese USV kann mit maximal 6 Batterie-Erweiterungsschränken oder gleichwertigen Komponenten ausgestattet werden.

Besondere Vorsichtsmaßnahmen

- Die Einheit ist schwer: Tragen Sie Sicherheitsschuhe und verwenden Sie für Handhabungsvorgänge vorzugsweise einen Vakuumheber.
- Für alle Handhabungsvorgänge sind mindestens zwei Personen erforderlich (Auspicken, Heben, Installation in einem Rack-System).
- Vor und nach der Installation: Wenn die USV über einen längeren Zeitraum stromlos bleibt, muss sie mindestens alle 6 Monate 24 Stunden lang mit Strom versorgt werden (bei einer normalen Lagertemperatur unter 25 °C). Dabei lädt die Batterie, sodass irreversible Schäden vermieden werden.
- Bei dreiphasigen Anlagen mit Wechselstromeingang erfüllt dieses Gerät die Anforderungen von IEC 61000-3-12, sofern die Kurzschlussleistung Ssc an der Schnittstelle zwischen der Stromversorgung des Benutzers und dem öffentlichen System größer oder gleich 2,97 MW ist. Es liegt in der Verantwortung des Installateurs oder des Bedieners, ggf. mit dem Verteilnetzbetreiber Rücksprache zu halten und sicherzustellen, dass das Gerät nur an eine Stromversorgung angeschlossen wird, deren Kurzschlussleistung Ssc größer oder gleich 2,97 MW ist.
- 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.

2. VORSTELLUNG

Danke, dass Sie sich für eine ITY3 USV entschieden haben, um Ihre elektrischen Geräte zu schützen.

Wir empfehlen, dieses Handbuch in Ruhe durchzulesen, damit Sie die vielen Merkmale Ihrer 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.

2.1. Produktmerkmale

Die unterbrechungsfreie Stromversorgung (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.
- Ladegerät mit erweiterter Leistung: der Ladestrom beträgt bis zu 12 A.
- Intelligente Lademethode für erweiterte Batterielebensdauer.
- Automatische Erkennung der EBM-Anzahl.
- Kommunikationsschnittstellen: RPO, potenzialfreier Eingang, potenzialfreier Ausgang, intelligenter Steckplatz, USB, RS232.
- LCD-Matrixanzeige, mehrsprachig.
- ECO-Modus.
- Batterieloses Anfahren.

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 Bleisäurebatterien, 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 verschlossene Bleisäurebatterien 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



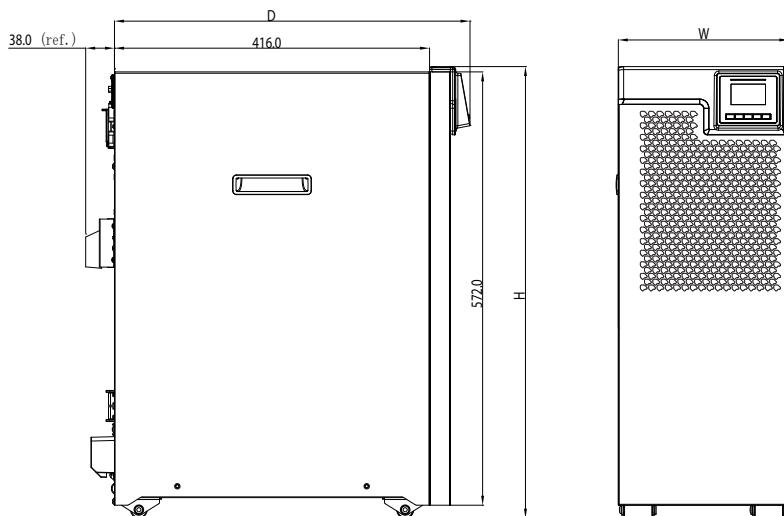
Hinweis:

- Die Gewichte in dieser Tabelle dienen nur als Referenz; bitte beachten Sie für detaillierte Angaben die Etiketten auf dem Karton.
- Abmessung (D) beinhaltet die frontseitige Konsole.

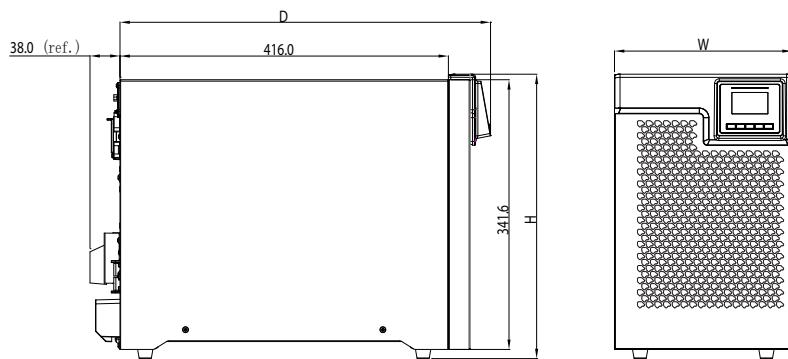
USV:

MODELLNAME	BESCHREIBUNG	NETTO-GEWICHT (kg)	ABMESSUNGEN (mm) B x T x H
ITY3-TW060B	USV Tower 6kW (1-1)	53	469 x 225 x 596
ITY3-TW108B	USV Tower 8.5kW (3-1)	58	
ITY3-TW100B	USV Tower 10kW (1-1)	61	
ITY3-TW110B	USV Tower 10kW (3-1)	61	
ITY3-TW060LB	USV Tower 6kW (1-1)	13,5	469 x 225 x 360
ITY3-TW100LB	USV Tower 10kW (1-1)	15,8	

TW060B/TW100B/TW108B/TW110B

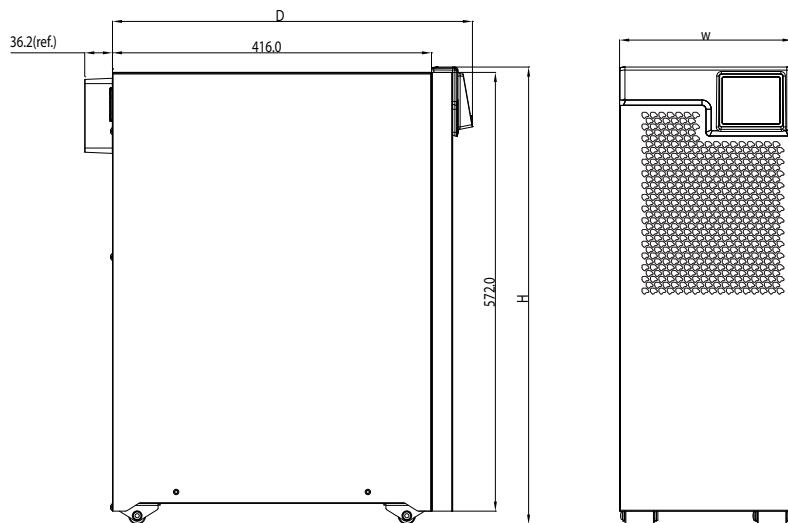


TW060LB/TW100LB



Externe Batterie (EBM):

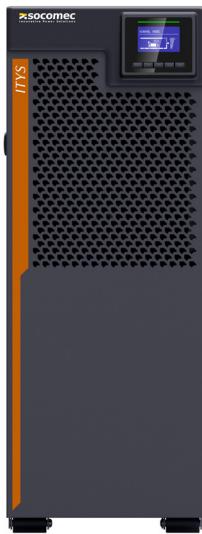
MODELLNAME	BESCHREIBUNG	NETTO-GEWICHT (kg)	ABMESSUNGEN (mm) B x T x H
ITY3-EX100B	Tower EBM 16*2 BAT	95,5	469 x 225 x 596
ITY3-EX100HB	Tower EBM 16*1 BAT	55,5	



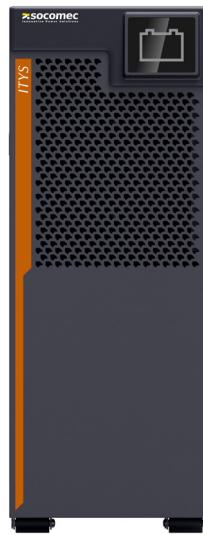
3.2. Vorderseiten



USV
TW060LB/TW100LB

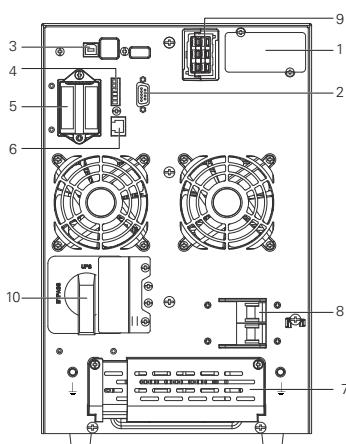


USV
TW060B/TW100B/TW108B/
TW110B

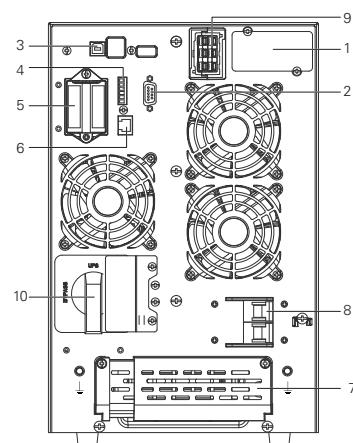


EBM
für alle Modelle

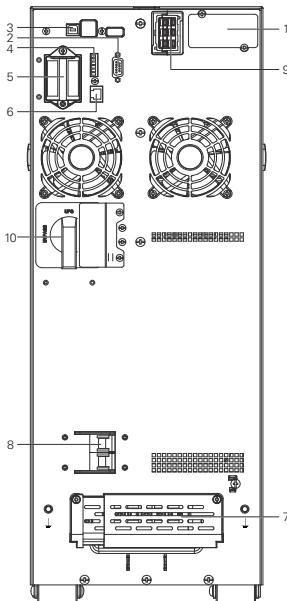
3.3. Rückseiten



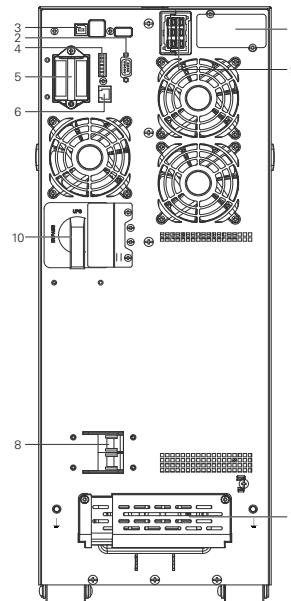
TW060LB



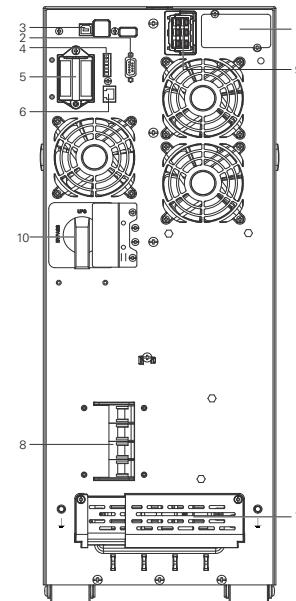
TW100LB



TW060B



TW100B



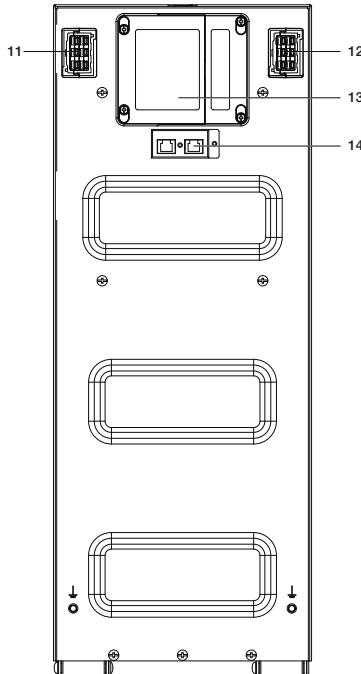
TW108B/TW110B

USV:

1. Intelligenter Steckplatz
2. RS232 (DB9)
3. USB
4. RPO & potenzialfreier Ein-/Ausgang
5. Abdeckung
6. RJ45 (für EBM-Erkennung)
7. Klemmenblock für Eingang/Ausgang
8. Eingangsschalter
9. Anschluss für externe Batterie
10. Wartungsbypass-Schalter

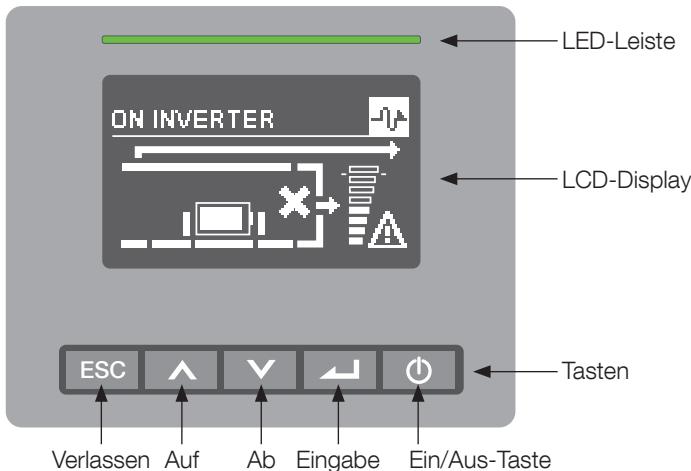
Externe Batterie (EBM):

11. EBM-Anschluss-1
12. EBM-Anschluss-2
13. Abdeckung Sicherungstafel
(EBM-Sicherung austauschen)
14. EBM-Erkennungseinheit (RJ45-Port)



3.4. 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 powered 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

ANZ.	STATUS	ALARM
1	Batterie-Modus	Einzelner Signalton alle 4 s
2	Batterie-Modus mit schwacher Batterie	Einzelner Signalton jede Sekunde
3	Bypass-Modus	Einzelner Signalton alle 2 min
4	Überlast	Zwei Signaltöne jede Sekunde
5	Warnung aktiv	Einzelner Signalton jede Sekunde
6	Fehler aktiv	Dauerhafter Signalton
7	Tastenfunktion aktiv	Einzelner Signalton

Der Summer wird vorübergehend stummgeschaltet, wenn mindestens ein Alarm aktiv ist und die Stummschaltungstaste gedrückt wird. Der Summer ertönt wieder, sobald ein neuer Alarm aktiv wird.

Hintergrundbeleuchtung

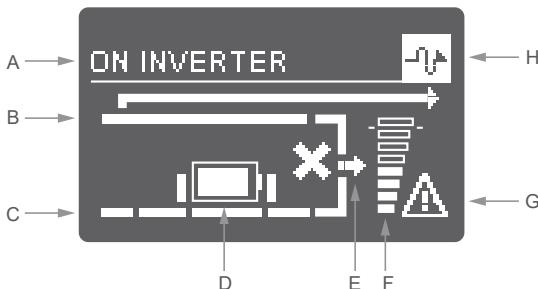
Die Hintergrundbeleuchtung des LCD-Displays wird nach 10-minütiger Inaktivität automatisch gedimmt.

Drücken Sie eine beliebige Taste, um den Bildschirm zu reaktivieren.

3.5. Beschreibung des LCD-Displays

Statusanzeige:

Nach dem Start der USV wechselt sie standardmäßig zur Statusanzeige. Das Display kehrt auch dann automatisch zur Statusanzeige zurück, wenn 15 Minuten lang keine Taste gedrückt wurde. Die folgende Tabelle enthält eine Beschreibung der Statusanzeige:



BEREICH	BESCHREIBUNG	DETAILLIERTE BESCHREIBUNG	
A	USV-Status	Auf Wartung BP, Sofort STOP, Auf Batterie, Batterietest, Auf Wechselrichter, Normal-Modus, Öko-Modus, Auf Bypass, Standby, AUS	
B	Bypasseingang	Ein: Bypasseingang OK Aus: Bypasseingang 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	

3.6. Displayfunktionen

HAUPTMENÜ	UNTERMENÜ	INFORMATION AUF DISPLAY ODER MENÜFUNKTION
USV-MODUS		USV-Modus, Datum/Uhrzeit, Batteriestatus und aktuelle Alarne
VERLAUF		Zeigt die gespeicherten Ereignisse und Fehler
MESSUNGEN		[Last] W VA A P%, [Eingang/Ausgang] V Hz, [Batterie] % min V Ah, [DC-Bus] V, [Umgeb.-Temp.] °C
BEFEHLE	Start Batterietest	Startet einen manuellen Batterietest
	Alarm zurücksetzen	Aktiven Fehler löschen
	Verlauf zurück	Ereignisse und Fehler löschen
	Werkseinstellung	Auf Werkseinstellungen zurücksetzen
PARAMETER		Siehe Seite 25 „3.7. Bedienereinstellungen“
SERVICE		[Produktname], [Seriennummer], [Firmware-Version]

3.7. Bedienereinstellungen

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

UNTERMENÜ	VERFÜGBARE EINSTELLUNGEN	STANDARDEINSTELLUNGEN
Sprache	English, Italiano, Français, Deutsch, Español, Português, Svenska, Русский, Polski, 简体中文	Deutsch
Akustischer Alarm	[aktivieren], [deaktivie.]	aktivieren
Ausgangsspannung	[220 V], [230 V], [240 V]	[230 V] [240 V] bei AU
Ausgangsfrequenz	Im Normal-Modus: [Auto-Erk.] Im Wandlermodus: [50 Hz], [60 Hz]	Auto-Erk.
Hocheffizienzmodus	[deaktivie.], [aktivieren]	deaktivie.
Auto Bypass	[deaktivie.], [aktivieren]	aktivieren
Start/Neustart	Kaltstart: [deaktivie.], [aktivieren] Auto. Neustart: [deaktivie.], [aktivieren]	aktivieren aktivieren
Verkabelungsfehler	[aktivieren], [deaktivie.]	deaktivie.
Überlast-Voralarm	[50 %~105 %]	105 %
Externe Batterie	[Autom. Erkennung], [0~300 Ah]	Autom. Erkennung 0 Ah
Ladestrom	1-4 A bei TW060B/TW100B/TW108B/TW110B 2-12 A bei TW060LB/TW100LB	1,4 A bei TW060B 2 A bei TW108B/TW100B/ TW110B 4 A bei TW060LB/TW100LB
Eingangssignal	[Deaktivie.], [Fern-EIN], [Fern-AUS], [Erzwung-Bypass]	deaktivie.
Austrock Signal	[Last versorgt], [auf Batterie], [Batt schwach], [Bat offen], [Bypass], [USV OK]	Bypass
Umgebungstemperaturalarm	[aktivieren], [deaktivie.]	aktivieren
Batterierestdauer	[aktivieren], [deaktivie.]	aktivieren
Datum/Zeit	tt/mm/jjjj hh:mm	01/01/2020 00:00
LCD-Kontrast	0 - 100 %	50 %



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

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

- Externe Abschaltung (Remote Power Off, RPO)

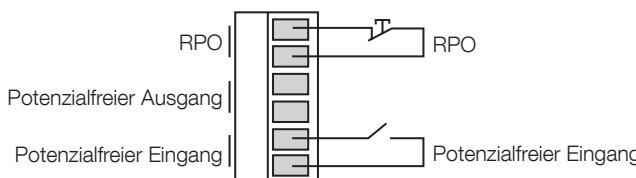
Wenn RPO aktiviert wird, schaltet die USV den Ausgang sofort ab und wechselt zu einem Alarm.

RPO	HINWEISE
Anschlusstyp	Drähte max. 1 mm ² / 16 AWG
Technische Daten externer Schütz	60 V DC/30 V AC 20 mA max.

- Programmierbarer potenzialfreier Eingang

Die Funktion für potenzialfreien Eingang lässt sich konfigurieren (siehe „Einstellg.“ > „Eingangssignal in Abschnitt 3.6“).

POTENZIALFREIER EINGANG	HINWEISE
Anschlusstyp	Drähte max. 1 mm ² / 16 AWG
Technische Daten externer Schütz	60 V DC/30 V AC 20 mA max.

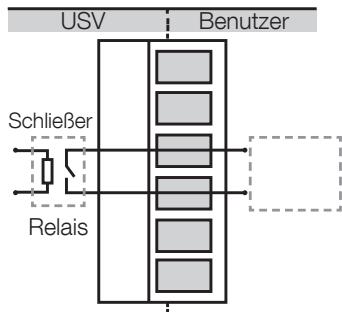


Es wird empfohlen, ein verdrilltes und abgeschirmtes Kabel zu verwenden und dieses separat vom Netzkabel zu führen.

- Programmierbarer potenzialfreier Ausgang

Der potenzialfreie Ausgang ist ein Relaisausgang und die Funktion für potenzialfreien Ausgang lässt sich konfigurieren (siehe „Einstellg.“ > „Austrock Signal“ in Abschnitt 3.7).

POTENZIALFREIER AUSGANG	HINWEISE
Anschlusstyp	Drähte max. 1 mm ² / 16 AWG
Technische Daten inneres Relais	24 V DC/1 A



4.3. WEB/SNMP-KARTE (optional)

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.

4.4. Programmierbare I/O-Relaiskarte (Option ITY-OP-ADC)

Diese I/O-Relaiskarte ist ein USV-Managementprodukt mit 5 Relaisausgangskontakten zur Überwachung des Status und 1 Eingangskontakt als UPO, Herunterfahren im Batteriemodus, Herunterfahren in beliebigem Modus und Fernsteuerung für USV Ein/Aus. Technische Daten:

- Überwachung von USV-Ereignissen.
- 5 programmierbare Relaisausgangskontakte.
- Alle Relaiskontakte einzeln als Schließer oder Öffner konfigurierbar.
- Eingangssignal konfigurierbar als UPO, Herunterfahren im Batteriemodus, Herunterfahren in beliebigem Modus und Fernsteuerung für USV Ein/Aus.
- Zum Schutz von bis zu 5 Computern.

5. INSTALLATION

Es wird empfohlen, das Gerät vor dem Auspacken mit einem Palettenheber oder einem Handwagen zum Aufstellungsort zu bringen.

Das System darf nur von qualifizierten Elektrofachkräften unter Beachtung der geltenden Sicherheitsregeln installiert werden.

Der Schrank ist schwer; führen Sie die Installation mindestens zu zweit durch.

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. Auspacken der Einheit



Die Einheit in einer Umgebung mit niedriger Temperatur auszupacken, kann zu Kondensation im und am Schrank führen. Installieren Sie die Einheit erst, wenn sie innen und außen vollkommen trocken ist (Gefahr eines elektrischen Schlags).

Entfernen Sie die Verpackungsmaterialien und heben Sie die Einheit mit mindestens zwei Personen heraus.



Hinweis: Der Schrank ist schwer; beachten Sie die Gewichtsangabe auf dem Karton/Etikett.

Heben Sie die Einheit nicht an der Vorder- und Rückseite an.

Entsorgen oder recyceln Sie die Verpackung auf verantwortungsvolle Weise oder bewahren Sie sie für eine spätere Verwendung auf.

Die Entsorgung von Verpackungsmaterialien muss unter Einhaltung aller örtlichen Abfallvorschriften erfolgen. Zur leichteren Trennung sind auf den Verpackungsmaterialien Recyclingsymbole aufgedruckt.

5.3. Prüfen des Zubehör-Kits

Vergewissern Sie sich, dass die folgenden zusätzlichen Artikel im Lieferumfang der Einheit enthalten sind.

	1-1-MODELL		3-1-MODELL	TOWER EBM
	USV TOWER TW060B/ TW100B	USV TOWER TW060LB/ TW100LB	USV TOWER TW108B/ TW110B	
Batteriekabel		•		•
Kabel für EBM-Erkennung				•
Kupfer-Sammelschiene			•	
USB-Kabel	•	•	•	
RS232-Kabel	•	•	•	
Stabilisierungswinkel	•		•	•
Sicherheitshinweise	•	•	•	•
Mehrsprachiger Leitfaden zu Sicherheitsschildern	•	•	•	
Benutzerhandbuch	•	•	•	

•: Standardkonfiguration

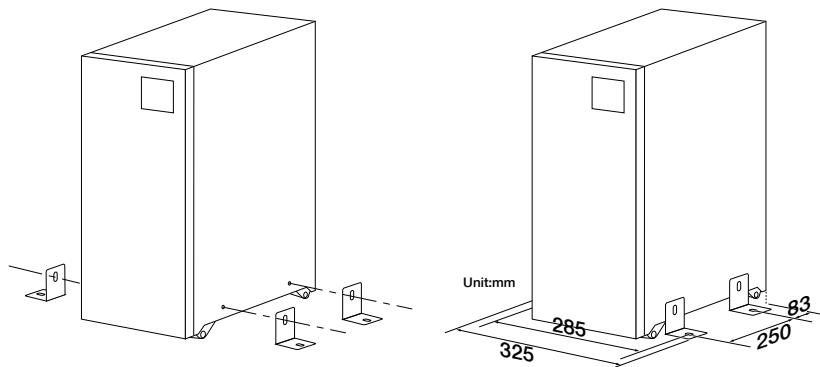
5.4. Installation der Einheit

- USV-Modell



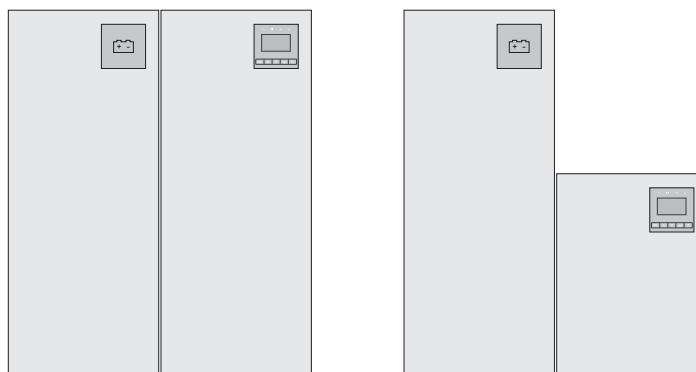
Für einen ungehinderten Luftfluss wird empfohlen, an der Vorder- und Rückseite einen Bereich von 500 mm freizuhalten.

1. Stellen Sie die Einheit an ihrem endgültigen Standort auf einen ebenen, stabilen Untergrund.
2. Montieren Sie den ‚Stabilisierungswinkel‘ (sofern konfiguriert): Entfernen Sie die seitlichen Schrauben an der Einheit und befestigen Sie dann den ‚Stabilisierungswinkel‘ an der Einheit.
3. Wenn nötig, befestigen Sie die Einheit am Boden: Befestigen Sie die Winkel an der USV. Versehen Sie den Boden mit Bohrungen (Maße in der Abbildung unten) und stellen Sie die USV zwischen die Bohrlöcher. Befestigen Sie die USV mit Bolzen am Boden (M8-Bolzen empfohlen).



- EBM

Installieren Sie das EBM-Modell, beachten Sie die Installation des USV-Modells oben und platzieren Sie es neben der USV.



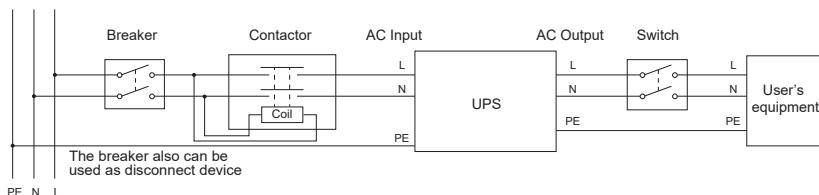
5.5. Anschluss der Stromkabel

In diesem Kapitel wird erläutert, wie das Wechselstrom-Eingangs-/Ausgangskabel an die verschiedenen USV-Modelle angeschlossen wird und wie die USV mit dem EBM verbunden wird.

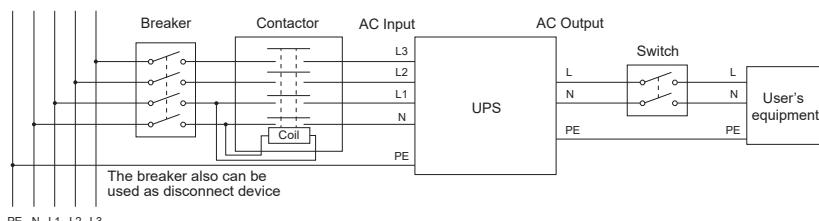
5.5.1. Eingangs-/Ausgangsverdrahtung

Vor der Verdrahtung der USV sollten der vorgeschaltete Schütz und der Rückspeisungsschütz konfiguriert sein, um eine Rückspeisung an die Einheit zu verhindern. Das Warnschild „backfeed voltage danger“ (Rückspannungsgefahr) sollte am Rückspeisungsschütz oder -gerät angebracht werden. Vor dem Betrieb sollte die USV elektrisch getrennt sein; prüfen Sie die Spannung an allen Klemmen, um gefährliche Spannungen zu vermeiden. Der Nennstrom des Rückspeisungsschützes sollte höher sein als der USV-Nenneingangsstrom. Die Abbildungen unten zeigen das Verdrahtungssystem von USV-Eingang und -Ausgang.

Einphasiges Eingangssystem



Dreiphasiges Eingangssystem



Gefahr! Der Nennstrom des Schalters für die Hauptstromversorgung muss höher sein als der USV-Eingangsstrom, da ansonsten am Schalter für die Hauptstromversorgung Brandgefahr besteht!



Bei einer USV mit dreiphasigem Eingangssystem verbindet der Bypass die Eingangsphase R direkt mit dem Ausgang: In diesem Zustand ist die Last mit einer einzelnen Phase verbunden wie bei einer USV mit einphasigem Eingangssystem.

Empfohlene vorgeschaltete Absicherung:

USV-NENNL-EISTUNG	VORGESCHALTETER LS-SCHALTER	VORGESCHALTETER FI-SCHUTZSCHALTER	RÜCKSPEISUNGS-SCHÜTZ	NACHGESCHALTETER SCHALTER
6000 VA	Kurve D – 63 A (1-phasig)	$\geq 100\text{mA}$ typ A	63 A (1-phasig)	40 A (1-phasig)
8500 VA 3-1	Kurve D – 80 A (3-phasig)	$\geq 100\text{mA}$ typ A	80 A (3-phasig)	63 A (1-phasig)
10000 VA	Kurve D – 80 A (1-phasig)	$\geq 100\text{mA}$ typ A	80 A (1-phasig)	63 A (1-phasig)
10000 VA 3-1	Kurve D – 80 A (3-phasig)	$\geq 100\text{mA}$ typ A	80 A (3-phasig)	63 A (1-phasig)



Lesen Sie die Sicherheitshinweise zu den Anforderungen für Rückspeisungsschutz.

Empfohlener minimaler Kabelquerschnitt:

MODELL	TW060(L)B	TW100(L)B	TW108B/TW110B
PE-Schutzleiter ⁽³⁾	10 mm ²	10 mm ²	10 mm ²
Eingangskabel L, N ⁽³⁾	6 mm ²	10 mm ²	10 mm ²
Ausgangskabel L, N ⁽¹⁾⁽³⁾	6 mm ²	10 mm ²	10 mm ²
Batteriekabel ⁽²⁾⁽³⁾	6 mm ²	10 mm ²	10 mm ²

(1) Es wird empfohlen, dass die Länge der Ausgangskabel 10 Meter nicht überschreitet, da es ansonsten zu elektromagnetischen Interferenzen kommen kann. Wird ein mehr als 10 Meter langes Ausgangskabel benötigt, wenden Sie sich für Details an einen Distributor/Händler.

(2) Es wird empfohlen, das Standard-, Batteriekabel' im Paket zu verwenden, wenn eine Batterieeinheit mit der USV verbunden wird. Wenn für die Installation ein zusätzliches Batteriekabel benötigt wird, muss es den technischen Daten für Kabel entsprechen und das Batteriekabel darf nicht länger als 10 Meter sein. Wird ein mehr als 10 Meter langes Batteriekabel benötigt, wenden Sie sich für Details an einen Distributor/Händler.

(3) Max. Querschnitt: 16 mm².

5.5.2. Zugang zu den Klemmenblöcken (Wechselstromquelle zu USV)



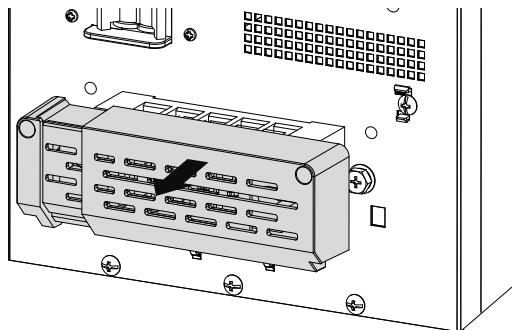
Hoher Leckstrom:

Erdanschluss vor dem Anschließen an die Stromversorgung unbedingt erforderlich.



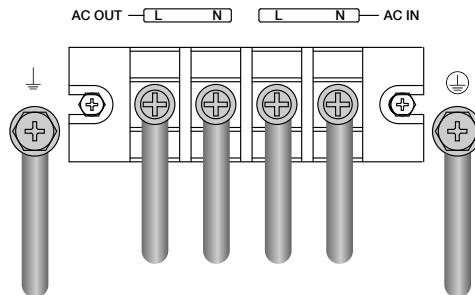
Dieser Anschlusstyp muss von qualifiziertem elektrotechnischem Fachpersonal vorgenommen werden. Stellen Sie vor dem Herstellen jeglicher Anschlüsse sicher, dass die vorgeschalteten Schutzgeräte (normale Wechselstromquelle und Bypass-Wechselstromquelle) geöffnet „O“ (Aus) sind. Schließen Sie immer zuerst das Massekabel an.

1. Nehmen Sie die Abdeckung des Klemmenblocks ab.



2. Schließen Sie das Wechselstromkabel an die Klemmenblöcke an:

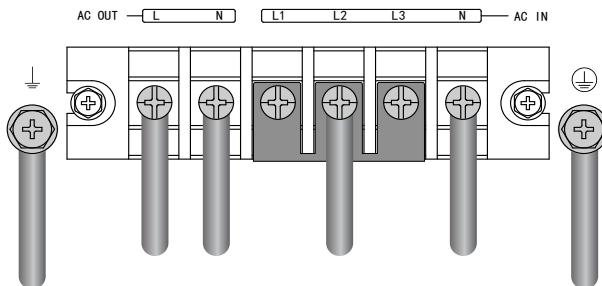
1/1-Modell:



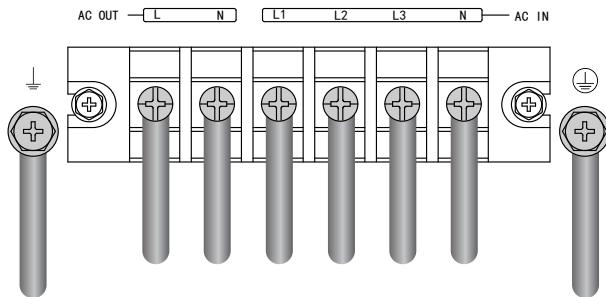
3/1-Modell:

1-1-Konfiguration

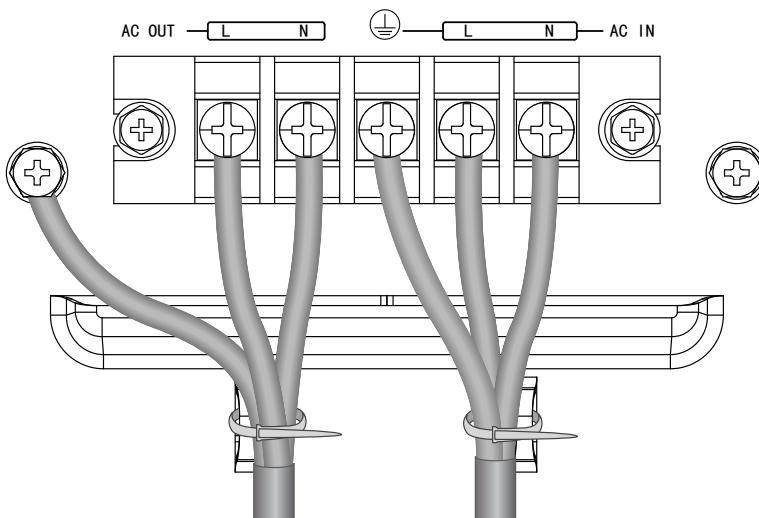
Schließen Sie „USV-Eingangsklemme L1/L2/L3‘ mit „Sammelschiene‘ kurz und schließen Sie dann das Wechselstromkabel an.



3-1-Konfiguration



Hinweis: Für einen ordnungsgemäßen Anschluss der Kabel wird empfohlen, diese Kabel wie unten gezeigt an der Rückseite anzuschließen:

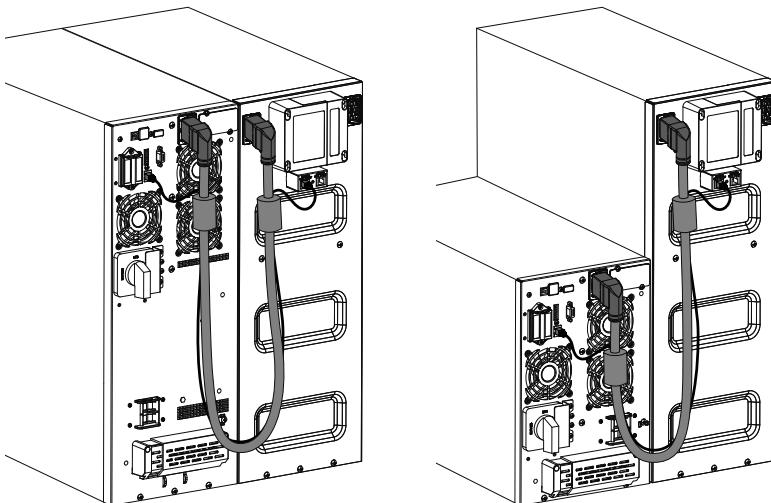


5.5.3. Zugang zum Batterieanschluss (Gleichstromquelle zu USV)



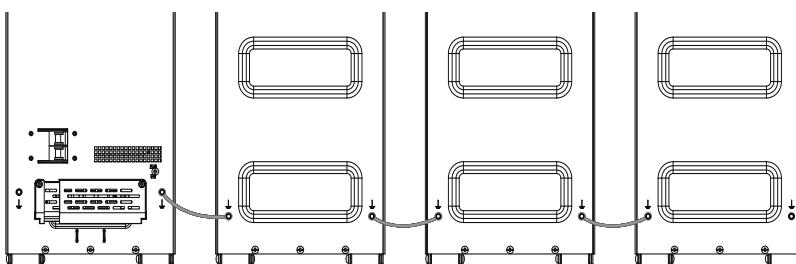
1. Vergewissern Sie sich, dass die USV vollständig abgeschaltet ist, bevor Sie das EBM anschließen oder entfernen.
2. Stellen Sie vor dem Anschließen des EBM sicher, dass die Anzahl der Batterieabschnitte und die Kapazität mit den Einstellungen am LCD-Display übereinstimmen.
3. Vertauschen Sie keinesfalls die Polarität der externe Batterie.
4. Diese Batterieschränke sind Teil des SOCOMEC USV-Systems. Achten Sie darauf, diese Batterieschränke nur mit der entsprechenden SOCOMEC USV zu verwenden.

Schließen Sie das EBM mit dem ‚Batteriekabel‘ und dem ‚Kabel für EBM-Erkennung‘ an die USV an:



Hinweis:

1. Erweiterte Laufzeit mit bis zu 6 erweiterten Batteriemodulen (EBM) pro USV.
2. Wenn mehr als 2 EBM an die USV angeschlossen sind, muss ein zusätzliches Massekabel (10 mm²) zwischen USV und den EBM angeschlossen werden.



6. BETRIEB



Entfernen Sie die Schutzfolie vom Bildschirm

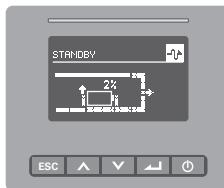
6.1. Start der USV mit Hauptnetzstrom

1



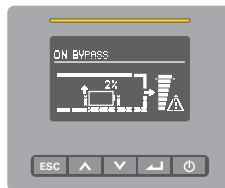
Einschalten mit Netzstrom

2



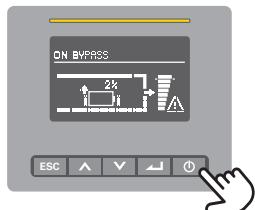
Automatischer Standby-Modus

3

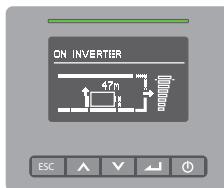


Automatischer Bypass-Modus (aktiviert)

4



5



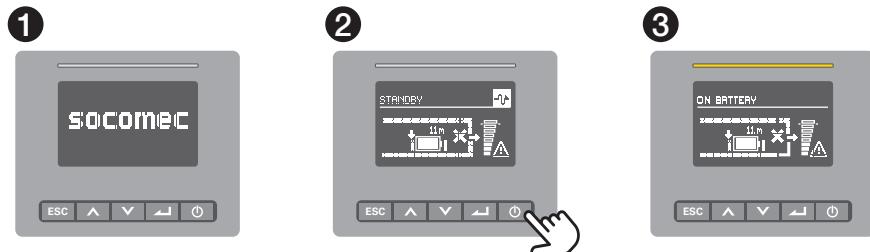
USV auf Wechselrichter

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 Seite 25 chapter "3.7. Bedienereinstellungen".

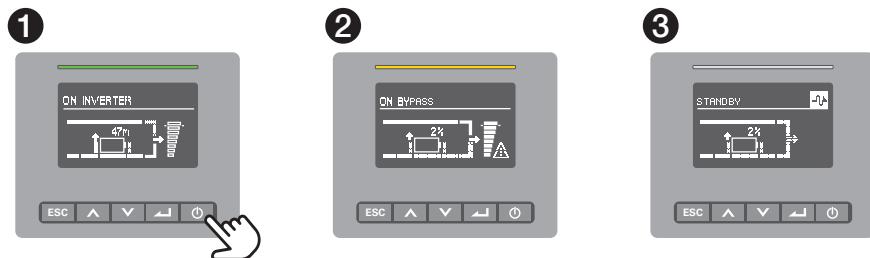


Drücken Sie zum Einschalten



USV im Batterie-Modus

6.3. USV-Abschaltung



USV im Bypass-Modus (aktivieren)

Hauptnetz elektrisch trennen



USV schaltet sich ab

Vollständige Abschaltung

6.4. USV-Schalter auf Wartungsbypass-Position

- (1) Entfernen Sie die Schrauben an der Verriegelung des Wartungsbypass-Schalters, nehmen Sie die Verriegelung ab und stellen Sie sicher, dass die USV automatisch in den Bypass-Modus schaltet.
- (2) Drehen Sie den Wartungsbypass-Schalter (10) und lassen Sie ihn in der Position „BYPASS“.
- (3) Stellen Sie den Eingangsschalter (8) auf AUS und klemmen Sie die externen Batterien ab, sofern vorhanden.

6.5. USV Rückkehr aus der Wartungsbypass-Position

- (1) Falls vorhanden, schließen Sie die externen Batterien an und stellen Sie den Eingangsschalter (8) auf EIN.
- (2) Drehen Sie den Wartungsbypass-Schalter (10) und lassen Sie ihn in der Position „UPS“.
- (3) Bringen Sie die Verriegelung des Wartungsbypass-Schalters mit den Befestigungsschrauben in die richtige Position.
- (4) Befolgen Sie das Inbetriebnahmeverfahren.

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.



Hinweis: Für die Batterien gilt eine Nenn-Lebensdauer von 3-5 Jahren. Die tatsächliche Lebensdauer ist von der Nutzungshäufigkeit und der Umgebungstemperatur abhängig. Bei Verwendung über die erwartete Lebensdauer hinaus haben Batterien häufig erheblich kürzere Laufzeiten. Tauschen Sie Batterien mindestens alle 4 Jahre aus, damit die Einheiten mit größtmöglicher Effizienz arbeiten.

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. Es wird empfohlen, die Batterien nach langer Lagerung 48 Stunden lang aufzuladen.

Verwenden Sie keine Batterien, die 6 Monate lang nicht geladen wurden. Kontaktieren Sie den Kundendienst.

8. PROBLEMBEHEBUNG

Die USV wurde für einen dauerhaften, automatischen Betrieb ausgelegt und alarmiert Sie, wenn potenzielle Betriebsprobleme auftreten. Normalerweise bedeuten auf der Bedienkonsole angezeigte Alarne nicht, dass die Ausgangsleistung beeinträchtigt ist. Es handelt sich stattdessen um präventive Alarne, mit denen die Aufmerksamkeit des Bedieners erregt werden soll.

- Ereignisse sind stumme Statusinformationen, die im Ereignisprotokoll dokumentiert werden. Beispiel = „Batt.-Aufladung“.
- Alarne werden im Ereignisprotokoll dokumentiert und mit blinkendem Logo in der Statusanzeige auf dem LCD-Display angezeigt. Einige Alarne werden durch einen Signalton alle 1 Sekunden gemeldet. Beispiel = „Schwache Bat“.
- Fehler werden durch einen kontinuierlichen Signalton und eine rote LED gemeldet sowie im Ereignisprotokoll dokumentiert. Beispiel = „Ausg. Kurzschl.“.

Verwenden Sie die folgende Problembehebungstabelle, um den USV-Alarmzustand zu ermitteln.

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 „Verlauf“ die Taste .
3. Blättern Sie durch die aufgelisteten Ereignisse oder Fehler.

In der folgenden Tabelle sind typische Störungen beschrieben.

WARNUNG		
ANGEZEIGTES PROBLEM	MÖGLICHE URSACHE	ABHILFEMASSNAHME
Auf Wartungsbypass	Wartungsbypass-Schalter ist offen	Prüfen Sie die Position des Wartungsbypass-Schalters
Lastkurzschluss	Phase und Neutralleiter am Eingang der USV sind vertauscht	Hauptnetz-Verdrahtung umkehren.
Keine Batt.-	Batterieeinheit ist nicht korrekt angeschlossen	Batterietest zur Bestätigung durchführen. Stellen Sie sicher, dass die Batteriebank ordnungsgemäß an die USV angeschlossen ist Stellen Sie sicher, dass der Batterieschutzschalter eingeschaltet und die Sicherung einsatzbereit ist.
Batt.- schwach	Die Batteriespannung ist niedrig	Wenn jede Sekunde ein akustischer Alarm ertönt, ist die Batterie fast leer.
Ende Batt.-Lebensdauer	Die Batterie hat das Ende ihrer Lebensdauer erreicht	Sprechen Sie mit Ihrem Händler über einen Batteriewechsel
Leist.-überlast	Die Leistungsanforderungen übersteigen die USV-Kapazität	Prüfen Sie die Lasten und entfernen Sie einige nicht kritische Lasten. Prüfen Sie, ob einige Lasten ausgefallen sind
Überlast-Voralarm	Die Last übersteigt den voreingestellten Wert	Prüfen Sie die Lasten oder setzen Sie den Vor-Alarm-Wert zurück
Lüfter-Fehler	Lüfter abnormal	Prüfen Sie, ob der Lüfter normal läuft und dass das Kabel für die Lüftererkennung ordnungsgemäß angeschlossen ist
USV-Temp-Alarm	USV-Innentemperatur zu hoch	USV-Belüftung und Umgebungstemperatur prüfen.
Umgeb.-Temp-Alarm	Die Umgebungstemperatur ist zu hoch	Prüfen Sie die Belüftung der Umgebung
Sofort Stop	Ungenügende Batterie-Autonomiezeit	Schützen Sie rechtzeitig die Lasten

FEHLER		
ANGEZEIGTES PROBLEM	MÖGLICHE URSACHE	ABHILFEMASSNAHME
Wechselr. Überlast	Überlast	Prüfen Sie die Lasten und entfernen Sie einige nicht kritische Lasten. Prüfen, ob einige Lasten ausgefallen sind.
Bypass Überlast	Überlast	Prüfen Sie die Lasten und entfernen Sie einige nicht kritische Lasten. Prüfen, ob einige Lasten ausgefallen sind.
Ausg. Kurzschl.	Anomal niedrige Impedanz am Ausgang, die als Kurzschluss angesehen wird	Alle Lasten entfernen. Schalten Sie die USV aus. Prüfen Sie, ob die USV-Ausgänge L und N kurzgeschlossen sind oder ob die Lasten fehlerhaft sind (Kurzschluss). Sicherstellen, dass vor dem erneuten Anschließen kein Kurzschluss mehr vorliegt.
USV-Temp. Fehler	USV-Innentemperatur zu hoch	USV-Belüftung und Umgebungstemperatur prüfen.
+ oder -DC-SPG zu hoch	USV-interner Fehler; die + oder -DC-Bus-Spannung ist zu hoch	Händler kontaktieren.
+ oder -DC-SPG zu gering	USV-interner Fehler; die + oder -DC-Bus-Spannung ist zu niedrig	Händler kontaktieren.
DC-Bus unbalanced	USV-interner Fehler; der Spannungsunterschied zwischen DC-Bus+ und DC-Bus- ist zu groß	Händler kontaktieren.
DC-Bus Kurzschluss	USV, interner Fehler	Händler kontaktieren.
Max_Wechselr.SPG	USV-interner Fehler; die Wechselrichterspannung ist zu hoch	Händler kontaktieren.
Min_Wechselr.SPG	USV-interner Fehler; die Wechselrichterspannung ist zu niedrig	Händler kontaktieren.

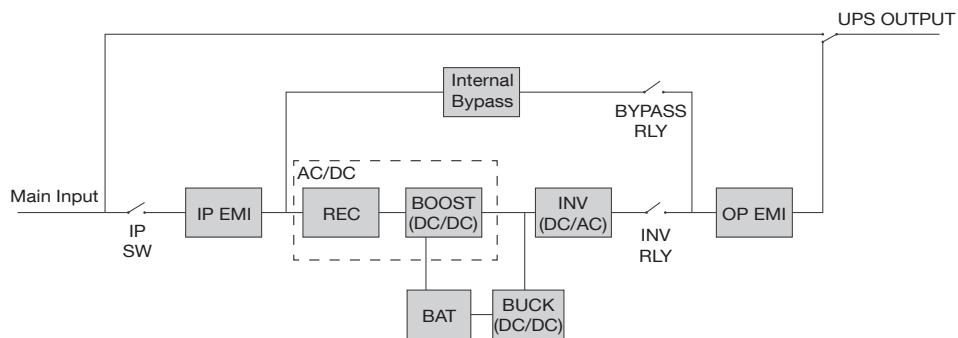
SONSTIGE FÄLLE		
ANGEZEIGTES PROBLEM	MÖGLICHE URSACHE	ABHILFEMASSNAHME
Kein Anzeichen, kein Warnton, auch nicht bei angeschlossenem System an die Netzversorgung	Keine Eingangsspannung	Gebäudeverdrahtung und Eingangskabel prüfen. Prüfen, ob der Eingangsleistungsschalter geschlossen ist.
Gelbe LED-Leiste, obwohl die Stromversorgung verfügbar ist	Wechselrichter nicht eingeschaltet	Zum Einschalten der USV den Ein-Schalter drücken.
Notversorgungsdauer kürzer als Nennwert	Batterien sind nicht vollständig aufgeladen/Batterien defekt	Batterien mindestens 12 Stunden laden und dann Kapazität prüfen.

8.2. Stummschalten des Alarms

Drücken Sie die Taste ESC (Escape) am frontseitigen Display 3 s lang, um den Alarm stummzuschalten. Prüfen Sie die Alarmbedingung und führen Sie die entsprechende Abhilfemaßnahme durch, um die Störung zu beheben. Wenn sich der Alarmstatus ändert oder Sie die Taste „esc“ auf der frontseitigen Konsole 3 Sekunden lang drücken, ertönt das Alarmsignal erneut und die vorherige Stummschaltung des Alarms wird aufgehoben.

9. ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

9.1. USV-Stromlaufschaltplan



9.2. Technische Daten der USV

MODELLE		ITY3-TW060B	ITY3-TW060LB	ITY3-TW108B	ITY3-TW100B	ITY3-TW100LB	ITY3-TW110B	
Nennleistung ⁽¹⁾		6 kVA/ 6 kW	6 kVA/ 6 kW	8,5 kVA/ 8,5 kW	10 kVA/ 10 kW	10 kVA/ 10 kW	10 kVA/ 10 kW	
Bemessungsfrequenz		50/60 Hz						
Eingang	Spannungsbereich (Phasenspannung)	 Load 100% 50% 110VAC 160VAC 276VAC Input Voltage						
	110 V AC-276 V AC							
	Bemessungsspannung (Phasenspannung)	220/230/240 V AC						
	Nennstrom (1-phasisig) mit 16-tlg. Batterie ⁽²⁾	34 A	42 A	43 A	53 A	61 A	53 A	
	Nennstrom (3-phasisig) mit 16-tlg. Batterie ⁽²⁾	NA	NA	16,2 A	NA	NA	18 A	
	Frequenzband	Full range: 40Hz-70Hz (1) Normal-modus: 45Hz-55Hz for 50Hz, 54Hz-66Hz for 60Hz (1)						
Ladestrom ⁽¹⁾	Bereich	1~4 A	2~12 A	1~4 A	1~4 A	2~12 A	1~4 A	
	Standard	1,4 A	4 A	2 A	2 A	4 A	2 A	

MODELLE		ITY3-TW060B	ITY3-TW060LB	ITY3-TW108B	ITY3-TW100B	ITY3-TW100LB	ITY3-TW110B
Ausgang	Bemessungsspannung (Phasenspannung)	220/230/240 V AC					
	Überlast im Normal-Modus	105 %-125 % Last, 10 Minuten Umschaltung auf Bypass; 125 %-150 % Last, 30 Sekunden Umschaltung auf Bypass; > 150 % Last, 0,5 Sekunden Umschaltung auf Bypass					
	Kurzschlussstrom im Normal-Modus	54 A für 200 ms max.	54 A für 200 ms max.	113 A für 200 ms max.			
Umschaltzeit Online<->Batterie		0 ms					
Umschaltzeit WR<->Bypass		0 ms					
BATTERIE							
Bemessungsspannung		192 V DC					
Anzahl Batterien		16 Stk.					
UMGEBUNG							
Umgebungstemperatur		0 °C ~ 50 °C (50 % Leistungsminderung über 40 °C)					
Relative Luftfeuchtigkeit		0 ~ 95 % (nicht kondensierend)					
Betriebshöhe über NN		< 3000 m (Nutzung mit Leistungsminderung über 1 km, pro 100 m zusätzlicher Höhe sollte die Lastleistung um 1 % gemindert werden)					
Lagertemperatur (mit Batterie)		-15 °C ~ 40 °C					
Lagertemperatur (ohne Batterie)		-25 °C ~ 55 °C					
KRITERIUM							
Sicherheit		EN IEC 62040-1, AS 62040-1					
EMV		EN IEC 62040-2, AS 62040-2					
Leistung		EN IEC 62040-3					
Herstellung		ISO 9001:2015, ISO 14001:2015					

(1) Im frei laufenden Modus und im Wandlermodus muss die USV-Leistung auf 60 % Kapazität gemindert werden (Nennausgangsleistung und maximaler Ladestrom).

(2) Bei 220 V AC Eingangsphasenspannung, Nennausgangsleistung und maximalem Ladestrom.



Hinweis: Dieses Produkt ist eine USV der Kategorie C3. Dieses Produkt kann zu elektromagnetischen Interferenzen in Privathaushalten führen. Der Benutzer ist in diesem Fall aufgefordert, entsprechende Maßnahmen zu ergreifen.

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 BATTERY	×	○	○	○	○	○
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 geforderten 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

www.socomec.com



551431C

socomec
Innovative Power Solutions