

Easy UPS 3S mit internen Batterien

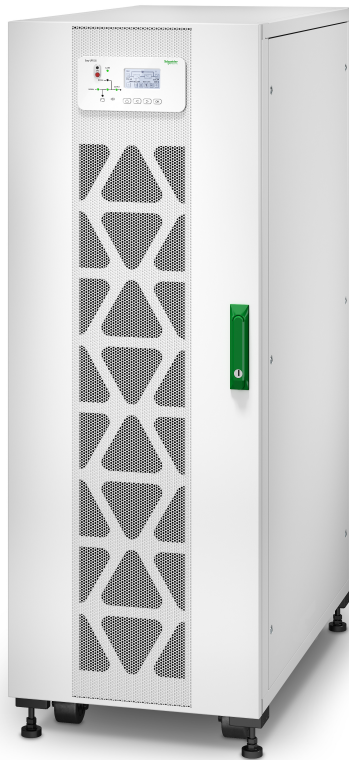
10–40 kVA 400 V und 10–20 kVA 208 V 3:3

Montage

E3SUPS10KHB, E3SUPS10KHB1, E3SUPS10KHB2, E3SUPS15KHB, E3SUPS15KHB1, E3SUPS15KHB2, E3SUPS20KHB, E3SUPS20KHB1, E3SUPS20KHB2, E3SUPS30KHB, E3SUPS30KHB1, E3SUPS30KHB2, E3SUPS40KHB, E3SUPS40KHB1, E3SUPS40KHB2, E3SUPS10KFB1, E3SUPS15KFB1, E3SUPS20KFB1

Die neuesten Updates sind auf der Website von Schneider Electric verfügbar

6/2023



Rechtliche Hinweise

Die Marke Schneider Electric sowie alle anderen in diesem Handbuch enthaltenen Markenzeichen von Schneider Electric SE und seinen Tochtergesellschaften sind das Eigentum von Schneider Electric SE oder seinen Tochtergesellschaften. Alle anderen Marken können Markenzeichen ihrer jeweiligen Eigentümer sein. Dieses Handbuch und seine Inhalte sind durch geltende Urheberrechtsgesetze geschützt und werden ausschließlich zu Informationszwecken bereitgestellt. Ohne die vorherige schriftliche Genehmigung von Schneider Electric darf kein Teil dieses Handbuchs in irgendeiner Form oder auf irgendeine Weise (elektronisch, mechanisch, durch Fotokopieren, Aufzeichnen oder anderweitig) zu irgendeinem Zweck vervielfältigt oder übertragen werden.

Schneider Electric gewährt keine Rechte oder Lizenzen für die kommerzielle Nutzung des Handbuchs oder seiner Inhalte, ausgenommen der nicht exklusiven und persönlichen Lizenz, die Website und ihre Inhalte in ihrer aktuellen Form zurate zu ziehen.

Produkte und Geräte von Schneider Electric dürfen nur von Fachpersonal installiert, betrieben, instand gesetzt und gewartet werden.

Da sich Standards, Spezifikationen und Konstruktionen von Zeit zu Zeit ändern, können die in diesem Handbuch enthaltenen Informationen ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Soweit nach geltendem Recht zulässig, übernehmen Schneider Electric und seine Tochtergesellschaften keine Verantwortung oder Haftung für Fehler oder Auslassungen im Informationsgehalt dieses Dokuments oder für Folgen, die aus oder infolge der Verwendung der hierin enthaltenen Informationen entstehen.



Find the manuals here:
Trouvez les manuels ici:
在这里找到手册
Hier finden Sie die Handbücher:
Encuentre los manuales aquí:
Encontre os manuais aqui:



<https://www.productinfo.schneider-electric.com/easyups3s/>

Inhaltsverzeichnis

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Wichtige Sicherheitshinweise – BEWAHREN SIE DIESE | |
| ANWEISUNGEN AUF | 5 |
| Elektromagnetische Verträglichkeit | 6 |
| Sicherheitsvorkehrungen | 6 |
| Elektrische Sicherheit..... | 9 |
| Batteriesicherheit..... | 10 |
| Im Produkt verwendete Symbole | 12 |
| Technische Daten für 400-V-Systeme | 13 |
| Eingang – Technische Daten – 3:3-USV-Systeme | 13 |
| Bypass – Technische Daten – 3:3-USV-Systeme | 13 |
| Ausgang – Technische Daten – 3:3-USV-Systeme | 14 |
| Batterien – Technische Daten | 14 |
| Erforderliche vorgeschaltete Schutzmaßnahmen und Kabelgrößen – 3:3- USV-Systeme..... | 15 |
| Gewichte und Abmessungen der USV – 3:3-USV-Systeme | 17 |
| Gewichte und Abmessungen für den Versand der USV – 3:3-USV- Systeme | 17 |
| Technische Daten für 208-V-Systeme | 18 |
| Eingang – Technische Daten – 3:3-USV-Systeme | 18 |
| Bypass – Technische Daten – 3:3-USV-Systeme | 18 |
| Ausgang – Technische Daten – 3:3-USV-Systeme | 18 |
| Batterien – Technische Daten | 19 |
| Erforderliche vorgeschaltete Schutzmaßnahmen und Kabelgrößen – 3:3- USV-Systeme..... | 19 |
| Gewichte und Abmessungen der USV – 3:3-USV-Systeme | 21 |
| Gewichte und Abmessungen für den Versand der USV – 3:3-USV- Systeme | 21 |
| Technische Daten | 22 |
| Empfohlene Größen für Schrauben und Kabelschuhe | 22 |
| Drehmomentangaben | 22 |
| Freiraum..... | 23 |
| Umgebungsbedingungen | 23 |
| Konformität | 24 |
| Übersicht | 25 |
| Übersicht über eine einzelne USV..... | 25 |
| Übersicht über ein Parallelsystem mit 1+1-Redundanz und gemeinsamer Batteriebank..... | 26 |
| Übersicht über ein Parallelsystem..... | 27 |
| Anlieferung | 30 |
| Abladen der USV von der Palette..... | 30 |
| Anschließen der Leistungskabel | 33 |
| Anschließen der Leistungskabel in der USV 10–15 kVA 400 V | 33 |
| Anschließen der Leistungskabel in der USV 20 kVA 400 V/10 kVA 208 V | 35 |
| Anschließen der Leistungskabel in der USV 30–40 kVA 400 V/15–20 kVA 208 V..... | 37 |

| | |
|-------------------------------------------------------|----|
| Kommunikationsschnittstellen | 39 |
| Eingangskontakte und Ausgangsrelais | 40 |
| Anschließen der Signalkabel in Parallelsystemen | 41 |
| Rückspeiseschutz | 43 |
| Einsetzen der Batterien in die 400-V-USV | 46 |
| Einsetzen der Batterien in die 208-V-USV | 48 |
| Installations-Checkliste | 51 |
| Anhang: Details zu Schalter/Unterbrecher | 52 |

Wichtige Sicherheitshinweise – BEWAHREN SIE DIESE ANWEISUNGEN AUF

Lesen Sie diese Anweisungen aufmerksam durch und machen Sie sich mit dem Gerät vertraut, bevor Sie es installieren, betreiben oder warten. Die folgenden Sicherheitshinweise im Handbuch bzw. am Gerät weisen auf mögliche Gefahren hin bzw. machen auf weitere Informationen zur Erläuterung oder Vereinfachung eines Vorgangs aufmerksam.



Wird dieses Symbol neben einem Gefahren- bzw. Warnhinweis angezeigt, besteht eine Gefahr durch Elektrizität, die bei Nichtbeachtung der Anweisungen zu Verletzungen führen kann.



Dieses Symbol ist eine Sicherheitswarnung. Es weist auf mögliche Verletzungsgefahren hin. Beachten Sie zur Vermeidung eventuell tödlicher Verletzungen sämtliche Sicherheitshinweise mit diesem Symbol.

⚠ GEFAHR

Gefahr weist auf eine gefährliche Situation hin, die bei Nichtvermeidung zu Tod oder schweren Verletzungen **führen wird**.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

⚠ WARNUNG

Warnung weist auf eine gefährliche Situation hin, die bei Nichtvermeidung zu Tod oder schweren Verletzungen **führen kann**.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.

⚠ VORSICHT

Vorsicht weist auf eine gefährliche Situation hin, die bei Nichtvermeidung zu leichten oder mittelschweren Verletzungen **führen kann**.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.

HINWEIS

Hinweis weist auf Vorgänge hin, die nicht zu Verletzungen führen können. Das Sicherheitswarnsymbol darf nicht mit solchen Sicherheitshinweisen verwendet werden.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Sachschäden zur Folge haben.

Beachten Sie Folgendes:

Elektrische Geräte dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal installiert, betrieben und gewartet werden. Schneider Electric übernimmt keine Verantwortung für eventuelle Folgen, die sich aus der Verwendung dieser Materialien ergeben.

Qualifiziertes Personal hat Fertigkeiten und Wissen bezüglich der Konstruktion, Installation und des Betriebs elektrischer Geräte. Außerdem hat es Sicherheitstraining erhalten und kann die möglichen Gefahren erkennen und vermeiden.

Gemäß IEC 62040-1: „Unterbrechungsfreie Stromversorgungssysteme (USV) Teil 1: „Sicherheitsanforderungen“ darf dieses Gerät, einschließlich des Batteriezugangs, nur durch sachkundiges Personal inspiziert, installiert und gewartet werden.

Eine sachkundige Person ist eine Person mit einschlägiger Ausbildung und Erfahrung, die sie in die Lage versetzt, Risiken zu erkennen und Gefahren zu vermeiden, die von der Anlage ausgehen können (siehe IEC 62040, Abschnitt 3.102).

Elektromagnetische Verträglichkeit

HINWEIS

RISIKO ELEKTROMAGNETISCHER STÖRUNGEN

Dies ist ein Produkt der Kategorie C3 nach IEC 62040-2. Dies ist ein Produkt für gewerbliche und industrielle Anwendungen in der zweiten Umgebung – möglicherweise sind Installationsbeschränkungen oder zusätzliche Maßnahmen erforderlich, um Störungen zu verhindern. Die zweite Umgebung umfasst alle Gewerbe-, Leichtindustrie- und Industriestandorte mit Ausnahme von Wohngebäuden, Gewerbe- und Industrieanlagen, die ohne Zwischentransformator direkt an ein öffentliches Niederspannungsnetz angeschlossen sind. Montage und Verkabelung müssen gemäß den Vorschriften zur elektromagnetischen Verträglichkeit erfolgen. Dazu gehören z. B. folgende Aspekte:

- Trennung der Kabel
- Verwendung von abgeschirmten oder speziellen Kabeln (sofern relevant)
- Verwendung von geerdeten Kabeltrassen und -haltern aus Metall

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Sachschäden zur Folge haben.

Sicherheitsvorkehrungen

⚠ GEFAHR

GEFAHR VON STROMSCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGENENTLADUNG

Alle Sicherheitshinweise in diesem Dokument müssen gelesen, verstanden und befolgt werden.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

⚠ GEFAHR

GEFAHR VON STROMSCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGENENTLADUNG

Lesen Sie sämtliche Anweisungen im Installationshandbuch, bevor Sie dieses USV-System installieren oder Arbeiten daran durchführen.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

⚠ GEFAHR

GEFAHR VON STROMSCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGENENTLADUNG

Installieren Sie das USV-System erst, nachdem sämtliche Bauarbeiten abgeschlossen sind und der für die Installation vorgesehene Raum gereinigt wurde.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

⚠ GEFAHR

GEFAHR VON STROMSCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGENENTLADUNG

- Das Produkt muss entsprechend den von Schneider Electric definierten Spezifikationen und Anforderungen installiert werden. Dies gilt insbesondere für die externen und internen Schutzeinrichtungen (vorgeschaltete Schutzschalter, Batterieschalter, Verkabelung usw.) und Umgebungsanforderungen. Schneider Electric übernimmt keine Verantwortung für eventuelle Folgen, die sich aus der Nichtbeachtung dieser Anforderungen ergeben.
- Starten Sie das USV-System nach der Verkabelung nicht selbst. Die Anforderungen für die Inbetriebnahme sind vom Land der Installation abhängig. In Ländern mit inbegriffenem Inbetriebnahme-Service darf die Inbetriebnahme nur von Schneider Electric durchgeführt werden.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

⚠ GEFAHR

GEFAHR VON STROMSCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGENENTLADUNG

Das USV-System ist unter Einhaltung der örtlichen und nationalen Vorschriften zu installieren. Installieren Sie die USV gemäß den folgenden Normen:

- IEC 60364 (darunter 60364–4–41 – Schutz vor elektrischem Schlag, 60364–4–42 – Schutz vor thermischer Einwirkung und 60364–4–43 – Überstromschutz) **oder**
 - NEC NFPA 70 **oder**
 - Kanadische Vorschriften für Elektroausrüstung C22.1, Teil 1
- , je nachdem, welche dieser Normen für Ihre Region gilt.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

⚠ GEFAHR

GEFAHR VON STROMSCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGENENTLADUNG

- Installieren Sie das USV-System in einer klimatisierten, von leitenden Verschmutzungen und Feuchtigkeit freien Innenumgebung.
- Installieren Sie das USV-System auf einem nicht entflammaren, ebenen und festen Boden (z. B. Beton), der das Gewicht des Systems tragen kann.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

⚠ GEFAHR**GEFAHR VON STROMSCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGENENTLADUNG**

Die USV ist nicht für die folgenden untypischen Betriebsumgebungen ausgelegt und darf dort nicht installiert werden:

- Schädliche Dämpfe
- Explosive Staub- oder Gasgemische, korrosive Gase oder Wärmeleitung oder -strahlung von anderen Quellen
- Feuchtigkeit, abrasiver Staub, Dampf oder übermäßig feuchte Umgebung
- Pilze, Insekten, Ungeziefer
- Salzhaltige Luft oder verschmutztes Kühlmittel
- Verschmutzungsgrad höher als 2 nach IEC 60664-1
- Ungewöhnliche Vibrationen, Erschütterungen, Neigung
- Direkte Sonneneinstrahlung, Nähe zu Wärmequellen, starke elektromagnetische Felder

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

⚠ GEFAHR**GEFAHR VON STROMSCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGENENTLADUNG**

Bohren bzw. schneiden Sie keine Öffnungen für Kabel oder Verschraubungen, während die Abdeckplatten angebracht sind, und bohren bzw. schneiden Sie nicht in der Nähe der USV.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

⚠ WARNUNG**GEFAHR VON LICHTBOGENENTLADUNG**

Nehmen Sie keine mechanischen Veränderungen am Produkt vor (z. B. Entfernen von Teilen des Schrankes oder Bohren/Schneiden von Öffnungen), die nicht im Installationshandbuch erwähnt werden.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.

HINWEIS**ÜBERHITZUNGSRISIKO**

Beachten Sie die Platzanforderungen für das USV-System und vermeiden Sie es, die Lüftungsöffnungen abzudecken, während das USV-System läuft.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Sachschäden zur Folge haben.

HINWEIS**BESCHÄDIGUNGSRISIKO**

Bei Anschluss an generative Lasten, darunter Photovoltaik-Anlagen und Drehzahlregler, muss für die USV eine externe generative Abbremsvorrichtung verwendet werden, um Energie abzuleiten.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Sachschäden zur Folge haben.

Elektrische Sicherheit

GEFAHR

GEFAHR VON STROMSCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGENTLADUNG

- Elektrische Geräte dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal installiert, betrieben und gewartet werden.
- Tragen Sie entsprechende Schutzkleidung und beachten Sie die Vorschriften zum Arbeiten mit Elektroanlagen.
- Trennen Sie die Stromversorgung vom USV-System, bevor Sie am oder im Gerät arbeiten.
- Bevor Sie Arbeiten am USV-System durchführen, prüfen Sie auf gefährliche Spannungen zwischen allen Anschlussklemmen einschließlich der Erdung.
- Das USV-System enthält eine interne Energiequelle. Gefährliche Spannung kann auch dann vorhanden sein, wenn das Gerät von der Netzeinspeisung getrennt wurde. Vergewissern Sie sich vor der Installation oder Wartung des USV-Systems, dass die Geräte ausgeschaltet und Netzeinspeisung bzw. Batterien getrennt sind. Warten Sie fünf Minuten, bevor Sie die USV öffnen, damit die Kondensatoren sich entladen können.
- Eine Abschaltvorrichtung (z. B. ein Schutzschalter) ist anzubringen, damit das System von vorgeschalteten Stromquellen getrennt werden kann. Hierbei sind die ortsüblichen Vorschriften einzuhalten. Diese Abschaltvorrichtung muss leicht erreichbar und gut sichtbar sein.
- Die ordnungsgemäße Erdung der USV muss sichergestellt werden. Aufgrund des hohen Ableitstroms ist der Erdungsleiter zuerst anzuschließen.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

GEFAHR

GEFAHR VON STROMSCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGENTLADUNG

In Systemen, in deren Konstruktion kein Rückspeiseschutz vorgesehen ist, muss eine automatische Trennvorrichtung (Backfeed-Schutzoption oder ein beliebiges anderes, den Anforderungen von IEC/EN 62040–1 **oder** UL1778 5th Edition (je nach der für Ihre Region geltenden Norm) entsprechendes System) installiert werden, um ein mögliches Auftreten gefährlicher Spannungen oder hoher Energie an den Eingängen der Trennvorrichtung zu verhindern. Diese Vorrichtung muss innerhalb von 15 Sekunden nach dem Ausfall der vorgeschalteten Stromversorgung den Strom unterbrechen. Sie muss die in den Spezifikationen aufgeführten Nennwerte aufweisen.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

Wenn der USV-Eingang über externe Trennelemente angeschlossen ist, die im geöffneten Zustand den Neutralleiter trennen, oder bei geräteexternem automatischen Rückspeisungsschutz oder wenn eine Verbindung zu einem IT-Stromverteilungssystem besteht, ist der Benutzer verpflichtet, an den Eingängen der USV sowie an allen nicht in unmittelbarer Nähe der USV installierten primären Stromisolatoren und an externen Zugangspunkten zwischen diesen Trennelementen und der USV Etiketten mit dem folgenden Text (oder einem ähnlichen Text in einer in dem Land, in dem das USV-System installiert werden soll, gebräuchlichen Sprache) anzubringen:

⚠ GEFAHR**GEFAHR VON STROMSCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGENTLADUNG**

Es besteht die Gefahr einer Spannungsrückspeisung. Vor der Arbeit an diesem Stromkreis: Schalten Sie die USV frei und prüfen Sie sie auf gefährliche Spannungen zwischen allen Anschlussklemmen einschließlich der Erdung.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

⚠ VORSICHT**RISIKO ELEKTRISCHER STÖRUNGEN**

Dieses Produkt kann einen Gleichstrom im PE-Leiter verursachen. Wird ein Fehlerstrom-Schutzschalter (RCD, Residual Current Device) zum Schutz gegen Stromschläge eingesetzt, ist auf der Versorgungsseite dieses Produkts nur ein RCD vom Typ B zulässig.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.

Batteriesicherheit

⚡⚠ GEFAHR**GEFAHR VON STROMSCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGENTLADUNG**

- Batterieschalter müssen entsprechend den von Schneider Electric definierten Spezifikationen und Anforderungen installiert werden.
- Die Wartung von Batterien darf nur von qualifiziertem Personal durchgeführt oder überwacht werden, das Kenntnisse über Batterien und die erforderlichen Vorsichtsmaßnahmen hat. Personal ohne entsprechende Qualifikationen darf die Batterien nicht warten.
- Bevor Sie Batteriepole anschließen oder abklemmen, trennen Sie zuerst die Verbindung zum Ladegerät.
- Entsorgen Sie Batterien nicht durch Verbrennen, da sie explodieren können.
- Batterien dürfen nicht geöffnet, verändert oder beschädigt werden. Freigesetzte Elektrolyte sind für Augen und Haut schädlich. Sie können giftig sein.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

GEFAHR

GEFAHR VON STROMSCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGENENTLADUNG

Bei Batterien besteht die Gefahr eines Stromschlags und eines hohen Kurzschlussstroms. Halten Sie bei der Arbeit mit Batterien die folgenden Vorsichtsmaßnahmen ein:

- Entfernen Sie Uhren, Ringe oder andere Metallgegenstände.
- Verwenden Sie Werkzeuge mit isolierten Griffen.
- Tragen Sie eine Schutzbrille sowie Handschuhe und Stiefel.
- Legen Sie keine Werkzeuge oder Metallgegenstände auf die Batterien.
- Bevor Sie die Batteriepole anschließen oder abklemmen, trennen Sie zuerst die Verbindung zum Ladegerät.
- Überprüfen Sie, ob die Batterie versehentlich geerdet wurde. Trennen Sie in diesem Fall die Quelle von der Erde. Der Kontakt mit einem beliebigen Teil einer geerdeten Batterie kann zu einem elektrischen Schlag führen. Das Risiko solcher Stromschläge kann durch Trennen der Erdung während der Installation und Wartung gesenkt werden (dies gilt für Geräte und externe Batterien ohne geerdete Stromversorgung).

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

GEFAHR

GEFAHR VON STROMSCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGENENTLADUNG

Ersetzen Sie Batterien/Batterie-Module immer durch dieselbe Anzahl von Batterien bzw. Batterie-Modulen desselben Typs.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.















VORSICHT

BESCHÄDIGUNGSRISIKO

- Setzen Sie die Batterien in das USV-System ein, schließen Sie sie jedoch erst an, wenn das USV-System zum Einschalten bereit ist. Die Zeitspanne zwischen Anschließen der Batterien bis zur Inbetriebnahme des USV-Systems darf 72 Stunden bzw. 3 Tage nicht überschreiten.
- Batterien dürfen aufgrund der Aufladeanforderung nicht länger als sechs Monate gelagert werden. Falls das USV-System über einen längeren Zeitraum vollständig ausgeschaltet bleibt, sollten Sie es mindestens einmal monatlich für 24 Stunden einschalten. Hierdurch werden die Batterien aufgeladen und mögliche Dauerschäden vermieden.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.

Im Produkt verwendete Symbole

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Symbol für Erdung. |
|  | Symbol für Schutzerde/Geräte-Erdung. |
|  | Symbol für Gleichstrom. Dies wird auch als DC bezeichnet. |
|  | Symbol für Wechselstrom. Dies wird auch als AC bezeichnet. |
|  | Symbol für positive Polarität. Dieses Symbol kennzeichnet die positiven Pole an Geräten, die Gleichstrom nutzen oder erzeugen. |
|  | Symbol für negative Polarität. Dieses Symbol kennzeichnet die negativen Pole an Geräten, die Gleichstrom nutzen oder erzeugen. |
|  | Batteriesymbol. |
|  | Symbol für statischen Schalter. Dieses Symbol kennzeichnet Schalter, die die Last mit der Stromversorgung verbinden oder von ihr trennen, ohne dass bewegliche Teile vorhanden sind. |
|  | Symbol für AC/DC-Konverter (Gleichrichter). Dieses Symbol kennzeichnet einen AC/DC-Konverter (Gleichrichter) und dient bei Plug-In-Geräten zur Kennzeichnung der relevanten Buchsen. |
|  | Symbol für DC/AC-Konverter (Wechselrichter). Dieses Symbol kennzeichnet einen DC/AC-Konverter (Wechselrichter) und dient bei Plug-In-Geräten zur Kennzeichnung der relevanten Buchsen. |
|  | Eingangssymbol. Dieses Symbol kennzeichnet Eingangsklemmen in Fällen, in denen zwischen Ein- und Ausgängen unterschieden werden muss. |
|  | Ausgangssymbol. Dieses Symbol kennzeichnet Ausgangsklemmen in Fällen, in denen zwischen Ein- und Ausgängen unterschieden werden muss. |
|  | Trennschaltersymbol. Dieses Symbol kennzeichnet die Abschaltvorrichtung in Form eines Schalters. |
|  | Schutzschaltersymbol. Dieses Symbol kennzeichnet die Abschaltvorrichtung, d. h. den Schutzschalter, der das Gerät vor Kurzschluss- oder Überlastströmen schützt. Er unterbricht die Stromkreise, sobald die Stromstärke die Obergrenze überschreitet. |

Technische Daten für 400-V-Systeme

Eingang – Technische Daten – 3:3-USV-Systeme

| | 10 kVA | | | 15 kVA | | | 20 kVA | | | 30 kVA | | | 40 kVA | | |
|----------------------------------------|---------------------------------------------|-----|-----|--------|-----|-----|--------|-----|-----|-----------|-----|-----|--------|-----|-----|
| Spannung (V) | 380 | 400 | 415 | 380 | 400 | 415 | 380 | 400 | 415 | 380 | 400 | 415 | 380 | 400 | 415 |
| Anschlüsse | L1, L2, L3, N, PE | | | | | | | | | | | | | | |
| Eingangsspannungsbereich (V) | 304 – 477 | | | | | | | | | | | | | | |
| Frequenzbereich (Hz) | 45 – 65 | | | | | | | | | | | | | | |
| Nenneingangsstrom (A) | 16 | 15 | 15 | 24 | 23 | 22 | 32 | 31 | 30 | 48 | 46 | 44 | 65 | 61 | 59 |
| Maximaler Eingangsstrom (A) | 19 | 18 | 18 | 29 | 28 | 26 | 38 | 37 | 36 | 58 | 55 | 53 | 78 | 73 | 71 |
| Eingangsstromgrenze (A) | 22 | 20 | 20 | 33 | 31 | 30 | 44 | 42 | 41 | 65 | 63 | 60 | 89 | 83 | 80 |
| Klirrfaktor (THDI) | <3% für USV 10 kVA <4% für USV 15–40 kVA | | | | | | | | | | | | | | |
| Eingangsleistungsfaktor | > 0,99 | | | | | | | | | | | | | | |
| Maximale Eingangskurzschlussfestigkeit | I _{cc} = 10 kA | | | | | | | | | | | | | | |
| Schutz | Schutzschalter und Sicherung | | | | | | | | | Sicherung | | | | | |
| Sanftanlauf | 15 Sekunden | | | | | | | | | | | | | | |

Bypass – Technische Daten – 3:3-USV-Systeme

| | 10 kVA | | | 15 kVA | | | 20 kVA | | | 30 kVA | | | 40 kVA | | |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|--------|-----|-----|--------|-----|-----|--------|-----|-----|--------|-----|-----|
| Spannung (V) | 380 | 400 | 415 | 380 | 400 | 415 | 380 | 400 | 415 | 380 | 400 | 415 | 380 | 400 | 415 |
| Anschlüsse | L1, L2, L3, N, PE | | | | | | | | | | | | | | |
| Überlastfähigkeit | 125 % durchgehend 125–130 % für 10 Minuten 130–150 % für 1 Minute >150 % für 300 Millisekunden | | | | | | | | | | | | | | |
| Minimale Bypass-Spannung (V) | 304 | 320 | 332 | 304 | 320 | 332 | 304 | 320 | 332 | 304 | 320 | 332 | 304 | 320 | 332 |
| Maximale Bypass-Spannung (V) | 437 | 460 | 477 | 437 | 460 | 477 | 437 | 460 | 477 | 437 | 460 | 477 | 437 | 460 | 477 |
| Frequenz (Hz) | 50 oder 60 | | | | | | | | | | | | | | |
| Bypass-Nennstrom (A) | 15 | 14 | 14 | 23 | 22 | 21 | 30 | 29 | 28 | 46 | 43 | 42 | 61 | 58 | 56 |
| Maximale Eingangskurzschlussfestigkeit | I _{cc} = 10 kA | | | | | | | | | | | | | | |

Ausgang – Technische Daten – 3:3-USV-Systeme

| | 10 kVA | | | 15 kVA | | | 20 kVA | | | 30 kVA | | | 40 kVA | | |
|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-------------|-----|-----|------------------|-----|-----|--------------|-----|-----|--------------|-----|-----|
| Spannung (V) | 380 | 400 | 415 | 380 | 400 | 415 | 380 | 400 | 415 | 380 | 400 | 415 | 380 | 400 | 415 |
| Anschlüsse | L1, L2, L3, N, PE | | | | | | | | | | | | | | |
| Überlastfähigkeit | 110 % für 60 Minuten 125 % für 10 Minuten 150 % für 1 Minute >150 % für weniger als 200 Millisekunden | | | | | | | | | | | | | | |
| Ausgangsspannungstoleranz | ±1 % | | | | | | | | | | | | | | |
| Dynamische Lastreaktion | 40 Millisekunden | | | | | | | | | | | | | | |
| Ausgangsleistungsfaktor | 1,0 | | | | | | 1,0 ¹ | | | | | | | | |
| Nennausgangsstrom (A) | 15 | 14 | 14 | 23 | 22 | 21 | 30 | 29 | 28 | 46 | 43 | 42 | 61 | 58 | 56 |
| Kurzschlussstrom am Ausgang | 52 A/246 ms | | | 58 A/261 ms | | | 82 A/255 ms | | | 121 A/258 ms | | | 181 A/253 ms | | |
| Klirrfaktor (THDU) | < 1 % bei 100 % symmetrischer linearer Last < 5,5 % bei 100 % nichtlinearer Last | | | | | | | | | | | | | | |
| Ausgangsfrequenz (Hz) | 50 oder 60 | | | | | | | | | | | | | | |
| Anstiegsgeschwindigkeit (Hz/s) | Programmierbar: 0,1 bis 5,0 Die Standardeinstellung ist 2,0. | | | | | | | | | | | | | | |
| Klassifizierung der Ausgangsspannungsqualität (nach EN62040–3) | VFI-SS–111 | | | | | | | | | | | | | | |

Batterien – Technische Daten

| | 10 kVA | 15 kVA | 20 kVA | 30 kVA | 40 kVA |
|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| Ladeleistung | Programmierbar von 1 % bis 20 % der Kapazität der USV. Die Standardeinstellung ist 10 %. | | | | |
| Maximale Ladeleistung (W) | 2000 | 3000 | 4000 | 6000 | 8000 |
| Batterienennspannung (VDC) | ± 240 | | | | |
| Nenn-Ladespannung (VDC) | ± 270 | | | | |
| Spannung bei entladener Batterie bei Vollast (VDC) | ±192 | | | | |
| Spannung bei entladener Batterie (keine Last) (VDC) | ± 210 | | | | |
| Batteriestrom bei Vollast und Batterienennspannung (A) | 22 | 33 | 44 | 66 | 89 |
| Batteriestrom bei Vollast und minimaler Batteriespannung (A) | 27 | 40 | 54 | 81 | 107 |
| Temperatenausgleich (pro Zelle) | Programmierbar von 0 - 5 mV. Standard ist +/- 3. | | | | |
| Ripple-Strom | < 5 % C10 | | | | |

1. Für Umgebungstemperaturen unter 30 °C. Für Umgebungstemperaturen über 30 °C beträgt der Leistungsfaktor 0,9.

Erforderliche vorgeschaltete Schutzmaßnahmen und Kabelgrößen – 3:3-USV-Systeme

HINWEIS: Der Überlastschutz muss durch Dritte bereitgestellt werden.

Die Kabelgrößen in diesem Handbuch basieren auf Tabelle B.52.5 von IEC 60364-5-52 mit folgenden Angaben:

- 90 °C-Leiter
- Betriebstemperatur: 30 °C
- Kupferleiter
- Installationsverfahren C
- Die PE-Größe beruht auf Tabelle 54.2 von IEC 60364-5-54.
- Spezielle Angaben für AC-Kabel: Maximale Länge 70 m mit Spannungsabfall < 3 % installiert auf perforierten Kabeltrassen, XLPE-Isolierung, Dreieranordnung auf einer Ebene, THDI zwischen 15 % und 33 %, 35 °C bei 400 V gruppiert in vier einander berührenden Kabeln
- Spezielle Angaben für DC-Kabel: Max. Länge 15 m mit Spannungsabfall < 1 %.

HINWEIS: Wenn erwartet wird, dass der Neutraleiter aufgrund der netzneutralen nichtlinearen Last einen hohen Strom führt, müssen die Spezifikationen des Schalters dem erwarteten Neutraleiterstrom entsprechen.

HINWEIS: Wenn die Raumtemperatur über 30 °C beträgt, sind unter Beachtung der IEC-Korrekturfaktoren größere Leiter zu verwenden.

10-kVA-USV

| | Schaltertyp | Kabelgröße pro Phase (mm ²) | PE-Kabelgröße (mm ²) |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------|
| Eingang – einfacher Netzanschluss Eingang – zweifacher Netzanschluss | iC65H-C-20A/C60H-C-20A iC65H-C-20A/C60H-C-20A | 6 | 6 |
| Bypass | iC65H-C-20A/C60H-C-20A | 6 | 6 |
| Ausgang | C65N-B-4P-10A/C60N-B-4P-10A/ C65N-B-4P-10A/C60N-C-4P-6A iC65N-4P-C4A | 6 | 6 |
| Batterie | Compact NSX100F DC TM50D – 3P | 8 | 8 |

15-kVA-USV

| | Schaltertyp | Kabelgröße pro Phase (mm ²) | PE-Kabelgröße (mm ²) |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------|
| Eingang – einfacher Netzanschluss Eingang – zweifacher Netzanschluss | iC65H-C-32A/C60H-C-32A iC65H-C-32A/C60H-C-32A | 6 | 6 |
| Bypass | iC65H-C-32A/C60H-C-32A | 6 | 6 |
| Ausgang | C65N-B-4P-10A/C60N-B-4P-10A/ C65N-B-4P-10A/C60N-C-4P-6A iC65N-4P-C6A | 6 | 6 |
| Batterie | Compact NSX100F DC TM63D - 3P | 8 | 8 |

20-kVA-USV

| | Schaltertyp | Kabelgröße pro Phase (mm ²) | PE-Kabelgröße (mm ²) |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------|
| Eingang – einfacher Netzanschluss Eingang – zweifacher Netzanschluss | iC65H-C-40A/C60H-C-40A iC65H-C-40A/C60H-C-40A | 10 | 10 |
| Bypass | iC65H-C-40A/C60H-C-40A | 10 | 10 |
| Ausgang | C65N-B-4P-10A/C60N-B-4P-10A/ C65N-B-4P-10A/C60N-C-4P-6A iC65N-4P-C6A | 10 | 10 |
| Batterie | Compact NSX100F DC TM80D – 3P | 25 | 16 |

30-kVA-USV

| | Schaltertyp | Kabelgröße pro Phase (mm ²) | PE-Kabelgröße (mm ²) |
|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------|
| Eingang – einfacher Netzanschluss Eingang – zweifacher Netzanschluss | iC65H-C-63A/C60H-C-63A/C120H-C-63A iC65H-C-63A/C60H-C-63A/C120H-C-63A | 16 | 16 |
| Bypass | iC65H-C-63A/C60H-C-63A/C120H-C-63A | 16 | 16 |
| Ausgang | C65N-B-4P-16A/C60N-B-4P-16A/ C65N-C-4P-10A/C60N-C-4P-10A iC65N-4P-C10A | 16 | 16 |
| Batterie | Compact NSX160F DC TM125D - 3P | 25 | 16 |

40-kVA-USV

| | Schaltertyp | Kabelgröße pro Phase (mm ²) | PE-Kabelgröße (mm ²) |
|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------|
| Eingang – einfacher Netzanschluss Eingang – zweifacher Netzanschluss | C120H-C-80A/NSX100F TM80C 80A C120H-C-80A/NSX100F TM80C 80A | 25 | 16 |
| Bypass | C120H-C-80A/NSX100F TM80C 80A | 25 | 16 |
| Ausgang | C65N-B-4P-20A/C60N-B-4P-20A/ C65N-C-4P-10A/C60N-C-4P-10A iC65N-4P-C10A | 25 | 16 |
| Batterie | Compact NSX160F DC TM160D - 3P | 35 | 16 |

HINWEIS:

- Diese Schutzvorrichtungen gewährleisten die Unterscheidung der einzelnen Ausgangskreise der **Easy 3S**. Wenn der empfohlene nachgeschaltete Schutz nicht installiert ist und es zu einem Kurzschluss kommt, kann dies zu einer Unterbrechung in allen anderen Ausgangsstromkreisen führen, die länger als 50 Millisekunden dauert.
- Die empfohlenen Ausgangsabschalterschalter dienen nur als Referenz. Ob Sie die Ausgangsabschalterschalter in Ihren Stromkreis einbeziehen, hängt von Ihren Anwendungsfällen ab.

Gewichte und Abmessungen der USV – 3:3-USV-Systeme

| USV | Gewicht (kg) | Höhe (mm) | Breite (mm) | Tiefe (mm) |
|-----------------------------------|------------------|-----------|-------------|------------|
| 10-kVA-USV mit internen Batterien | 112 ² | 1400 | 380 | 928 |
| 15-kVA-USV mit internen Batterien | 112 ² | 1400 | 380 | 928 |
| 20-kVA-USV mit internen Batterien | 122 ² | 1400 | 380 | 928 |
| 30-kVA-USV mit internen Batterien | 152 ² | 1400 | 500 | 969 |
| 40-kVA-USV mit internen Batterien | 158 ² | 1400 | 500 | 969 |
| Batterie | 27 | 157 | 107 | 760 |

Gewichte und Abmessungen für den Versand der USV – 3:3-USV-Systeme

| USV | Gewicht (kg) | Höhe (mm) | Breite (mm) | Tiefe (mm) |
|-----------------------------------|------------------|-----------|-------------|------------|
| 10-kVA-USV mit internen Batterien | 145 ² | 1640 | 563 | 1014 |
| 15-kVA-USV mit internen Batterien | 145 ² | 1640 | 563 | 1014 |
| 20-kVA-USV mit internen Batterien | 158 ² | 1640 | 563 | 1014 |
| 30-kVA-USV mit internen Batterien | 190 ² | 1640 | 683 | 1114 |
| 40-kVA-USV mit internen Batterien | 195 ² | 1640 | 683 | 1114 |
| Batterieblock | 28 | 180 | 140 | 820 |

2. Gewicht ohne Batterien

Technische Daten für 208-V-Systeme

Eingang – Technische Daten – 3:3-USV-Systeme

| | 10 kVA | | | 15 kVA | | | 20 kVA | | |
|----------------------------------------|------------------------------|-----|-----|--------|-----|-----|-----------|-----|-----|
| Spannung (V) | 200 | 208 | 220 | 200 | 208 | 220 | 200 | 208 | 220 |
| Anschlüsse | L1, L2, L3, N, PE | | | | | | | | |
| Eingangsspannungsbereich (V) | 180–253 | | | | | | | | |
| Frequenzbereich (Hz) | 45 – 65 | | | | | | | | |
| Nenneingangsstrom (A) | 32 | 31 | 29 | 48 | 46 | 43 | 63 | 61 | 58 |
| Maximaler Eingangsstrom (A) | 36 | 34 | 32 | 53 | 51 | 49 | 70 | 68 | 65 |
| Eingangsstromgrenze (A) | 42 | 40 | 38 | 63 | 60 | 57 | 83 | 80 | 76 |
| Klirrfaktor (THDI) | < 4 % | | | | | | | | |
| Eingangsleistungsfaktor | > 0,99 | | | | | | | | |
| Maximale Eingangskurzschlussfestigkeit | lcc = 10 kA | | | | | | | | |
| Schutz | Schutzschalter und Sicherung | | | | | | Sicherung | | |
| Sanftanlauf | 15 Sekunden | | | | | | | | |

Bypass – Technische Daten – 3:3-USV-Systeme

| | 10 kVA | | | 15 kVA | | | 20 kVA | | |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|--------|-----|-----|--------|-----|-----|
| Spannung (V) | 200 | 208 | 220 | 200 | 208 | 220 | 200 | 208 | 220 |
| Anschlüsse | L1, L2, L3, N, PE | | | | | | | | |
| Überlastfähigkeit | 110 % durchgehend 110–120 % für 10 Minuten 120–135 % für 1 Minute >135 % für 300 Millisekunden | | | | | | | | |
| Minimale Bypass-Spannung (V) | 180 | 187 | 198 | 180 | 187 | 198 | 180 | 187 | 198 |
| Maximale Bypass-Spannung (V) | 230 | 240 | 253 | 230 | 240 | 253 | 230 | 240 | 253 |
| Frequenz (Hz) | 50 oder 60 | | | | | | | | |
| Bypass-Nennstrom (A) | 29 | 28 | 27 | 44 | 42 | 40 | 58 | 56 | 53 |
| Maximale Eingangskurzschlussfestigkeit | lcc = 10 kA | | | | | | | | |

Ausgang – Technische Daten – 3:3-USV-Systeme

| | 10 kVA | | | 15 kVA | | | 20 kVA | | |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|--------|-----|-----|--------|-----|-----|
| Spannung (V) | 200 | 208 | 220 | 200 | 208 | 220 | 200 | 208 | 220 |
| Anschlüsse | L1, L2, L3, N, PE | | | | | | | | |
| Überlastfähigkeit | 110 % für 60 Minuten 125 % für 10 Minuten 150 % für 1 Minute >150 % für weniger als 200 Millisekunden | | | | | | | | |
| Ausgangsspannungstoleranz | ±1 % | | | | | | | | |
| Dynamische Lastreaktion | 40 Millisekunden | | | | | | | | |

| | 10 kVA | | | 15 kVA | | | 20 kVA | | |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----|-----|--------------|-----|-----|--------------|-----|-----|
| Spannung (V) | 200 | 208 | 220 | 200 | 208 | 220 | 200 | 208 | 220 |
| Ausgangsleistungsfaktor | 1,0 | | | | | | | | |
| Nennausgangsstrom (A) | 29 | 28 | 27 | 44 | 42 | 40 | 58 | 56 | 53 |
| Kurzschlussstrom am Ausgang | 77 A/223 ms | | | 111 A/248 ms | | | 177 A/252 ms | | |
| Klirrfaktor (THDU) | <2 % bei 100 % linearer Last <6 % bei 100 % nichtlinearer Last | | | | | | | | |
| Ausgangsfrequenz (Hz) | 50 oder 60 | | | | | | | | |
| Anstiegsgeschwindigkeit (Hz/s) | Programmierbar: 0,1 bis 5,0 Die Standardeinstellung ist 2,0. | | | | | | | | |
| Klassifizierung der Ausgangsspannungsqualität (nach EN62040-3) | VFI-SS-111 | | | | | | | | |

Batterien – Technische Daten

| | 10 kVA | 15 kVA | 20 kVA |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|
| Ladeleistung | Programmierbar von 1 % bis 20 % der Kapazität der USV. Die Standardeinstellung ist 10 %. | | |
| Maximale Ladeleistung (W) | 2000 | 3000 | 4000 |
| Batterienennspannung (VDC) | ±120 | | |
| Nenn-Ladespannung (VDC) | ±135 | | |
| Spannung bei entladener Batterie bei Volllast (VDC) | ±96 | | |
| Spannung bei entladener Batterie (keine Last) (VDC) | ±105 | | |
| Batteriestrom bei Volllast und Batterienennspannung (A) | 46 | 68 | 92 |
| Batteriestrom bei Volllast und minimaler Batteriespannung (A) | 56 | 83 | 111 |
| Temperatenausgleich (pro Zelle) | Programmierbar von 0–5 mV. Standard ist +/- 3. | | |
| Ripple-Strom | < 5 % C10 | | |

Erforderliche vorgeschaltete Schutzmaßnahmen und Kabelgrößen – 3:3-USV-Systeme

HINWEIS: Der Überlastschutz muss durch Dritte bereitgestellt werden.

Die Kabelgrößen in diesem Handbuch basieren auf Tabelle B.52.5 von IEC 60364-5-52 mit folgenden Angaben:

- 90 °C-Leiter
- Raumtemperatur von 30 °C
- Kupferleiter
- Installationsverfahren C
- Die PE-Größe beruht auf Tabelle 54.2 von IEC 60364-5-54.
- Spezielle Angaben für AC-Kabel: Maximale Länge 70 m mit Spannungsabfall < 3 % installiert auf perforierten Kabeltrassen, XLPE-Isolierung, Dreieranordnung auf einer Ebene, THDI zwischen 15 % und 33 %, 35 °C bei 208 V gruppiert in vier einander berührenden Kabeln
- Spezielle Angaben für DC-Kabel: Max. Länge 15 m mit Spannungsabfall < 1 %.

HINWEIS: Wenn erwartet wird, dass der Neutralleiter aufgrund der netzneutralen nichtlinearen Last einen hohen Strom führt, müssen die Spezifikationen des Schalters dem erwarteten Neutralleiterstrom entsprechen.

HINWEIS: Wenn die Raumtemperatur über 30 °C beträgt, sind unter Beachtung der IEC-Korrekturfaktoren größere Leiter zu verwenden.

10-kVA-USV

| | Schaltertyp | Kabelgröße pro Phase (mm ²) | PE-Kabelgröße (mm ²) |
|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------|
| Eingang – einfacher Netzanschluss Eingang – zweifacher Netzanschluss | iC65H-C-40A/C60H-C-40A iC65H-C-40A/C60H-C-40A | 10 | 10 |
| Bypass | iC65H-C-40A/C60H-C-40A | 10 | 10 |
| Ausgang | C65N-B-4P-10A/C60N-B-4P-10A/ C65N-B-4P-10A/C60N-C-4P-6A | 10 | 10 |
| Batterie | Compact NSX100F DC TM80D – 3P | 25 | 16 |

15-kVA-USV

| | Schaltertyp | Kabelgröße pro Phase (mm ²) | PE-Kabelgröße (mm ²) |
|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------|
| Eingang – einfacher Netzanschluss Eingang – zweifacher Netzanschluss | iC65H-C-63A/C60H-C-63A/C120H-C-63A iC65H-C-63A/C60H-C-63A/C120H-C-63A | 16 | 16 |
| Bypass | iC65H-C-63A/C60H-C-63A/C120H-C-63A | 16 | 16 |
| Ausgang | C65N-B-4P-16A/C60N-B-4P-16A/ C65N-C-4P-10A/C60N-C-4P-10A | 16 | 16 |
| Batterie | Compact NSX160F DC TM125D - 3P | 25 | 16 |

20-kVA-USV

| | Schaltertyp | Kabelgröße pro Phase (mm ²) | PE-Kabelgröße (mm ²) |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------|
| Eingang – einfacher Netzanschluss Eingang – zweifacher Netzanschluss | C120H-C-80A/NSX100F TM80C 80A C120H-C-80A/NSX100F TM80C 80A | 25 | 16 |
| Bypass | C120H-C-80A/NSX100F TM80C 80A | 25 | 16 |
| Ausgang | C65N-B-4P-20A/C60N-B-4P-20A/ C65N-C-4P-10A/C60N-C-4P-10A | 25 | 16 |
| Batterie | Compact NSX160F DC TM160D - 3P | 35 | 16 |

HINWEIS:

- Diese Schutzvorrichtungen gewährleisten die Unterscheidung der einzelnen Ausgangskreise der **Easy 3S**. Wenn der empfohlene nachgeschaltete Schutz nicht installiert ist und es zu einem Kurzschluss kommt, kann dies zu einer Unterbrechung in allen anderen Ausgangsstromkreisen führen, die länger als 50 Millisekunden dauert.
- Die empfohlenen Ausgangsabszwegschalter dienen nur als Referenz. Ob Sie die Ausgangsabszwegschalter in Ihren Stromkreis einbeziehen, hängt von Ihren Anwendungsfällen ab.

Gewichte und Abmessungen der USV – 3:3-USV-Systeme

| USV | Gewicht (kg) | Höhe (mm) | Breite (mm) | Tiefe (mm) |
|-----------------------------------|------------------|-----------|-------------|------------|
| 10-kVA-USV mit internen Batterien | 122 ³ | 1400 | 380 | 928 |
| 15-kVA-USV mit internen Batterien | 152 ³ | 1400 | 500 | 969 |
| 20-kVA-USV mit internen Batterien | 158 ³ | 1400 | 500 | 969 |
| Batterie | 27 | 157 | 107 | 760 |

Gewichte und Abmessungen für den Versand der USV – 3:3-USV-Systeme

| USV | Gewicht (kg) | Höhe (mm) | Breite (mm) | Tiefe (mm) |
|-----------------------------------|------------------|-----------|-------------|------------|
| 10-kVA-USV mit internen Batterien | 158 ³ | 1640 | 563 | 1014 |
| 15-kVA-USV mit internen Batterien | 190 ³ | 1640 | 683 | 1114 |
| 20-kVA-USV mit internen Batterien | 195 ³ | 1640 | 683 | 1114 |
| Batterieblock | 28 | 180 | 140 | 820 |

3. Gewicht ohne Batterien

Technische Daten

Empfohlene Größen für Schrauben und Kabelschuhe

| Kabelgröße (mm ²) | Schraubengröße | Kabelschuh-Typ | Hinweis |
|-------------------------------|----------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6 | M5 | KST TLK6-5 | Wenn der empfohlene Kabelschuh-Typ nicht verfügbar ist, verwenden Sie als Ersatz einen lokalen M5-Kabelschuh-Typ. |
| 8 | M5 | KST RNBS8-5 | |
| 10 | M6 | KST TLK10-6 | Wenn der empfohlene Kabelschuh-Typ nicht verfügbar ist, verwenden Sie als Ersatz einen lokalen M6-Kabelschuh-Typ. |
| 16 | M6 | KST TLK16-6 | |
| 25 | M6 | KST DRNB6-25 | |
| 35 | M6 | KST TLK35-6 | |
| 50 | M8 | KST TLK50-8 | Wenn der empfohlene Kabelschuh-Typ nicht verfügbar ist, verwenden Sie als Ersatz einen lokalen M8-Kabelschuh-Typ. |

Drehmomentangaben

| Schraubengröße | Drehmoment |
|----------------|------------|
| M5 | 4 Nm |
| M6 | 5 Nm |
| M8 | 12 Nm |

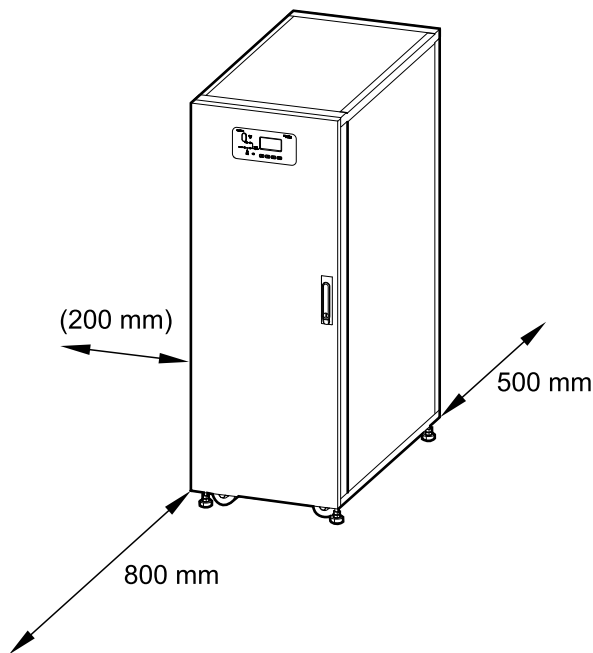
Freiraum

HINWEIS: Abstandsabmessungen werden nur für die Luftzirkulation und den Wartungszugang veröffentlicht. Eventuelle lokale Sicherheitsvorschriften und -normen müssen zusätzlich befolgt werden.

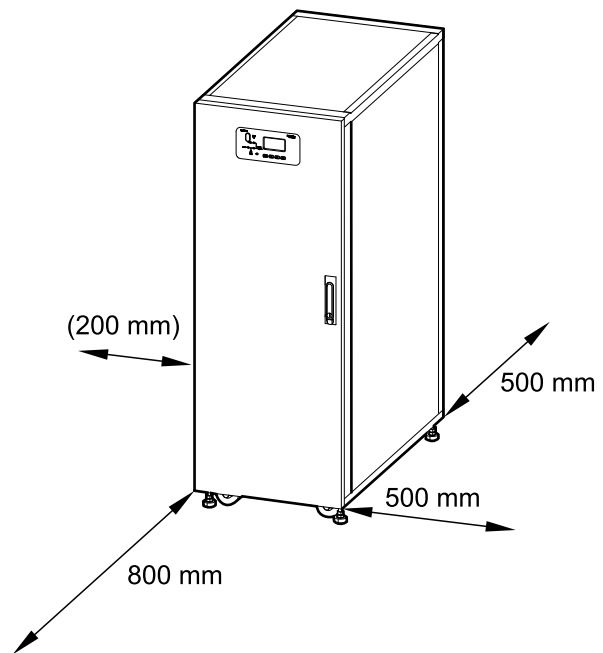
HINWEIS: Wenn die USV ohne seitlichen Zugang installiert wurde (Option A*), müssen die an die USV angeschlossenen Kabel lang genug sein, um ein Herausschieben der USV auf ihren Rädern zuzulassen.

Freiraum für USV mit internen Batterien

Option A*



Option B



HINWEIS: Wenn die USV an einer Wand steht, sind 200 mm Freiraum an der linken Seite erforderlich, damit die Fronttür ordnungsgemäß geöffnet werden kann.

Umgebungsbedingungen

| | Betrieb | Lagerung |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Temperatur | 0 °C bis 40 °C 20 °C bis 25 °C (optimale Betriebstemperatur für Batterien) | -15 °C bis 40 °C für Systeme mit Batterien -25 °C bis 55 °C für Systeme ohne Batterien |
| Relative Feuchte | 0 % – 95 % nicht kondensierend | |
| Höhenbedingte Leistungsminderung nach IEC 62040–3 | 1000 m: 1,000 1500 m: 0,975 2000 m: 0,950 | < 15000 m über dem Meeresspiegel (oder in einer Umgebung mit entsprechendem Luftdruck) |
| Geräuschpegel | 10–20 kVA 400 V: <60 dBA bei Volllast 30–40 kVA 400 V: <63 dBA bei Volllast 10–20 kVA 208 V: <63 dBA bei Volllast | |
| Schutzklasse | IP20 (Staubfilter wie Standard) | |
| Farbe | RAL 9003 | |

Konformität

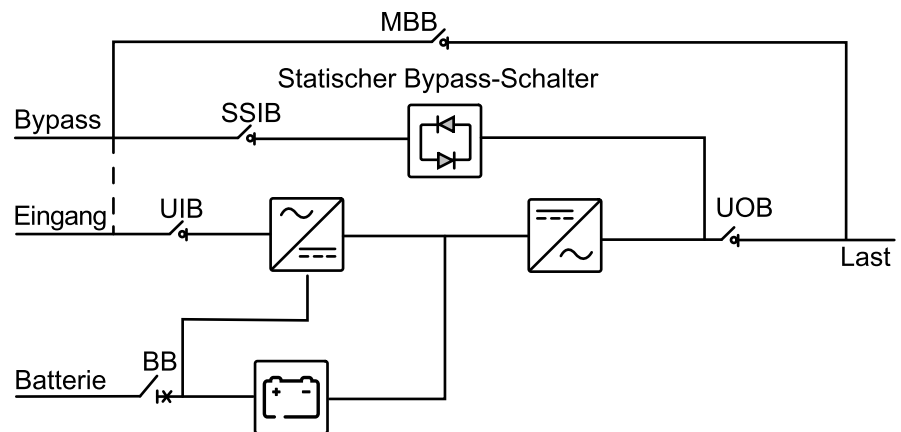
| | |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sicherheit | IEC 62040-1:2017, Edition 2.0 Unterbrechungsfreie Stromversorgungssysteme (USV) Teil 1: Sicherheitsanforderungen IEC 62040-1: 2008-6, 1. Auflage, Unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV), Teil 1: Allgemeine und Sicherheitsanforderungen für USV IEC 62040-1:2013-01, 1. Auflage, Nachtrag 1 |
| EMC/EMI/RFI | IEC 62040-2:2016, Auflage 3.0, Unterbrechungsfreie Stromversorgungssysteme (USV) – Teil 2: Elektromagnetische Kompatibilität (EMC) – Anforderungen IEC 62040-2:2005-10, 2. Auflage, Unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV), Teil 2: Elektromagnetische Kompatibilität (EMC) – Anforderungen |
| Leistung | IEC 62040-3: 2011-03 Unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) Teil 3, 2. Auflage. Methode zum Spezifizieren der Leistungs- und Testanforderungen |
| Kennzeichen | CE, RCM, EAC, WEEE, UKCA |
| Transport | ISTA 2B |
| Verschmutzungsgrad | 2 |
| Überspannungskategorie | III |
| Erdungssystem | TN, TT oder IT |

Übersicht

Übersicht über eine einzelne USV

| | |
|------|----------------------------------------|
| UIB | Eingangsschalter |
| SSIB | Eingangsschalter für statischen Bypass |
| UOB | Ausgangsschalter |
| MBB | Wartungs-Bypass-Schalter |
| BB | Batterieschalter |

HINWEIS: Zum Typ der Trennvorrichtung siehe Anhang: Details zu Schalter/ Unterbrecher, Seite 52.

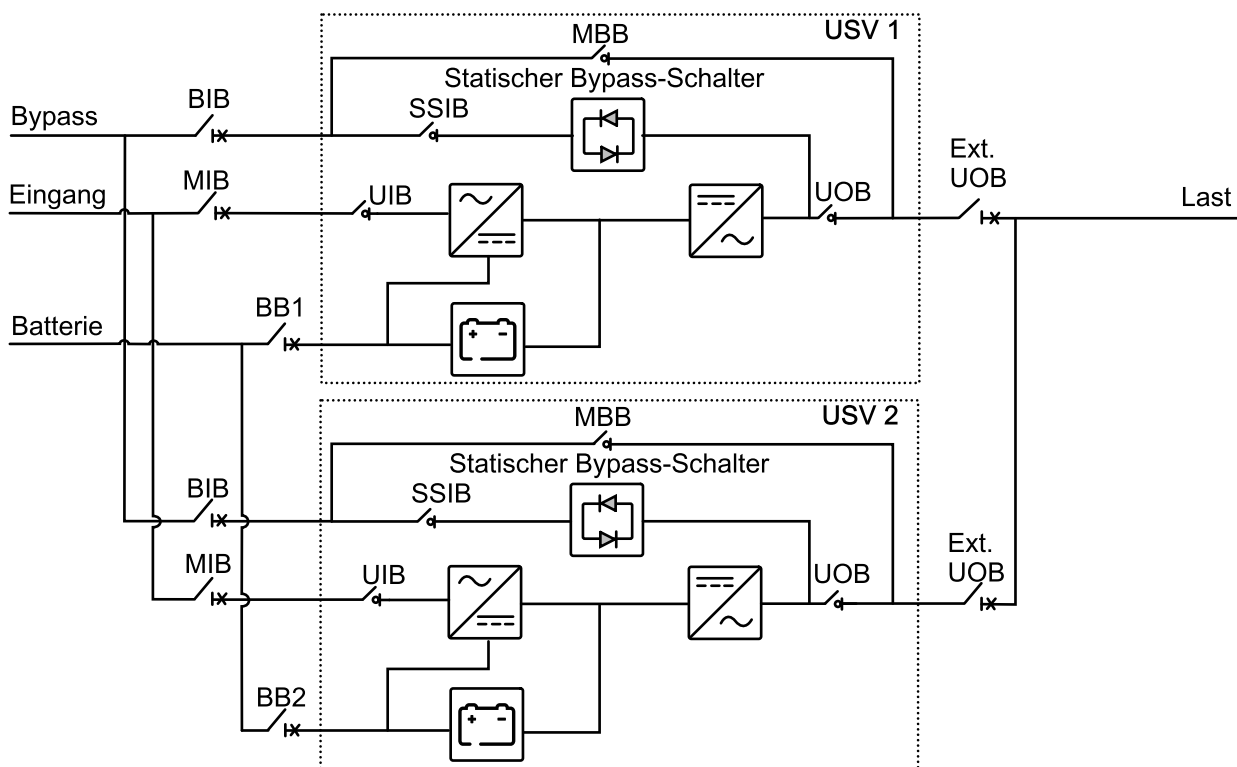


Übersicht über ein Parallelsystem mit 1+1-Redundanz und gemeinsamer Batteriebank

| | |
|----------|----------------------------------------|
| MIB | Netzeingangsschutzschalter |
| BIB | Bypass-Eingangsschalter |
| UIB | Eingangsschalter |
| SSIB | Eingangsschalter für statischen Bypass |
| UOB | Ausgangsschalter |
| Ext. UOB | Externer USV-Ausgangsschalter |
| MBB | Wartungs-Bypass-Schalter |
| Ext. MBB | Externer Wartungs-Bypass-Schalter |
| BB1 | Batterieschalter 1 |
| BB2 | Batterieschalter 2 |

HINWEIS: Zum Typ der Trennvorrichtung siehe Anhang: Details zu Schalter/ Unterbrecher, Seite 52.

HINWEIS: Bei USV-Systemen mit internen Batterien müssen die Batterien entfernt und der interne Batterieschalter (BB) mit einem Vorhängeschloss in geöffneter Position (OFF) gesichert werden.



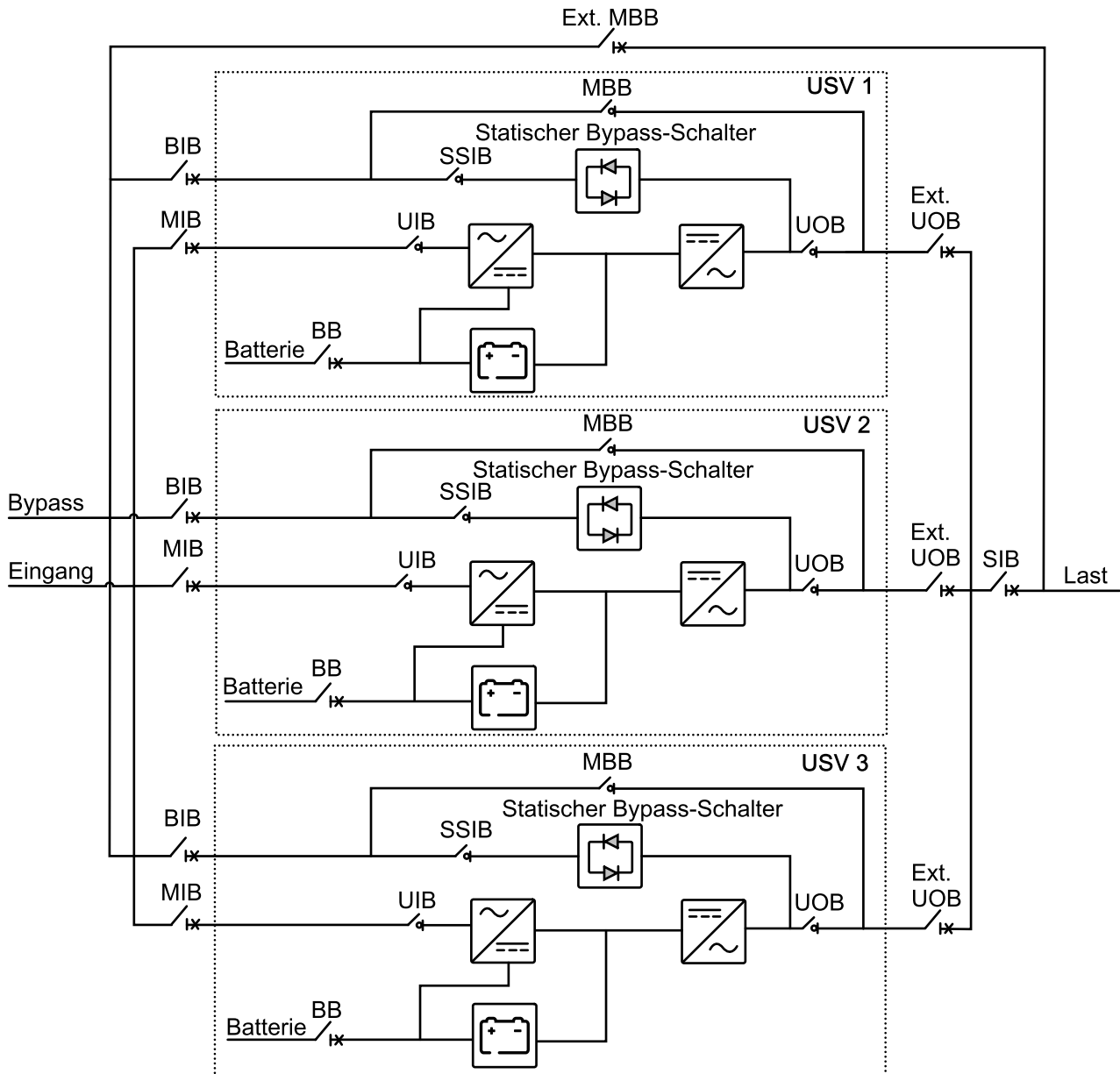
Übersicht über ein Parallelsystem

| | |
|----------|----------------------------------------|
| MIB | Netzeingangsschutzschalter |
| BIB | Bypass-Eingangsschalter |
| UIB | Eingangsschalter |
| SSIB | Eingangsschalter für statischen Bypass |
| UOB | Ausgangsschalter |
| Ext. UOB | Externer USV-Ausgangsschalter |
| MBB | Wartungs-Bypass-Schalter |
| Ext. MBB | Externer Wartungs-Bypass-Schalter |
| SIB | System-Trennschalter |
| BB | Batterieschalter |

HINWEIS: Zum Typ der Trennvorrichtung siehe Anhang: Details zu Schalter/ Unterbrecher, Seite 52.

HINWEIS: In Parallelsystemen mit einem externen Wartungs-Bypass-Schalter Ext. MBB müssen die Wartungs-Bypass-Schalter MBB mit Vorhängeschlössern in geöffneter Position (OFF) gesichert werden.

USV-Systeme für interne Batterien



Die Impedanz der Bypass-Pfade muss in einem Parallel-USV-System kontrolliert werden. Beim Betrieb im Bypass-Modus wird die parallele Lastverteilung durch die Gesamtimpedanz des Bypass-Pfads bestimmt, der Kabel, Schaltanlage, statischen Schalter und Kabelverband umfasst.

HINWEIS

BESCHÄDIGUNGSRISIKO

Um die richtige Verteilung der Last im Bypass-Betrieb in einem Parallelsystem sicherzustellen, müssen folgende Bedingungen erfüllt sein:

- Die Bypass-Kabel für alle USV-Systeme müssen gleich lang sein.
- Die Ausgangskabel für alle USV-Systeme müssen gleich lang sein.
- In einem System mit einfachem Netzanschluss müssen die Eingangskabel für alle USV-Systeme gleich lang sein.
- Die Empfehlungen zur Kabelanordnung sind zu befolgen.
- Die Reaktanz der Schienenanordnung in der Bypass-/Eingangs- und Ausgangs-Schaltanlage muss für alle USV-Systeme gleich sein.

Wenn die oben genannten Empfehlungen nicht befolgt werden, kann es zu einer ungleichmäßigen Lastverteilung im Bypass und zur Überlastung einzelner USV-Systeme kommen.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Sachschäden zur Folge haben.

Anlieferung

Externe Inspektion

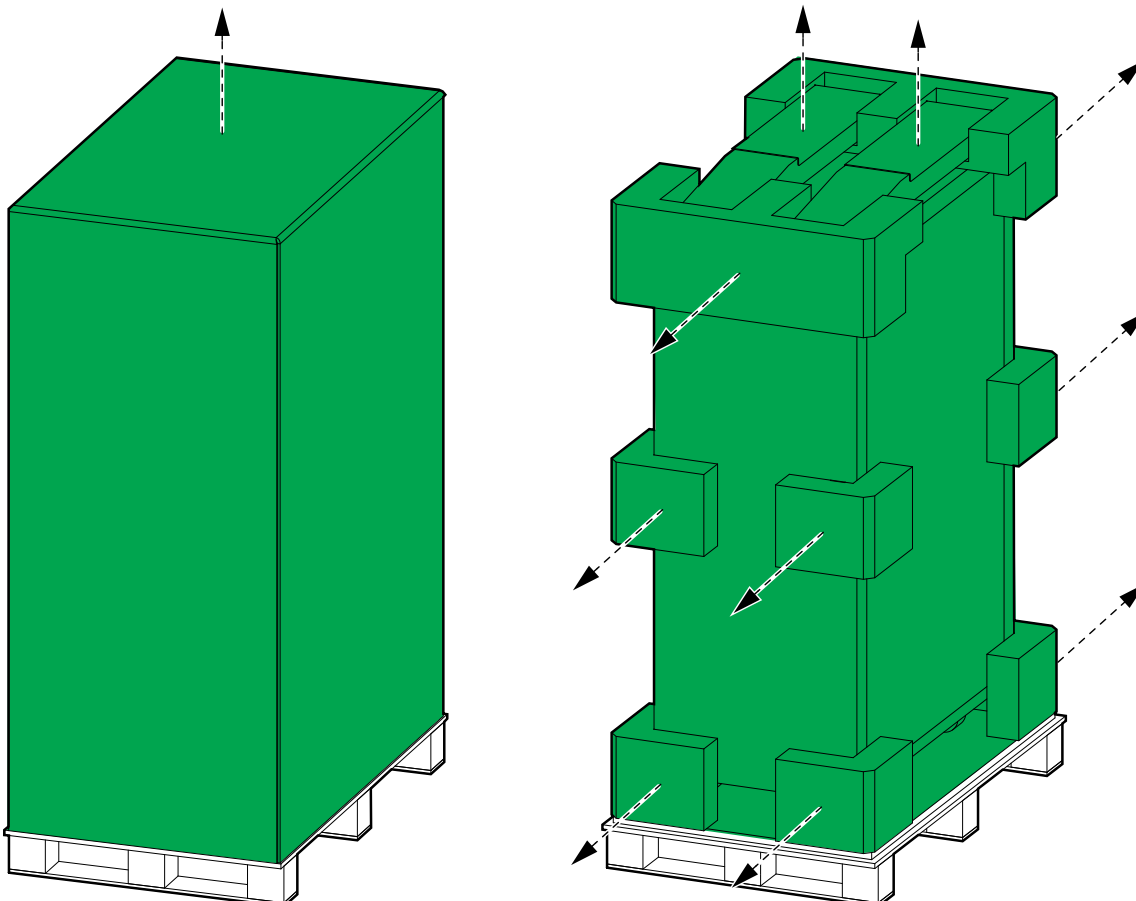
Inspizieren Sie bei Erhalt der Lieferung die USV auf Anzeichen von Beschädigung oder unsachgemäßer Handhabung. Versuchen Sie nicht, das System zu installieren, falls eine Beschädigung erkennbar ist. Werden Beschädigungen bemerkt, wenden Sie sich an Schneider Electric und reichen Sie innerhalb von 24 Stunden eine Schadensmeldung beim Versandunternehmen ein.

Vergleichen Sie die Komponenten aus der Lieferung mit dem Lieferschein. Melden Sie fehlende Teile unverzüglich sowohl dem Transportunternehmen als auch Schneider Electric.

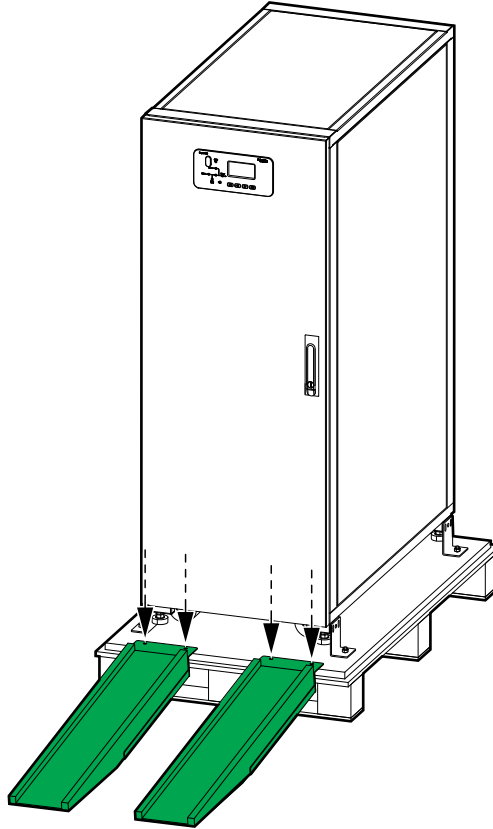
Überprüfen Sie, ob die gelieferten Einheiten der Auftragsbestätigung entsprechen.

Abladen der USV von der Palette

1. Transportieren Sie die USV mit einem Gabelstapler an ihren endgültigen Standort.
2. Entfernen Sie die Verpackungsmaterialien und die Rampe von der USV.



- Platzieren Sie die Rampe auf der Palette und befestigen Sie die Rampe dann mithilfe der mitgelieferten Schrauben.

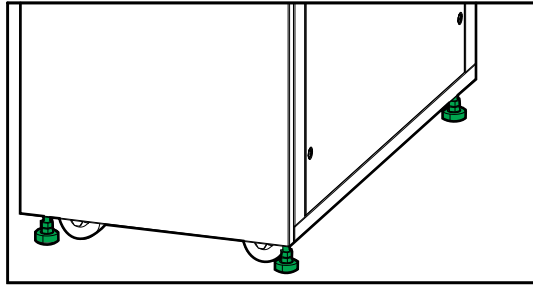


- Lösen Sie die Schrauben und entfernen Sie für den Versand verwendeten Verankerungen. Entsorgen Sie die Versandverankerungen.



- Rollen Sie den USV von der Palette herunter.

6. Schieben Sie die USV an ihren endgültigen Standort und senken Sie mit einem Schraubenschlüssel die Nivellierfüße ab. Stellen Sie sicher, dass der Schrank gerade aufgestellt ist.

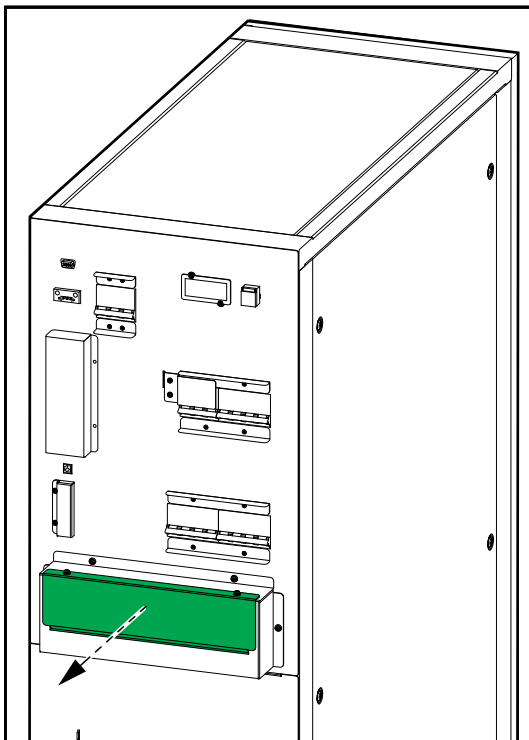


Anschließen der Leistungskabel

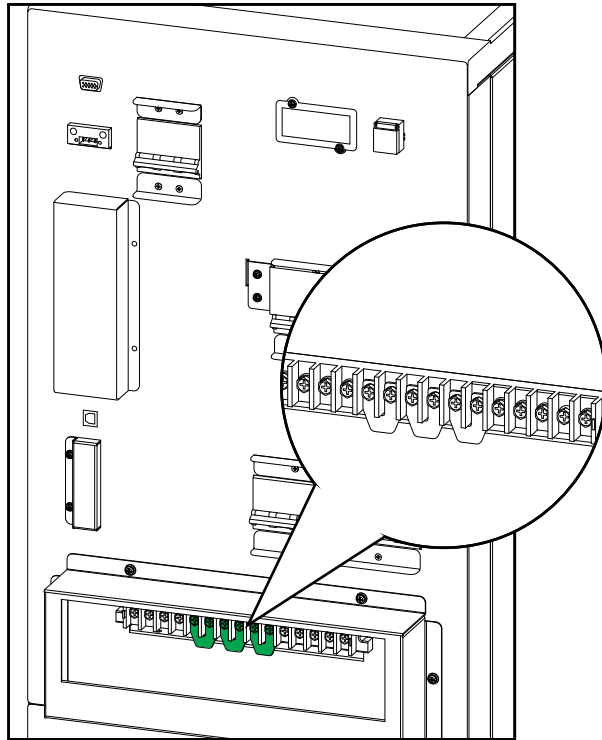
Anschließen der Leistungskabel in der USV 10–15 kVA 400 V

1. Vergewissern Sie sich, dass sich alle Schalter in der Position OFF (AUS, geöffnet) befinden.
2. Nehmen Sie die Abdeckung der Kabelbox ab.

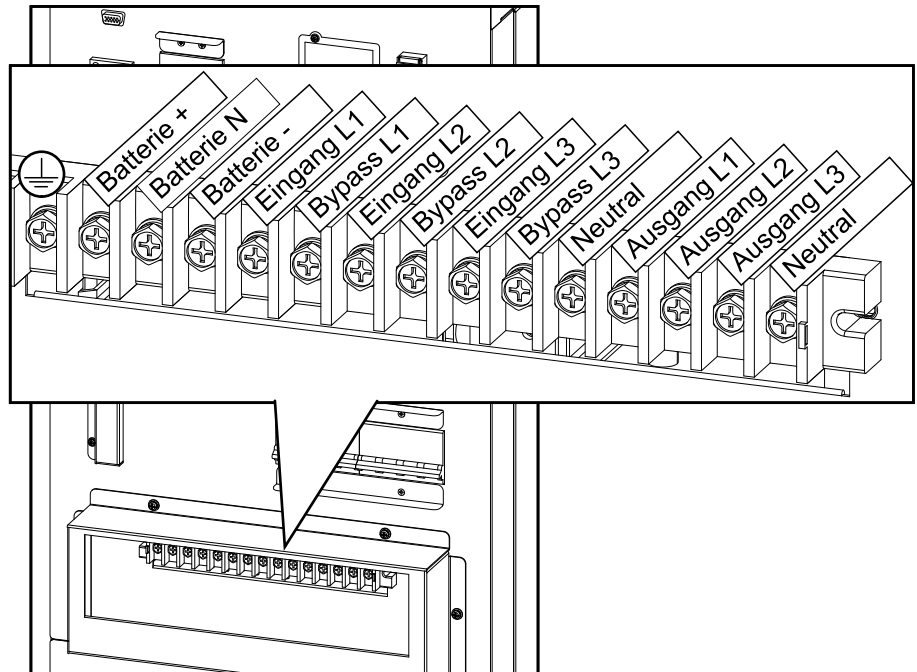
Rückansicht



3. In Systemen mit zweifachem Netzanschluss entfernen Sie die drei Sammelschienen für einfachen Netzanschluss.



4. Verlegen Sie die Leistungskabel durch die Unterseite der Kabelbox.
5. Schließen Sie das PE-Kabel an die PE-Anschlussklemme an.



6. Schließen Sie die Eingangs-, Ausgangs- und (sofern relevant) Bypass-Kabel an.
7. Schließen Sie die Batteriekabel an, sofern die USV externe Batterien zur Verlängerung der Laufzeit nutzen soll.

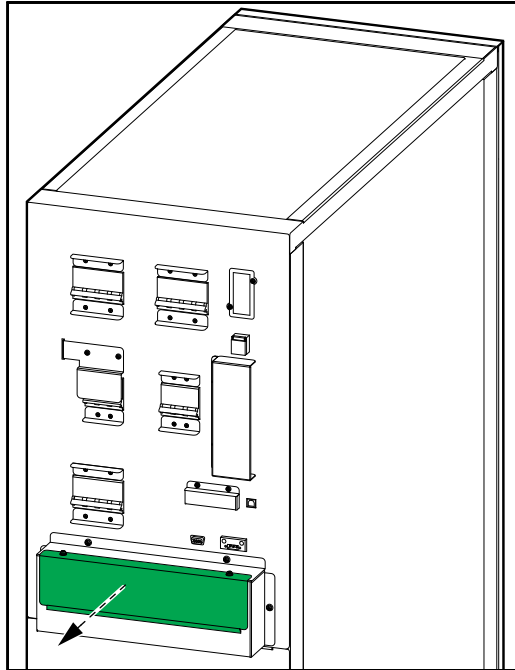
HINWEIS: Stellen Sie sicher, dass derselbe Typ und dieselbe Anzahl der Blöcke verwendet werden wie bei den internen Batterien.

8. Bringen Sie die Abdeckung der Kabelbox wieder an.

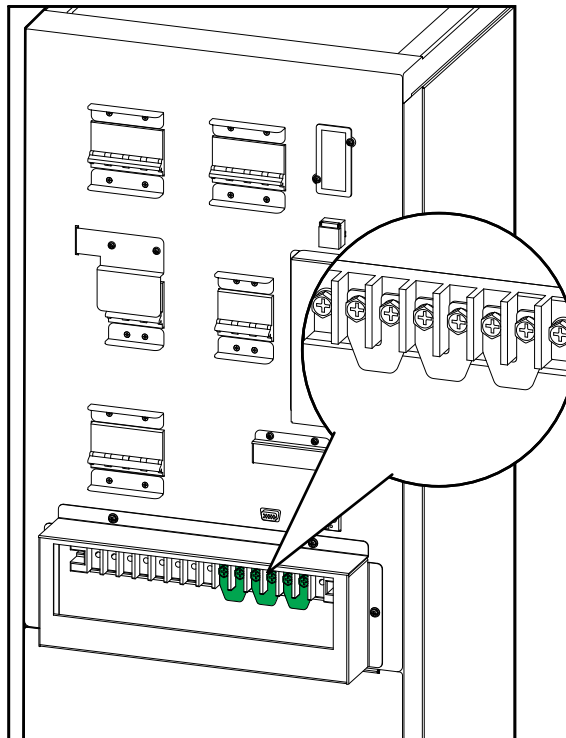
Anschließen der Leistungskabel in der USV 20 kVA 400 V/ 10 kVA 208 V

1. Vergewissern Sie sich, dass sich alle Schalter in der Position OFF (AUS, geöffnet) befinden.
2. Nehmen Sie die Abdeckung der Kabelbox ab.

Rückansicht

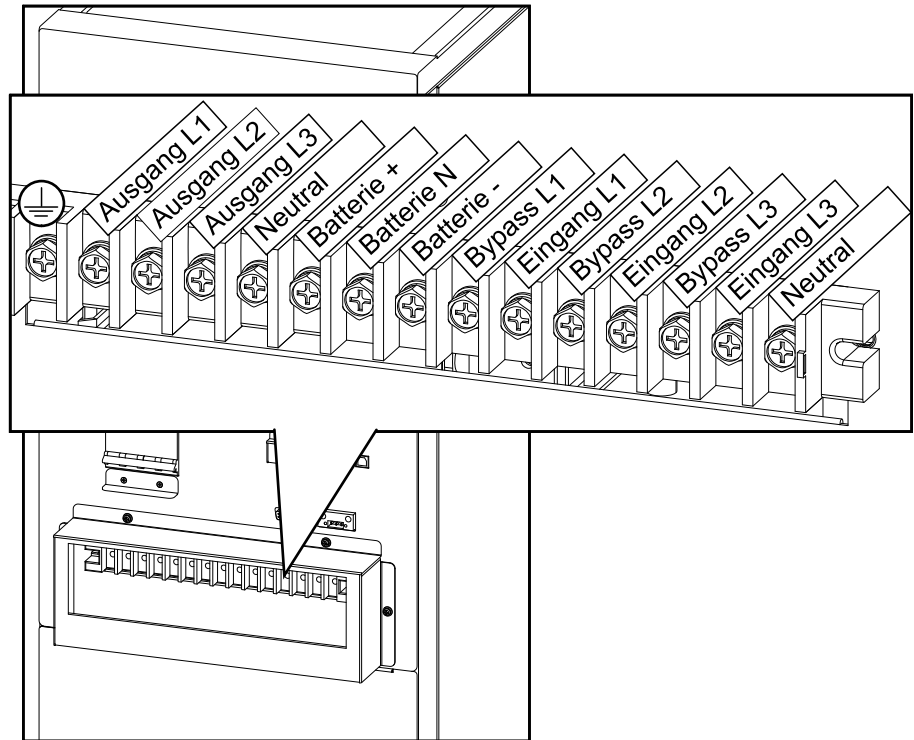


3. In Systemen mit zweifachem Netzanschluss entfernen Sie die drei Sammelschienen für einfachen Netzanschluss.



4. Verlegen Sie die Leistungskabel durch die Unterseite der Kabelbox.

5. Schließen Sie das PE-Kabel an die PE-Anschlussklemme an.

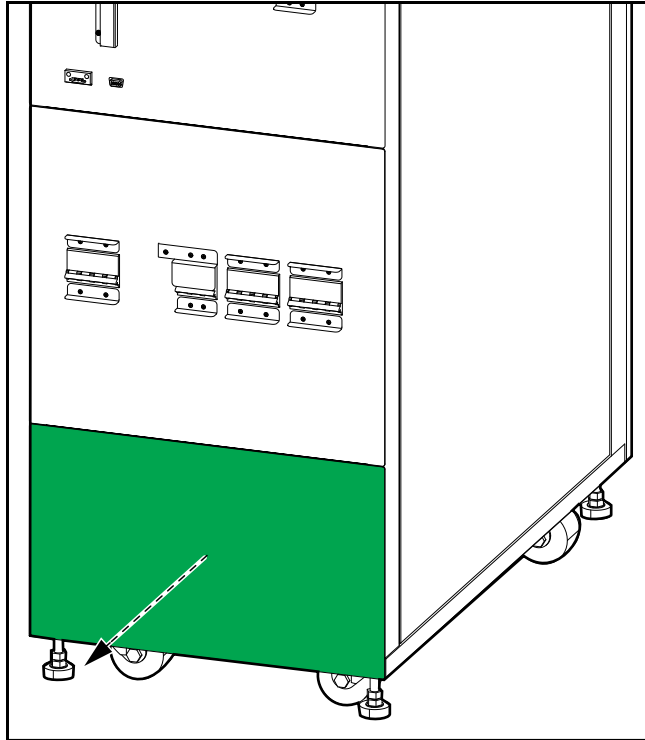


6. Schließen Sie die Eingangs-, Ausgangs- und (sofern relevant) Bypass-Kabel an.
7. Schließen Sie die Batteriekabel an, sofern die USV externe Batterien zur Verlängerung der Laufzeit nutzen soll.
- HINWEIS:** Stellen Sie sicher, dass derselbe Typ und dieselbe Anzahl der Blöcke verwendet werden wie bei den internen Batterien.
8. Bringen Sie die Abdeckung der Kabelbox wieder an.

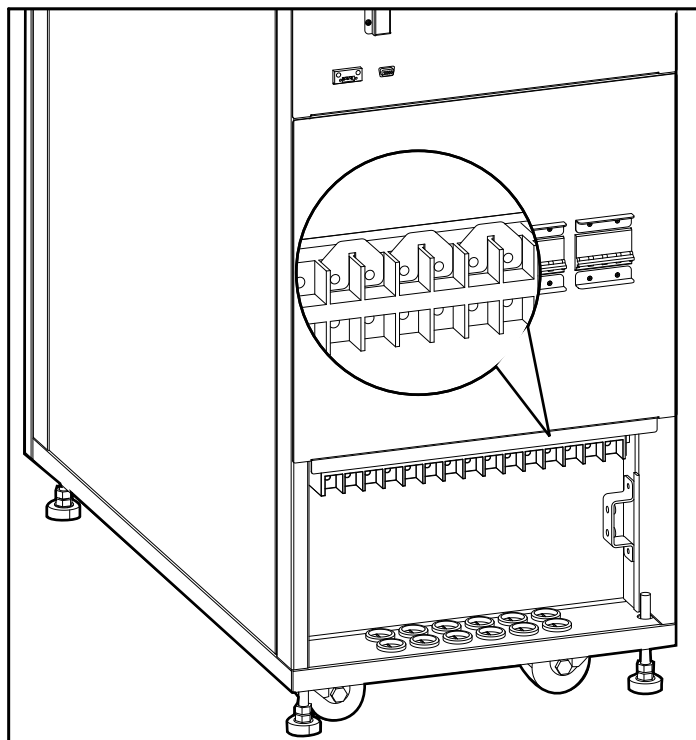
Anschließen der Leistungskabel in der USV 30–40 kVA 400 V/15–20 kVA 208 V

1. Vergewissern Sie sich, dass sich alle Schalter in der Position OFF (AUS, geöffnet) befinden.
2. Nehmen Sie die untere Platte ab.

Rückansicht

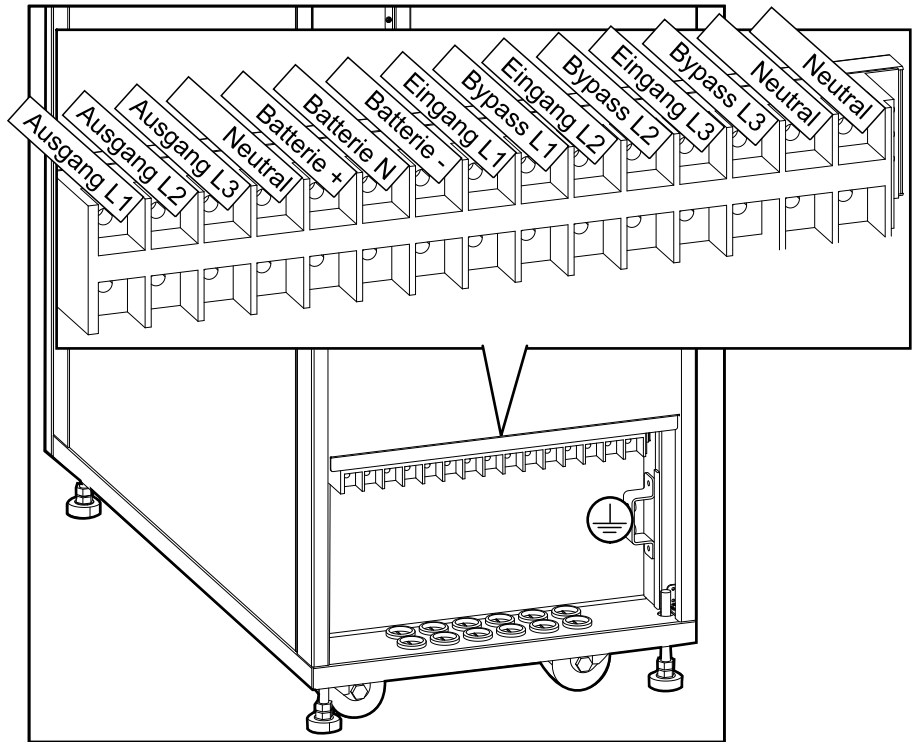


3. In Systemen mit zweifachem Netzanschluss entfernen Sie die drei Sammelschienen für einfachen Netzanschluss.



4. Verlegen Sie die Leistungskabel durch die Unterseite der USV.

5. Schließen Sie das PE-Kabel an die PE-Anschlussklemme an.



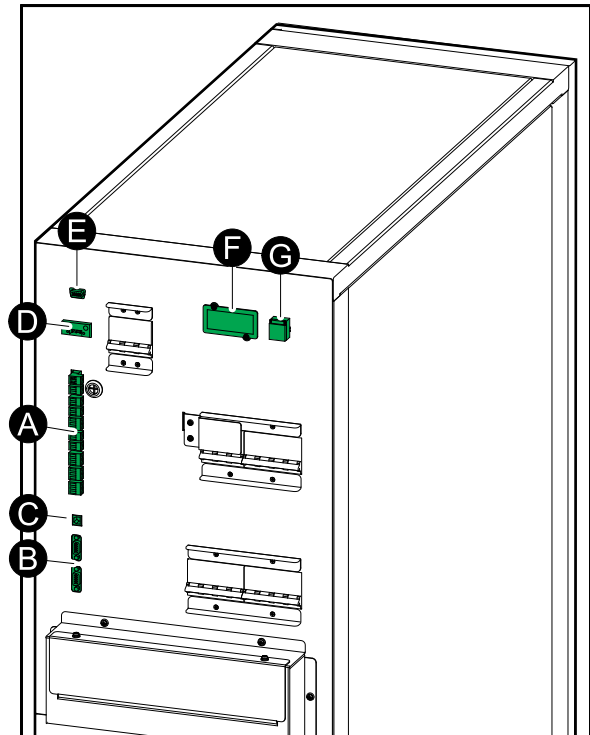
6. Schließen Sie die Eingangs-, Ausgangs- und (sofern relevant) Bypass-Kabel an.
7. Schließen Sie die Batteriekabel an, sofern die USV externe Batterien zur Verlängerung der Laufzeit nutzen soll.
- HINWEIS:** Stellen Sie sicher, dass derselbe Typ und dieselbe Anzahl der Blöcke verwendet werden wie bei den internen Batterien.
8. Setzen Sie die untere Platte wieder ein.

Kommunikationsschnittstellen

HINWEIS: Verlegen Sie die Signalkabel getrennt von den Leistungskabeln.

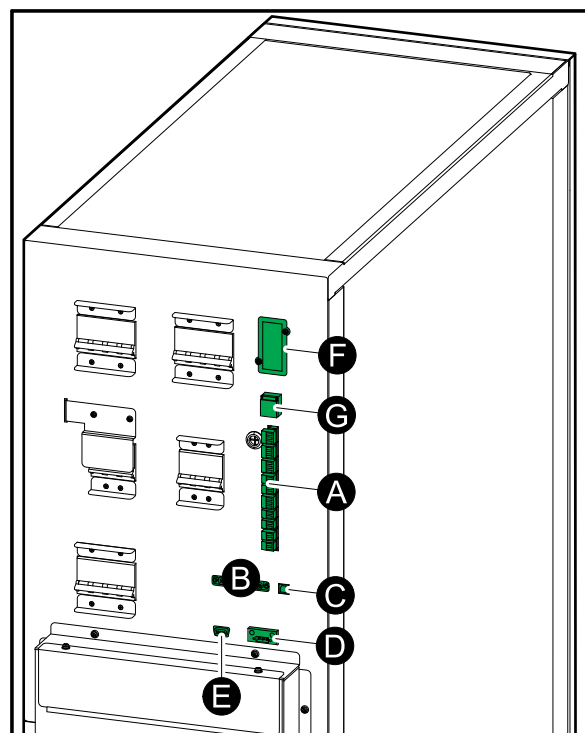
USV 10–15 kVA 400 V

- A. Potenzialfreie Kontakte
- B. Verfügbare Ports
- C. USB (für Wartung)
- D. RS485
- E. RS232 (für Wartung)
- F. Netzwerkmanagement-Karte (NMC)
- G. Kaltstart (optional)



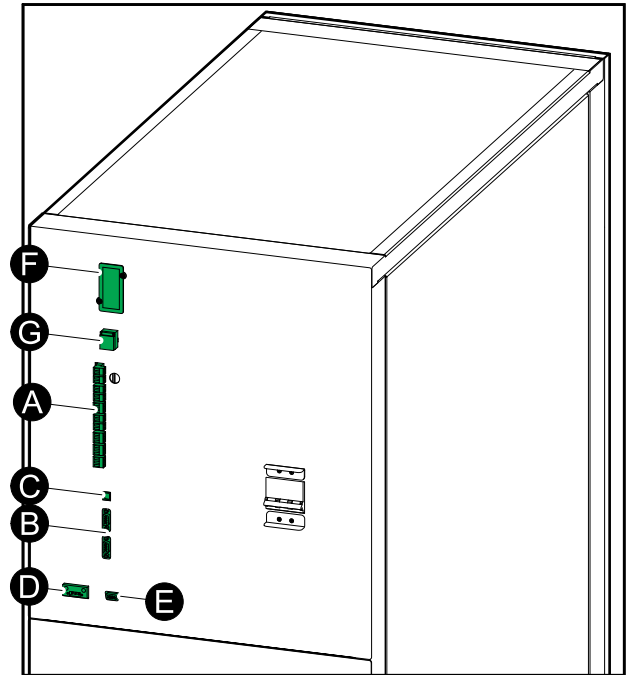
USV 20 kVA 400 V/10 kVA 208 V

- A. Potenzialfreie Kontakte
- B. Verfügbare Ports
- C. USB (für Wartung)
- D. RS485
- E. RS232 (für Wartung)
- F. Netzwerkmanagement-Karte (NMC)
- G. Kaltstart (optional)

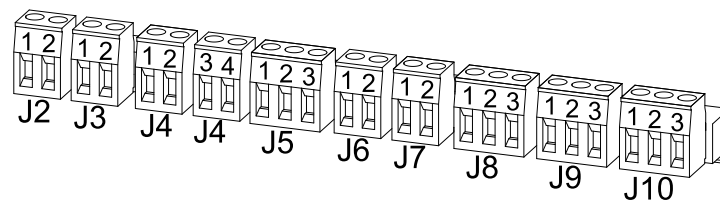


USV 30–40 kVA 400 V/15–20 kVA 208 V

- A. Potenzialfreie Kontakte
- B. Verfügbare Ports
- C. USB (für Wartung)
- D. RS485
- E. RS232 (für Wartung)
- F. Netzwerkmanagement-Karte (NMC)
- G. Kaltstart (optional)



Eingangskontakte und Ausgangsrelais

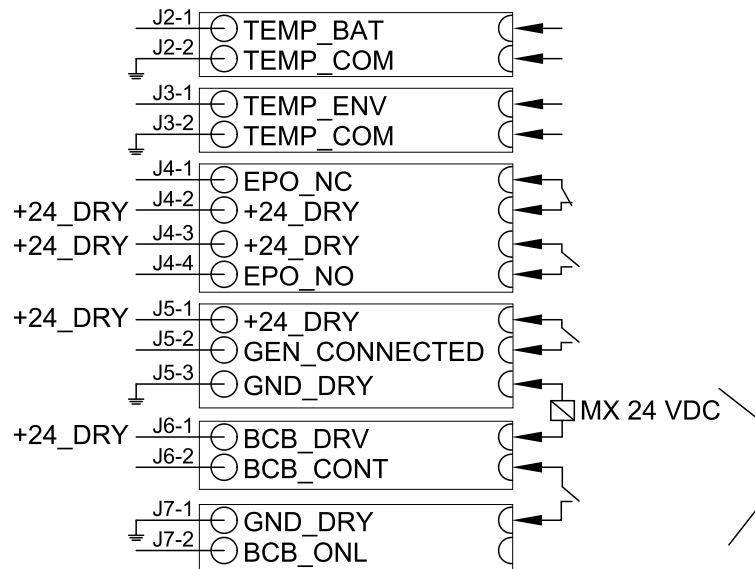


Eingangskontakte

HINWEIS: J2 ist für den internen Batterietemperatursensor reserviert, der werksseitig eingebaut wird.

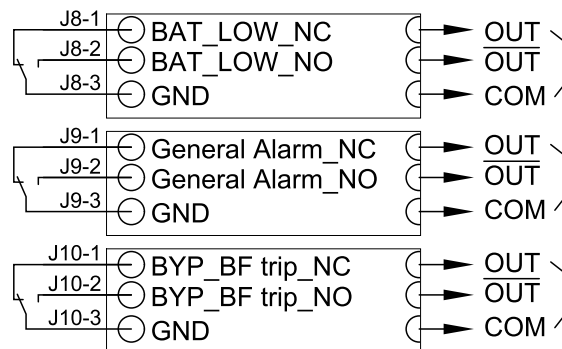
Eingangsanschlüsse gelten als 24 VDC Class 2/SELV.

Eingangskontakte für USV-Systeme mit Batterien



Ausgangsrelais

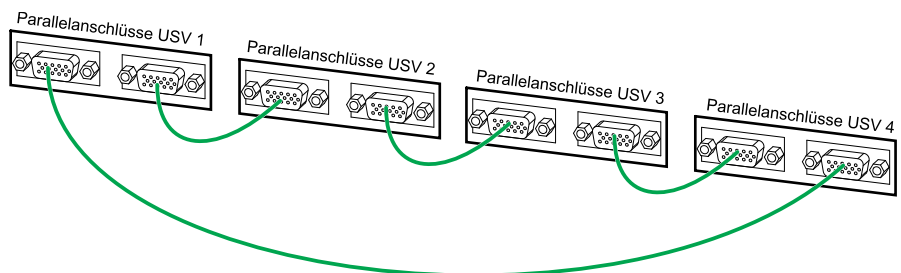
Ausgangsrelaisanschluss: Maximal 3A/240 VAC.



Anschließen der Signalkabel in Parallelsystemen

- Schließen Sie die optionalen Parallelkabel zwischen allen USV-Einheiten im Parallelsystem an.

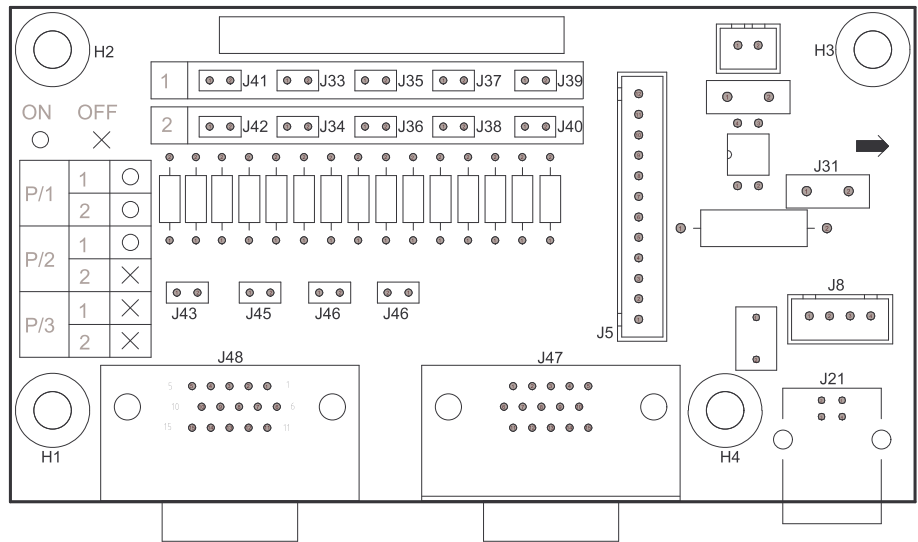
HINWEIS: Die Position der parallelen Anschlüsse finden Sie unter Kommunikationsschnittstellen, Seite 39.



- Entfernen Sie bei USV-Systemen mit 10/15/30/40 kVA die rechte Seitenwand der USV-Systeme. Entfernen Sie bei USV-Systemen mit 20 kVA die linke Seitenwand der USV-Systeme. Ziehen Sie die Parallelplatine heraus.

3. Entfernen Sie entsprechend Ihrem System die Brücken von den parallelen Platinen:

- Entfernen Sie in Parallelsystemen mit zwei USV-Systemen die Brücken von J34, J36, J38, J39, J42 auf beiden Platinen.
- Entfernen Sie in Parallelsystemen mit drei oder vier USV-Systemen alle Brücken.



Rückspeiseschutz

⚠ GEFAHR

GEFAHR VON STROMSCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGENTLADUNG

In Systemen, in deren Konstruktion kein Rückspeiseschutz vorgesehen ist, muss eine automatische Trennvorrichtung (Rückspeiseschutz-Option oder eine andere den Anforderungen von IEC/EN 62040–1 entsprechende Vorrichtung) installiert werden, um ein mögliches Auftreten gefährlicher Spannungen oder hoher Energie an den Eingängen der Trennvorrichtung zu verhindern. Diese Vorrichtung muss innerhalb von 15 Sekunden nach dem Ausfall der vorgeschalteten Stromversorgung den Strom unterbrechen. Sie muss die in den Spezifikationen aufgeführten Nennwerte aufweisen.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

Wenn der USV-Eingang über externe Trennelemente angeschlossen ist, im geöffneten Zustand den Neutralleiter trennen, oder bei geräteexternem automatischen Rückspeiseschutz oder wenn eine Verbindung zu einem IT-Stromverteilungssystem besteht, ist der Benutzer verpflichtet, an den Eingängen der USV sowie an allen nicht in unmittelbarer Nähe der USV installierten primären Stromisolatoren und an externen Zugangspunkten zwischen diesen Trennelementen und der USV Etiketten mit dem folgenden Text (oder einem ähnlichen Text in einer in dem Land, in dem das USV-System installiert werden soll, gebräuchlichen Sprache) anzubringen:

⚠ GEFAHR

GEFAHR VON STROMSCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGENTLADUNG

Es besteht die Gefahr einer Spannungsrückspeisung. Vor der Arbeit an diesem Stromkreis: Schalten Sie die USV frei und prüfen Sie sie auf gefährliche Spannungen zwischen allen Anschlussklemmen einschließlich der Erdung.

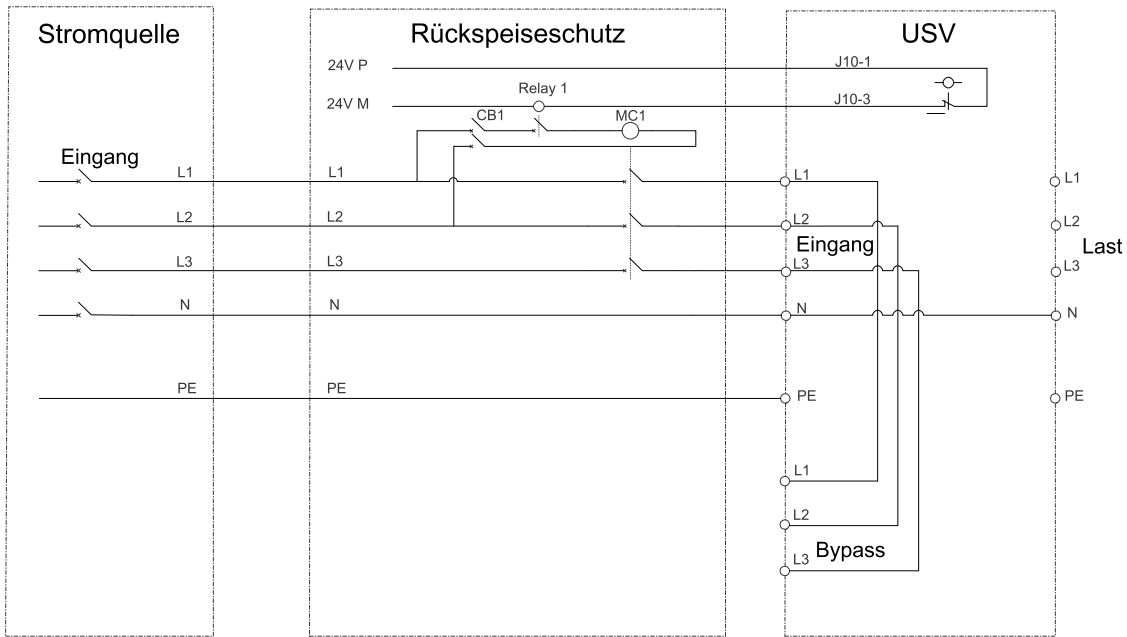
Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

Im USV-System muss eine zusätzliche externe Trenneinrichtung angebracht werden. Für diesen Zweck kann ein magnetischer Kontaktgeber oder ein Schalter mit Unterspannungsauslöser verwendet werden. In den gezeigten Beispielen ist die Trenneinrichtung ein magnetischer Kontaktgeber (markiert mit **MC1** für Systeme mit einfachem Netzanschluss bzw. mit **MC1** und **MC2** für Systeme mit zweifachem Netzanschluss).

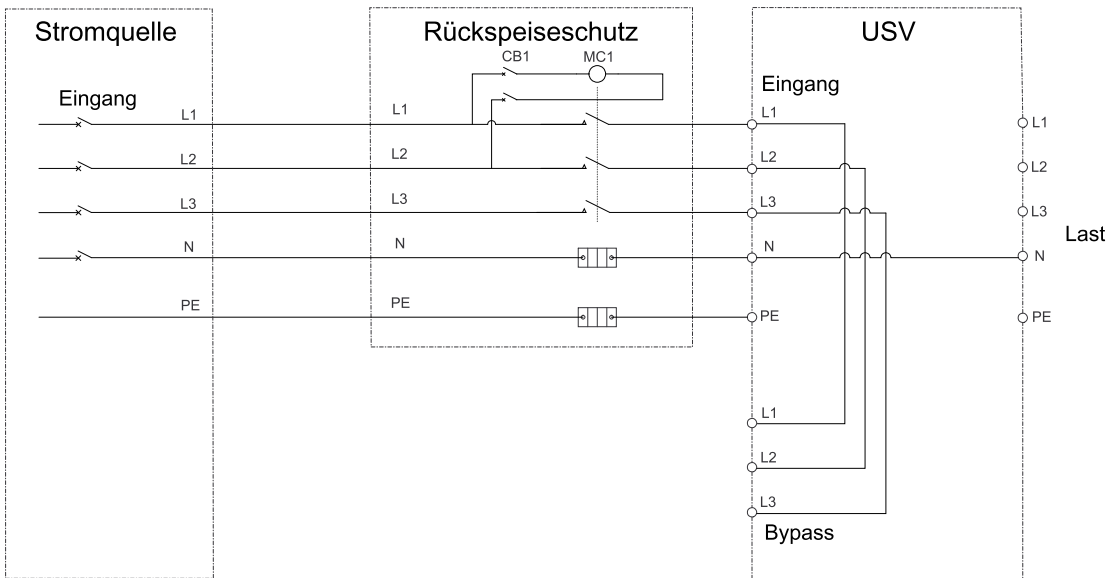
Die Trennvorrichtung muss für die elektrischen Eigenschaften wie unter Eingang – Technische Daten – 3:3-USV-Systeme, Seite 13 beschrieben ausreichen.

HINWEIS: Die 24-V-Quelle muss in Konfigurationen mit einfachem Netzanschluss aus dem Eingang bzw. in Konfigurationen mit zweifachem Netzanschluss sowohl aus dem Eingang als auch aus dem Bypass erzeugt werden.

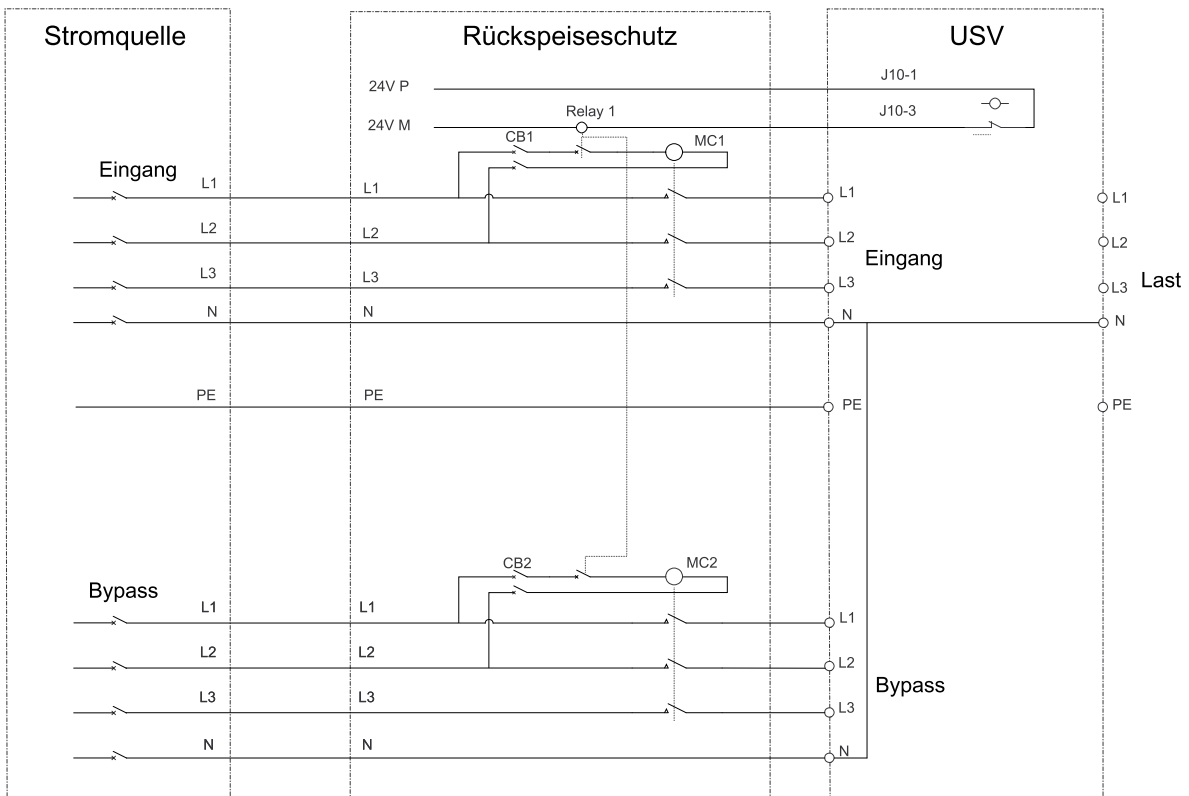
USV mit einfachem Netzanschluss und externer Trenneinrichtung



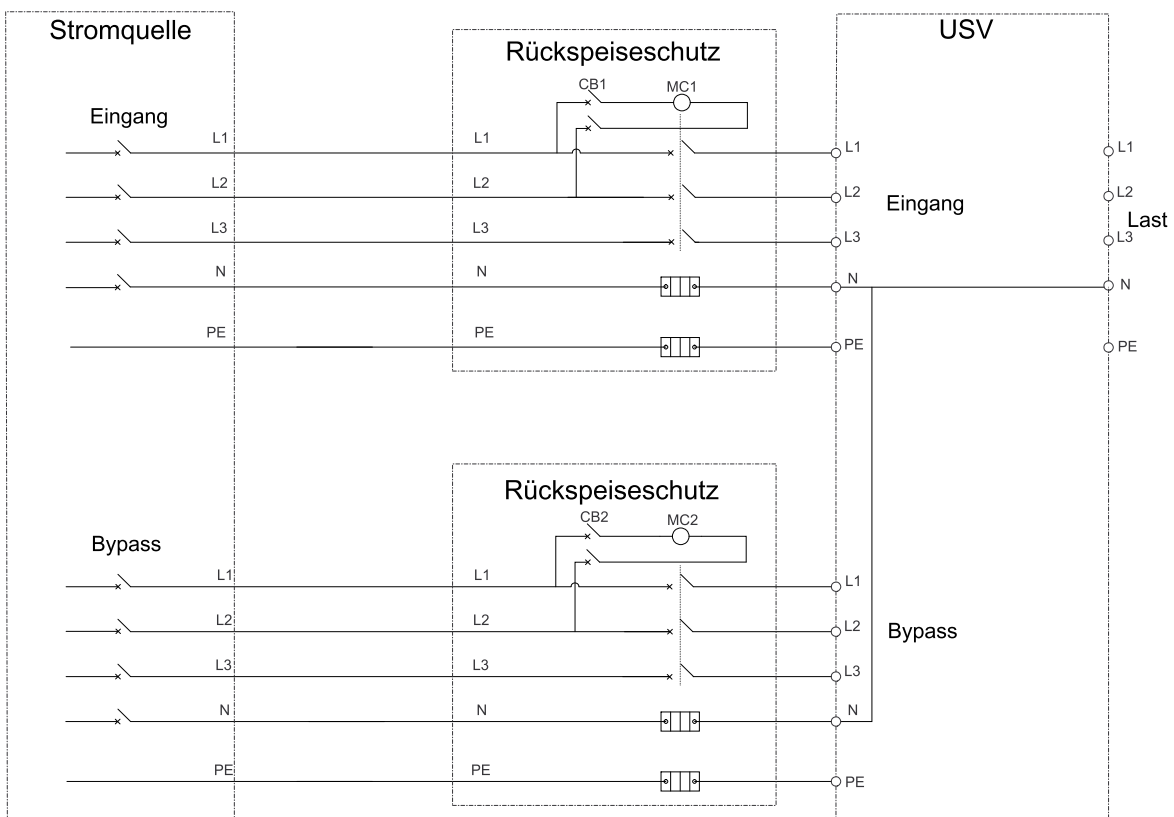
USV mit einfachem Netzanschluss und Rückspeiseschutz



USV mit zweifachem Netzanschluss und externer Trenneinrichtung



Zweifacher Netzanschluss und Rückspeiseschutz



Einsetzen der Batterien in die 400-V-USV

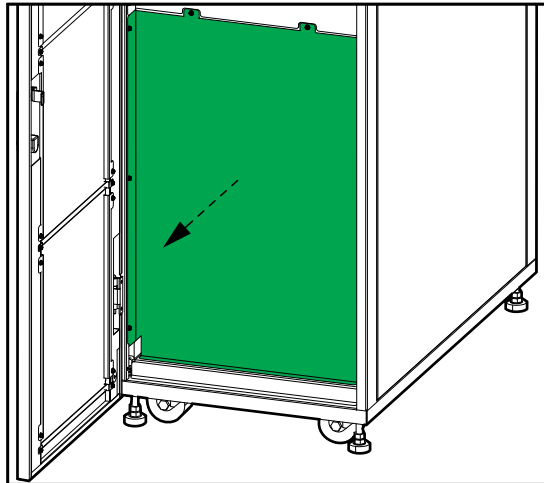
⚠️ ⚠️ WARNUNG

GEFAHR VON LICHTBOGENENTLADUNG

Achten Sie bei der Installation der Batteriemodule darauf, die Batteriekabel nicht zu beschädigen. Heben Sie die Batteriekabel von den Batteriefächern ab, bevor Sie die Batteriemodule in den Schrank schieben.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.

1. Entfernen Sie die Platte vor den Batteriefächern.



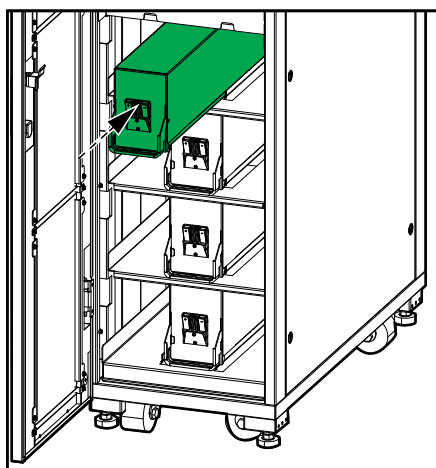
2. Schneiden Sie die drei Kabelbinder durch, mit denen die Batteriekabel am Rahmen befestigt sind.
3. Entfernen Sie die Schrauben, bevor Sie die Batteriemodule laden. Bewahren Sie die Schrauben zur späteren Verwendung auf.

- Halten Sie den Griff und installieren Sie die Batteriemodule von unten nach oben und jeweils eine Reihe auf einmal.

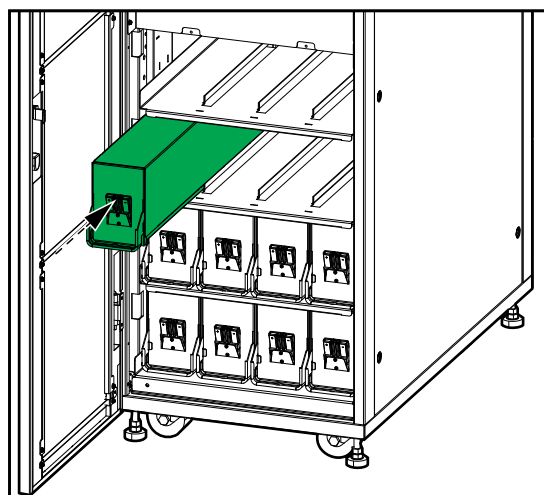
HINWEIS: Bei 10–20-kVA-USV-Systemen verlaufen die Batteriereihen vertikal, bei 30–40-kVA-USV-Systemen horizontal. Wenn die 10–20-kVA-USV nur eine Batteriereihe enthält, sollten die Batterien in der Mitte platziert werden. Wenn die 10–20-kVA-USV zwei Batteriereihen enthält, sollten die Batterien seitlich links und rechts installiert werden.

HINWEIS: Achten Sie bei der Installation der Batterieeinheit darauf, die Batteriekabel nicht zu beschädigen.

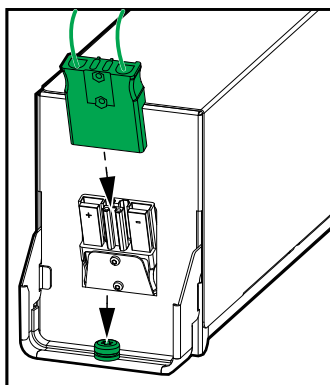
Vorderansicht der 10–20-kVA-USV



Vorderansicht der 30–40-kVA-USV



- Drücken Sie den Griff jedes Batteriemoduls nach unten und befestigen Sie ihn mit der mitgelieferten M5-Schraube vor dem Batteriemodul.

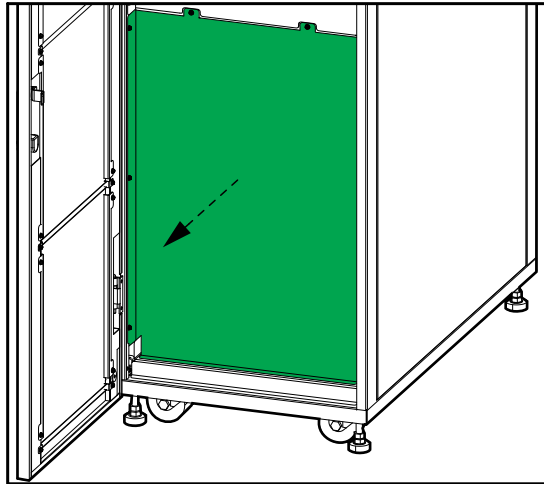


- Entfernen Sie die Schrumpfschläuche von den Stromanschlüssen und verbinden Sie diese mit den Batterien.
- Setzen Sie die Platte vor den Batteriefächern wieder ein.

Einsetzen der Batterien in die 208-V-USV

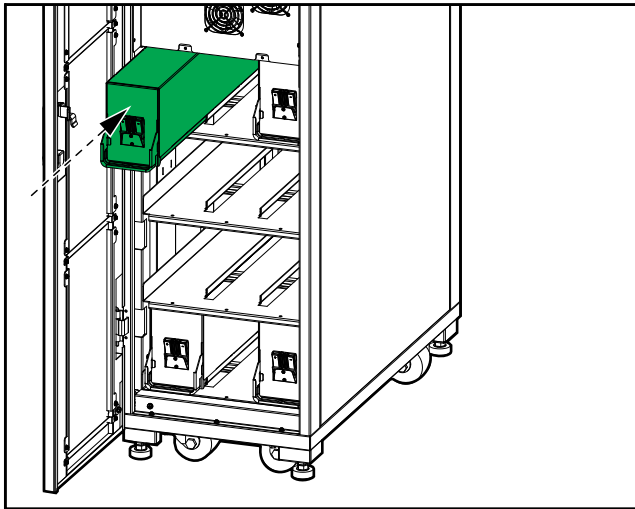
HINWEIS: Jede Batteriereihe besteht aus zwei Batteriemodulen und zwei kurzen Steckern.

- Die 10-kVA-USV enthält zwei vertikale Batteriereihen, die seitlich links und rechts in der USV installiert werden.
 - Die 15-kVA-USV enthält zwei horizontale Batteriereihen.
 - Die 20-kVA-USV enthält drei horizontale Batteriereihen.
1. Entfernen Sie die Platte vor den Batteriefächern.

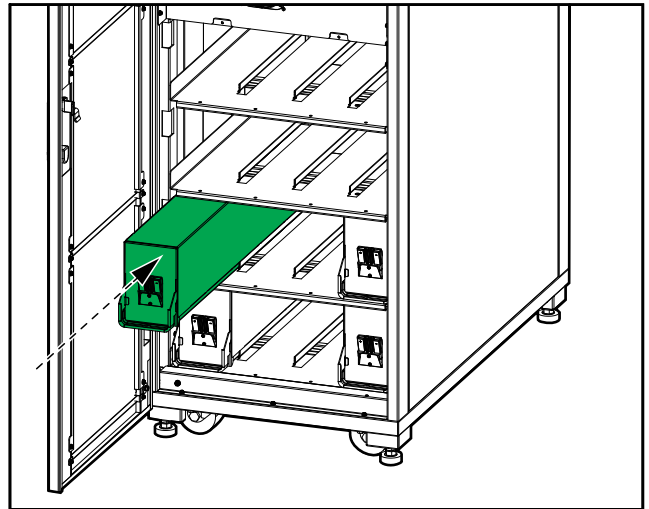


- Halten Sie den Griff und installieren Sie die Batterien von unten nach oben an den gezeigten Positionen.

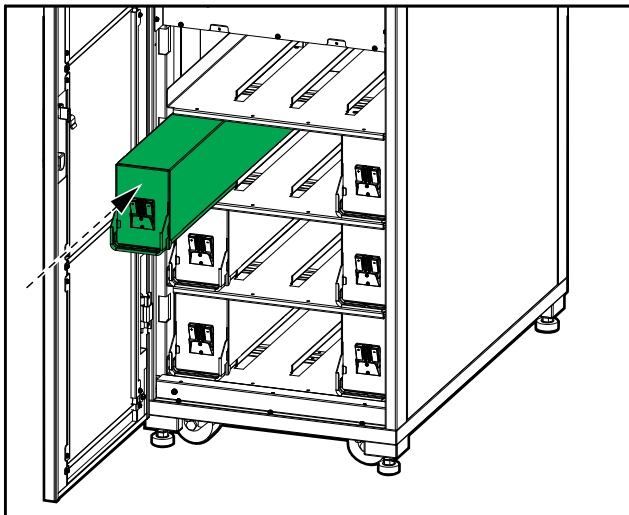
10-kVA-USV



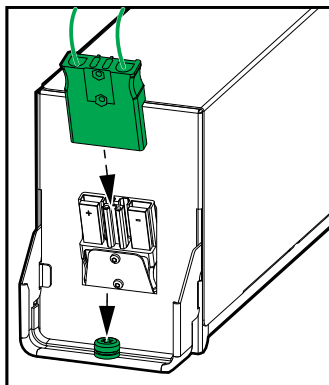
15-kVA-USV



20-kVA-USV

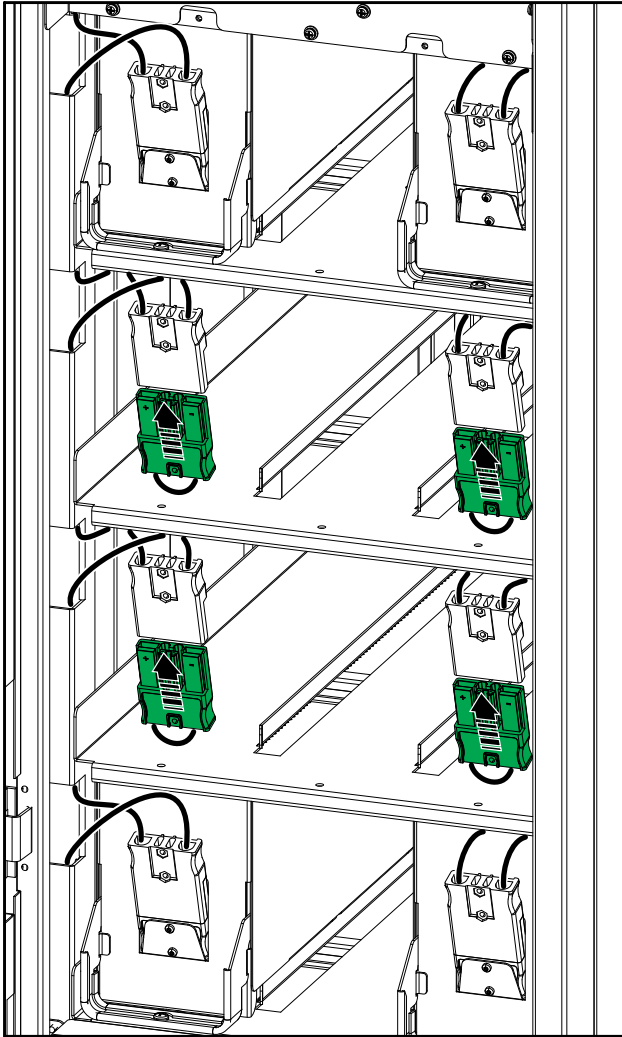
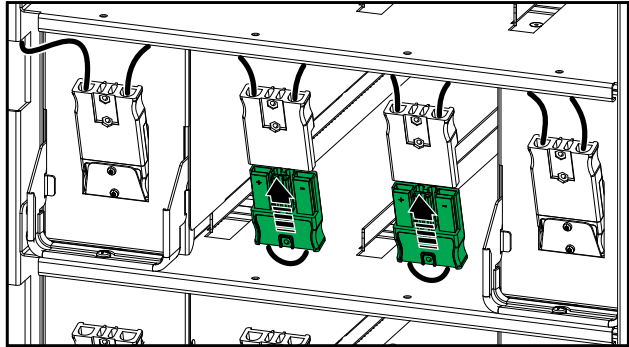


- Drücken Sie den Griff jedes Batteriemoduls nach unten und befestigen Sie ihn mit der mitgelieferten M5-Schraube vor dem Batteriemodul.



- Entfernen Sie die Schrumpfschläuche von den Stromanschlüssen und verbinden Sie diese mit den Batterien.

5. Bringen Sie die kurzen Stecker (aus E3SOPT009) an den gezeigten Positionen jeder Batteriereihe an.

10-kVA-USV**USV 15 kVA und 20 kVA**

6. Setzen Sie die Platte vor den Batteriefächern wieder ein.

Installations-Checkliste

- Die USV und die Batterien sind unbeschädigt.
- Die USV wurde in einem klimatisierten, von leitenden Verschmutzungen und Feuchtigkeit freien Raum installiert.
- Die USV wurde auf einem nicht entflammaren, ebenen und festen Boden installiert, der das Gewicht des Schrankes tragen kann.
- Vorgeschaltete Schutzeinrichtungen gemäß Erforderliche vorgeschaltete Schutzmaßnahmen und Kabelgrößen – 3:3-USV-Systeme, Seite 15 oder Erforderliche vorgeschaltete Schutzmaßnahmen und Kabelgrößen – 3:3-USV-Systeme, Seite 19 und örtlichen Vorschriften sind installiert.
- Die Leistungskabel wurden gemäß den Verfahren in diesem Handbuch angeschlossen.
- Die Signalkabel wurden gemäß den Verfahren in diesem Handbuch angeschlossen.
- Die Batteriekabel wurden gemäß den Verfahren in diesem Handbuch angeschlossen.
- Alle Schutzabdeckungen sind installiert.

Anhang: Details zu Schalter/Unterbrecher

USV 3:3

| | Modell | Schalter/ Unterbrecher | Beschreibung | Schalter oder Unterbrecher |
|---------------|--------|---------------------------|------------------|---------------------------------------------------|
| 10 kVA | UIB | OSMC65H4C32 | 32A 4P | Schalter |
| | SIB | OSMC65H4C32 | 32A 4P | Schalter |
| | UOB | A9S68432 | 32A 4P | Schalter |
| | MBB | OSMC65H3C32 | 32A 3P | Schalter |
| | BB | A9S68332 | 32A 3P | Schalter (für USV-Systeme mit internen Batterien) |
| 15 kVA | UIB | OSMC65H4C40 | 40A 4P | Schalter |
| | SIB | OSMC65H4C40 | 40A 4P | Schalter |
| | UOB | A9S68440 | 40A 4P | Schalter |
| | MBB | OSMC65H3C40 | 40A 3P | Schalter |
| | BB | A9S68363 | 63A 3P | Schalter (für USV-Systeme mit internen Batterien) |
| 20 kVA | UIB | OSMC65H4C63 | 63A 4P | Schalter |
| | SIB | OSMC65H4C63 | 63A 4P | Schalter |
| | UOB | A9S68463 | 63A 4P | Schalter |
| | MBB | OSMC65H3C50 | 50A 3P | Schalter |
| | BB | A9S68363 | 63A 3P | Schalter (für USV-Systeme mit internen Batterien) |
| 30 kVA | UIB | A9S68480 | 500VAC 80A 4P | Schalter |
| | SIB | A9S68480 | 500VAC 80A 4P | Schalter |
| | UOB | A9S68480 | 500VAV 80A 4P | Schalter |
| | MBB | A9S68363 | 500VAC 63A 3P | Schalter |
| | BB | A9S68391 | 100A 3P | Schalter (für USV-Systeme mit internen Batterien) |
| 40 kVA | UIB | A9S68492 | 125A 4P | Schalter |
| | SIB | A9S68492 | 125A 4P | Schalter |
| | UOB | A9S68492 | 125A 4P | Schalter |
| | MBB | A9S68380 | 80A 3P | Schalter |
| | BB | A9S68392 | 125A 3P | Schalter (für USV-Systeme mit internen Batterien) |

Schneider Electric
35 rue Joseph Monier
92500 Rueil Malmaison
Frankreich

+ 33 (0) 1 41 29 70 00



Da Normen, Spezifikationen und Bauweisen sich von Zeit zu Zeit ändern, sollten Sie um Bestätigung der in dieser Veröffentlichung gegebenen Informationen nachsuchen.

© 2018 – 2023 Schneider Electric. Alle Rechte vorbehalten

990-5940G-005