

Easy UPS 3S

Für interne und externe Batterien
10–40 kVA 400 V und 10–20 kVA 208 V 3:3,
10–30 kVA 400 V 3:1

Technische Daten

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	7
Elektromagnetische Verträglichkeit	8
Sicherheitsvorkehrungen	8
Elektrische Sicherheit.....	11
Batteriesicherheit.....	12
Im Produkt verwendete Symbole	14
Modellliste	15
Systemüberblick	17
Benutzeroberfläche	18
Anzeige.....	20
Übersicht über eine einzelne USV.....	21
Übersicht über ein Parallelsystem mit 1+1-Redundanz und gemeinsamer Batteriebank.....	22
Übersicht über ein Parallelsystem	23
Position der Schalter – 400-V-Systeme	26
Position der Schalter – 208-V-Systeme	30
Technische Daten	32
Technische Daten für 400 V-Systeme.....	32
Eingangsleistungsfaktor	32
Wirkungsgrad – 3:3-USV-Systeme	32
Wirkungsgrad – 3:1-USV-Systeme	33
Technische Daten für 208 V-Systeme.....	34
Eingangsleistungsfaktor	34
Wirkungsgrad – 3:3-USV-Systeme	34
Leistungsreduzierung aufgrund des Leistungsfaktors	35
Batterien	36
Spannung am Ende des Entladezyklus.....	36
Batterieausgasungsraten für modulare Batterieschränke und USV- Systeme mit internen Batterien	36
Elektrolytwerte für modularen Batterieschrank und USV-Systeme mit internen Batterien	36
Konformität	37
Kommunikation und Management.....	37
Planung der Einrichtung	38
Planung der Einrichtung für Easy UPS 3S 3:3 400 V	38
Eingang – Technische Daten – 3:3-USV-Systeme	38
Bypass – Technische Daten – 3:3-USV-Systeme.....	38
Ausgang – Technische Daten – 3:3-USV-Systeme	39
Batterien – Technische Daten für 3:3-USV-Systeme mit internen Batterien	39
Batterien – Technische Daten für 3:3-USV-Systeme für externe Batterien	40
Erforderliche vorgeschaltete Schutzmaßnahmen und Kabelgrößen – 3:3-USV-Systeme	40
Gewichte und Abmessungen der USV – 3:3-USV-Systeme.....	43

Gewichte und Abmessungen für den Versand der USV – 3:3-USV-Systeme.....	43
Planung der Einrichtung für Easy UPS 3S 3:1 400 V	44
Eingang – Technische Daten – 3:1-USV-Systeme	44
Bypass – Technische Daten – 3:1-USV-Systeme.....	44
Ausgang – Technische Daten – 3:1-USV-Systeme	45
Batterien – Technische Daten für 3:1-USV-Systeme mit internen Batterien	45
Batterien – Technische Daten für 3:1-USV-Systeme für externe Batterien	46
Erforderliche vor- und nachgeschaltete Schutzvorrichtungen und Kabelgrößen – 3:1-USV-Systeme	46
Gewichte und Abmessungen – 3:1-USV-Systeme	48
Gewichte und Abmessungen für den Versand – 3:1-USV-Systeme.....	48
Planung der Einrichtung für Easy UPS 3S 3:3 208 V	49
Eingang – Technische Daten – 3:3-USV-Systeme	49
Bypass – Technische Daten – 3:3-USV-Systeme.....	49
Ausgang – Technische Daten – 3:3-USV-Systeme	50
Batterien – Technische Daten für 3:3-USV-Systeme mit internen Batterien	50
Batterien – Technische Daten für 3:3-USV-Systeme für externe Batterien	51
Erforderliche vorgeschaltete Schutzmaßnahmen und Kabelgrößen – 3:3-USV-Systeme	51
Gewichte und Abmessungen der USV – 3:3-USV-Systeme.....	52
Gewichte und Abmessungen für den Versand der USV – 3:3-USV-Systeme.....	53
Empfohlene Größen für Schrauben und Kabelschuhe	53
Drehmomentangaben	53
Freiraum	54
Umgebungsbedingungen	55
Wärmeabgabe bei 400-V-Systemen	55
Wärmeabgabe bei 208-V-Systemen	56
Luftstrom-Anforderungen bei 400-V-Systemen.....	56
Luftstrom-Anforderungen bei 208-V-Systemen.....	56
Zeichnungen.....	57
Easy UPS 3S System für externe Batterien – Einfacher Netzanschluss.....	57
Easy UPS 3S System für externe Batterien – Zweifacher Netzanschluss.....	58
Easy UPS 3S mit internen Batterien – Einfacher Netzanschluss.....	59
Easy UPS 3S mit internen Batterien – Zweifacher Netzanschluss.....	60
Optionen.....	61
Konfigurationsoptionen	61
Hardwareoptionen	61
Gewichte und Abmessungen für Optionen	63
Gewichte und Abmessungen des Batterieschalters im Wandgehäuse für den Versand.....	63

Gewichte und Abmessungen des Batterieschalters im Wandgehäuse	63
Gewichte und Abmessungen der modularen Batterieschränke für den Versand	63
Gewicht und Abmessungen des modularen Batterieschranks	63
Gewichte und Abmessungen des Rückspeiseschutzes für den Versand	64
Gewichte und Abmessungen des Rückspeiseschutzes	64
Beschränkte werkseitige Garantie	65
Anhang: Details zu Schalter/Unterbrecher	68

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 LICHTBOGENENTLADUNG

- 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 LICHTBOGENENTLADUNG

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 LICHTBOGENENTLADUNG

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 LICHTBOGENENTLADUNG

- 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.

Modellliste

USV 400 V

USV 3:3 für externe Batterien

- Easy UPS 3S 10 kVA 400 V USV 3:3 für externe Batterien (E3SUPS10KH)
- Easy UPS 3S 15 kVA 400 V USV 3:3 für externe Batterien (E3SUPS15KH)
- Easy UPS 3S 20 kVA 400 V USV 3:3 für externe Batterien (E3SUPS20KH)
- Easy UPS 3S 30 kVA 400 V USV 3:3 für externe Batterien (E3SUPS30KH)
- Easy UPS 3S 40 kVA 400 V USV 3:3 für externe Batterien (E3SUPS40KH)

USV 3:1 für externe Batterien

- Easy UPS 3S 10 kVA 400 V USV 3:1 für externe Batterien (E3SUPS10K3I)
- Easy UPS 3S 15 kVA 400 V USV 3:1 für externe Batterien (E3SUPS15K3I)
- Easy UPS 3S 20 kVA 400 V USV 3:1 für externe Batterien (E3SUPS20K3I)
- Easy UPS 3S 30 kVA 400 V USV 3:1 für externe Batterien (E3SUPS30K3I)

USV 3:3 für interne Batterien

- Easy UPS 3S 10 kVA 400 V USV 3:3 für interne Batterien (E3SUPS10KHB) ¹
- Easy UPS 3S 15 kVA 400 V USV 3:3 für interne Batterien (E3SUPS15KHB) ¹
- Easy UPS 3S 20 kVA 400 V USV 3:3 für interne Batterien (E3SUPS20KHB) ¹
- Easy UPS 3S 30 kVA 400 V USV 3:3 für interne Batterien (E3SUPS30KHB) ¹
- Easy UPS 3S 40 kVA 400 V USV 3:3 für interne Batterien (E3SUPS40KHB) ¹
- Easy UPS 3S 10 kVA 400 V USV 3:3, 1 interne modulare Batteriereihe 7 Ah, erweiterbar auf 3 (E3SUPS10KHB1) ¹
- Easy UPS 3S 10 kVA 400 V USV 3:3, 2 interne modulare Batteriereihen 7 Ah, erweiterbar auf 3 (E3SUPS10KHB2) ¹
- Easy UPS 3S 15 kVA 400 V USV 3:3, 1 interne modulare Batteriereihe 7 Ah, erweiterbar auf 3 (E3SUPS15KHB1) ¹
- Easy UPS 3S 15 kVA 400 V USV 3:3, 2 interne modulare Batteriereihen 7 Ah, erweiterbar auf 3 (E3SUPS15KHB2) ¹
- Easy UPS 3S 20 kVA 400 V USV 3:3, 2 interne modulare Batteriereihen 7 Ah, erweiterbar auf 3 (E3SUPS20KHB1) ¹
- Easy UPS 3S 20 kVA 400 V USV 3:3, 3 interne modulare Batteriereihen 7 Ah (E3SUPS20KHB2) ¹
- Easy UPS 3S 30 kVA 400 V USV 3:3, 2 interne modulare Batteriereihen 7 Ah, erweiterbar auf 4 (E3SUPS30KHB1) ¹
- Easy UPS 3S 30 kVA 400 V USV 3:3, 4 interne modulare Batteriereihen 7 Ah (E3SUPS30KHB2) ¹
- Easy UPS 3S 40 kVA 400 V USV 3:3, 3 interne modulare Batteriereihen 7 Ah, erweiterbar auf 4 (E3SUPS40KHB1) ¹
- Easy UPS 3S 40 kVA 400 V USV 3:3, 4 interne modulare Batteriereihen 7 Ah (E3SUPS40KHB2) ¹

USV 3:1 für interne Batterien

- Easy UPS 3S 10 kVA 400 V USV 3:1 für interne Batterien (E3SUPS10K3IB) ¹
- Easy UPS 3S 15 kVA 400 V USV 3:1 für interne Batterien (E3SUPS15K3IB) ¹
- Easy UPS 3S 20 kVA 400 V USV 3:1 für interne Batterien (E3SUPS20K3IB) ¹
- Easy UPS 3S 30 kVA 400 V USV 3:1 für interne Batterien (E3SUPS30K3IB) ¹
- Easy UPS 3S 10 kVA 400 V USV 3:1, 1 interne modulare Batteriereihe 7 Ah, erweiterbar auf 3 (E3SUPS10K3IB1) ¹
- Easy UPS 3S 10 kVA 400 V USV 3:1, 2 interne modulare Batteriereihen 7 Ah, erweiterbar auf 3 (E3SUPS10K3IB2) ¹
- Easy UPS 3S 15 kVA 400 V USV 3:1, 1 interne modulare Batteriereihe 7 Ah, erweiterbar auf 3 (E3SUPS15K3IB1) ¹
- Easy UPS 3S 15 kVA 400 V USV 3:1, 2 interne modulare Batteriereihen 7 Ah, erweiterbar auf 3 (E3SUPS15K3IB2) ¹
- Easy UPS 3S 20 kVA 400 V USV 3:1, 2 interne modulare Batteriereihen 7 Ah, erweiterbar auf 3 (E3SUPS20K3IB1) ¹
- Easy UPS 3S 20 kVA 400 V USV 3:1, 3 interne modulare Batteriereihen 7 Ah (E3SUPS20K3IB2) ¹
- Easy UPS 3S 30 kVA 400 V USV 3:1, 2 interne modulare Batteriereihen 7 Ah, erweiterbar auf 4 (E3SUPS30K3IB1) ¹
- Easy UPS 3S 30 kVA 400 V USV 3:1, 4 interne modulare Batteriereihen 7 Ah (E3SUPS30K3IB2) ¹

USV 208 V

USV 3:3

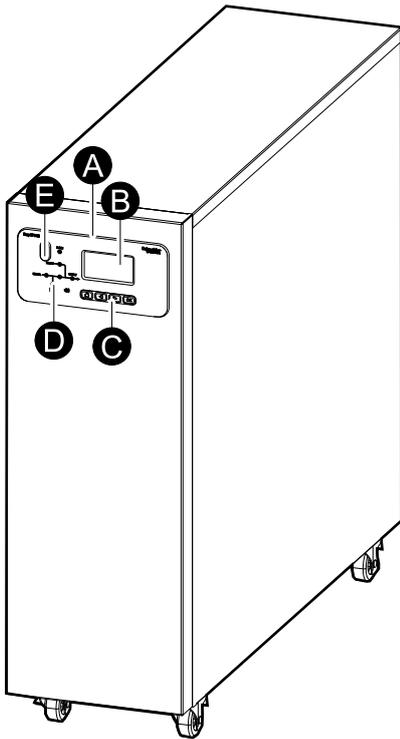
- Easy UPS 3S 10 kVA 208 V USV 3:3 15 Minuten Laufzeit (E3SUPS10KFB1) ²
- Easy UPS 3S 15 kVA 208 V USV 3:3 9 Minuten Laufzeit (E3SUPS15KFB1) ²
- Easy UPS 3S 20 kVA 208 V USV 3:3 10 Minuten Laufzeit (E3SUPS20KFB1) ²

1. Nicht erhältlich in Indien und China
2. Dieses Produkt ist nicht UL-zertifiziert.

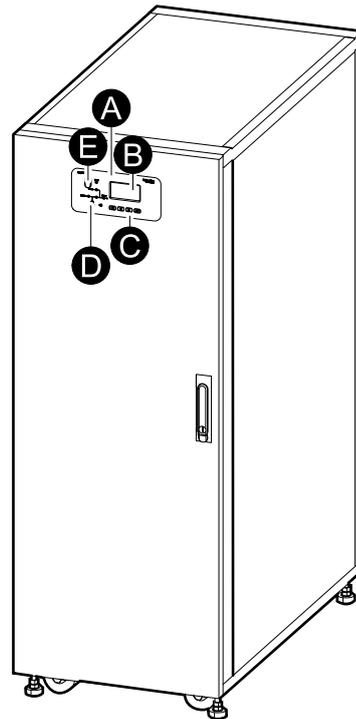
Systemüberblick

- A. Benutzeroberfläche
- B. Anzeige
- C. Tasten
- D. Status-LEDs
- E. Not-Aus-Taste

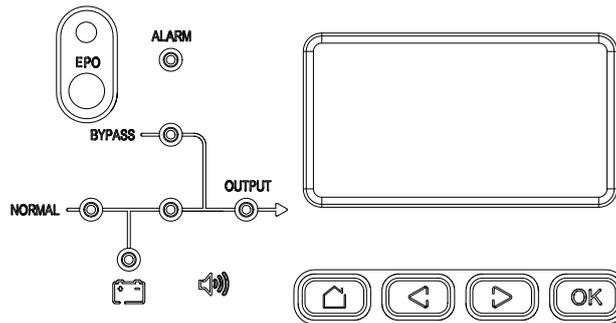
USV für externe Batterien



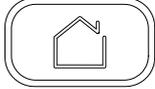
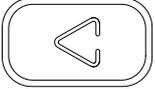
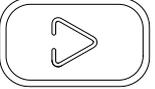
USV mit internen Batterien



Benutzeroberfläche



Schlüssel

			
Start	Zurück	Weiter	Bestät.

Not-Aus

Verwenden Sie die Not-Aus-Taste nur in Notfällen.

Sie können konfigurieren, welche der folgenden Aktionen die USV beim Aktivieren des Not-Aus durchführen soll:

- den Gleichrichter, den Wechselrichter, das Ladegerät und den statischen Bypass ausschalten und die Versorgung der Last sofort beenden oder
- in den statischen Bypass-Modus wechseln und die Versorgung der Last aufrechterhalten.

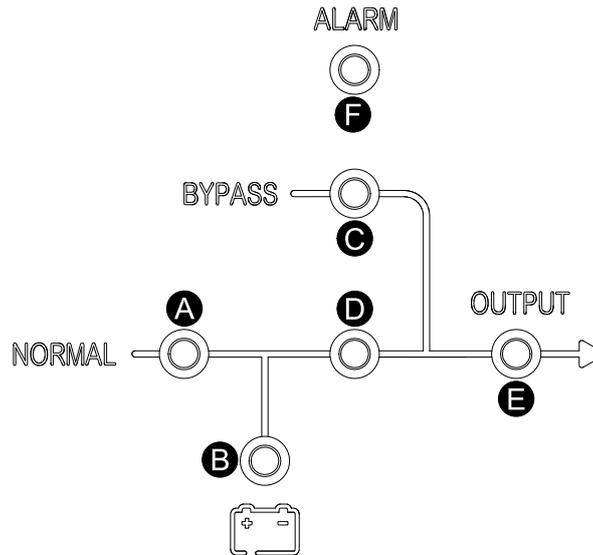
GEFAHR

GEFAHR VON STROMSCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGENTLADUNG

Der Steuerkreis der USV bleibt nach dem Drücken der Not-Aus-Taste aktiv, sofern die Stromversorgung verfügbar ist.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

Status-LEDs

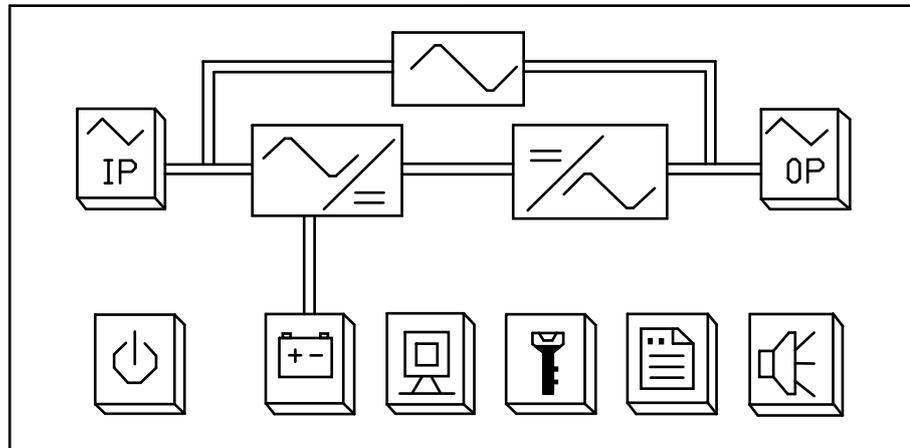


	LED	Status
A	Gleichrichter	<p>Grün : Gleichrichter funktioniert erwartungsgemäß.</p> <p>Grün blinkend : Gleichrichter wird gestartet.</p> <p>Rot : Gleichrichter ist ausgefallen.</p> <p>Rot blinkend : Netzstrom nicht verfügbar.</p> <p>AUS : Der Gleichrichter ist ausgeschaltet.</p>
B	Batterie	<p>Grün : Batterie wird geladen.</p> <p>Grün blinkend : Batterie wird entladen.</p> <p>Rot : Batterie ist defekt.</p> <p>Rot blinkend : Batteriespannung niedrig</p> <p>AUS : Batterie und Batterieladegerät OK, Batterie wird nicht geladen oder entladen.</p>
C	Bypass	<p>Grün : Last wird über Bypass-Quelle versorgt.</p> <p>Rot : Bypass-Quelle ist nicht verfügbar oder statischer-Bypass-Schalter funktioniert nicht.</p> <p>Rot blinkend : Die Bypass-Spannung liegt außerhalb des Toleranzbereichs.</p> <p>AUS : Bypass-Quelle OK.</p>
T	Wechselrichter	<p>Grün : Last wird über Wechselrichter versorgt.</p> <p>Grün blinkend : Wechselrichter ein, starten, Synchronisierung oder Standby (ECO-Modus).</p>

	LED	Status
		<p>Rot : Last wird nicht über Wechselrichter versorgt, Wechselrichter außer Betrieb.</p> <p>Rot blinkend : Last wird über Wechselrichter versorgt, aber ein Alarm für den Wechselrichter ist vorhanden.</p> <p>AUS : Wechselrichter ist deaktiviert.</p>
E	Last	<p>Grün : USV-Ausgang ist aktiviert.</p> <p>Rot : Zu lange anhaltende Überlast an USV-Ausgang oder Kurzschluss an Ausgang oder keine Ausgangsleistung vorhanden.</p> <p>Rot blinkend : Überlast an USV-Ausgang.</p> <p>AUS : USV-Ausgang ist deaktiviert.</p>
F	Status	<p>Grün : USV ist in OK.</p> <p>Rot : Status „Außer Betrieb“.</p>

Anzeige

Hauptbildschirm



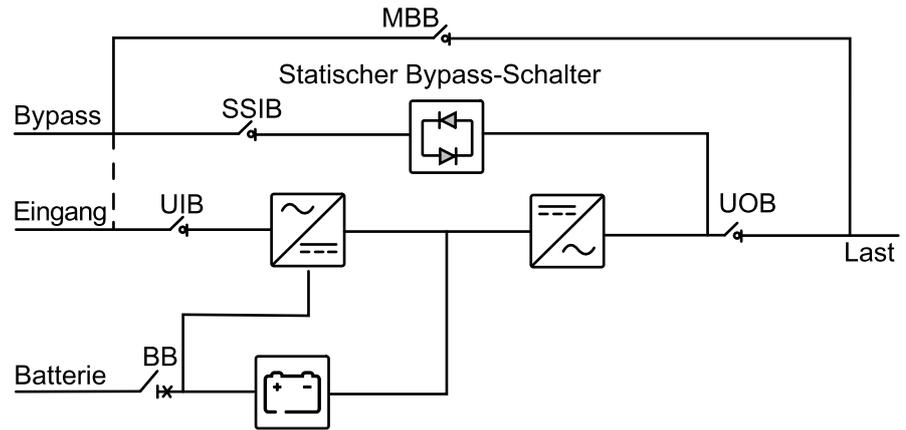
Tasten

							
Ein/Aus	Informationen zu Eingangs- und Bypass-Status	Informationen zum Ausgangsstatus	Informationen zum Batteriestatus	USV-Status	Funktions-einstellungen	Protokoll	Deaktivieren

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 68.

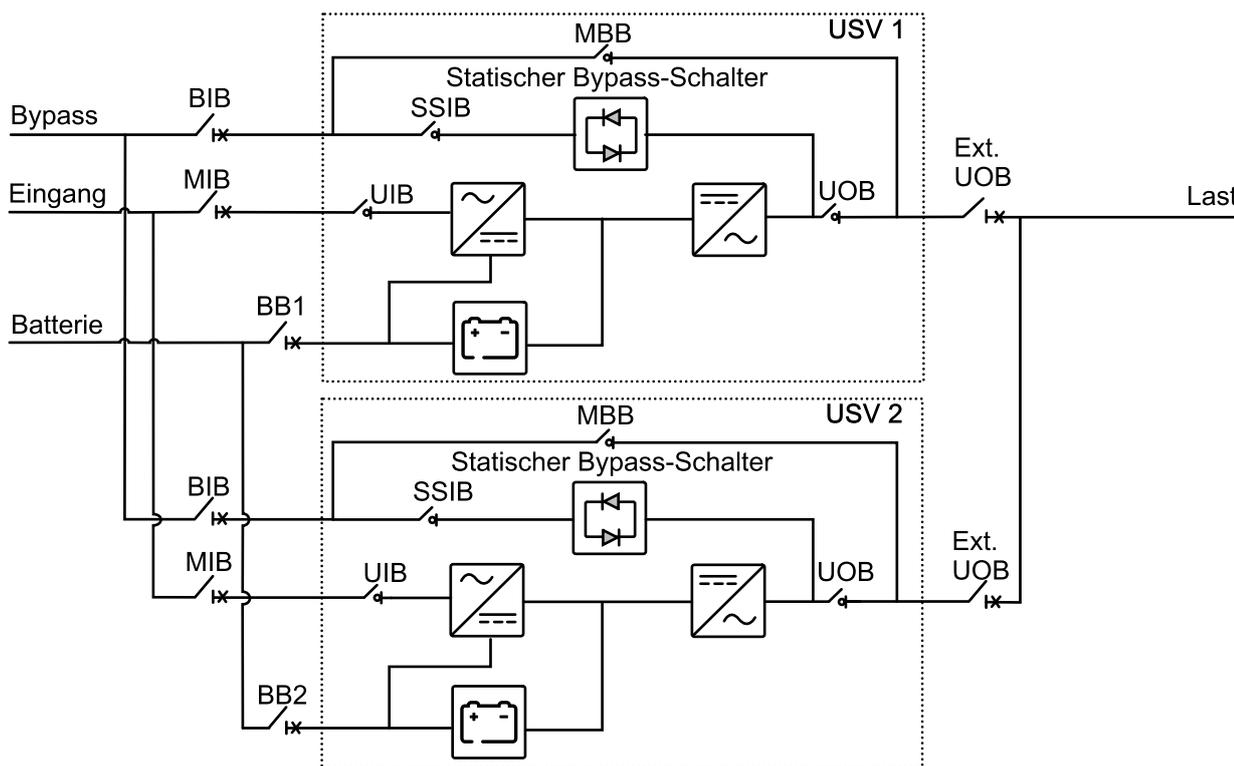


Übersicht über ein Parallelsystem mit 1+1-Redundanz und gemeinsamer Batteriebank

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 68.

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.



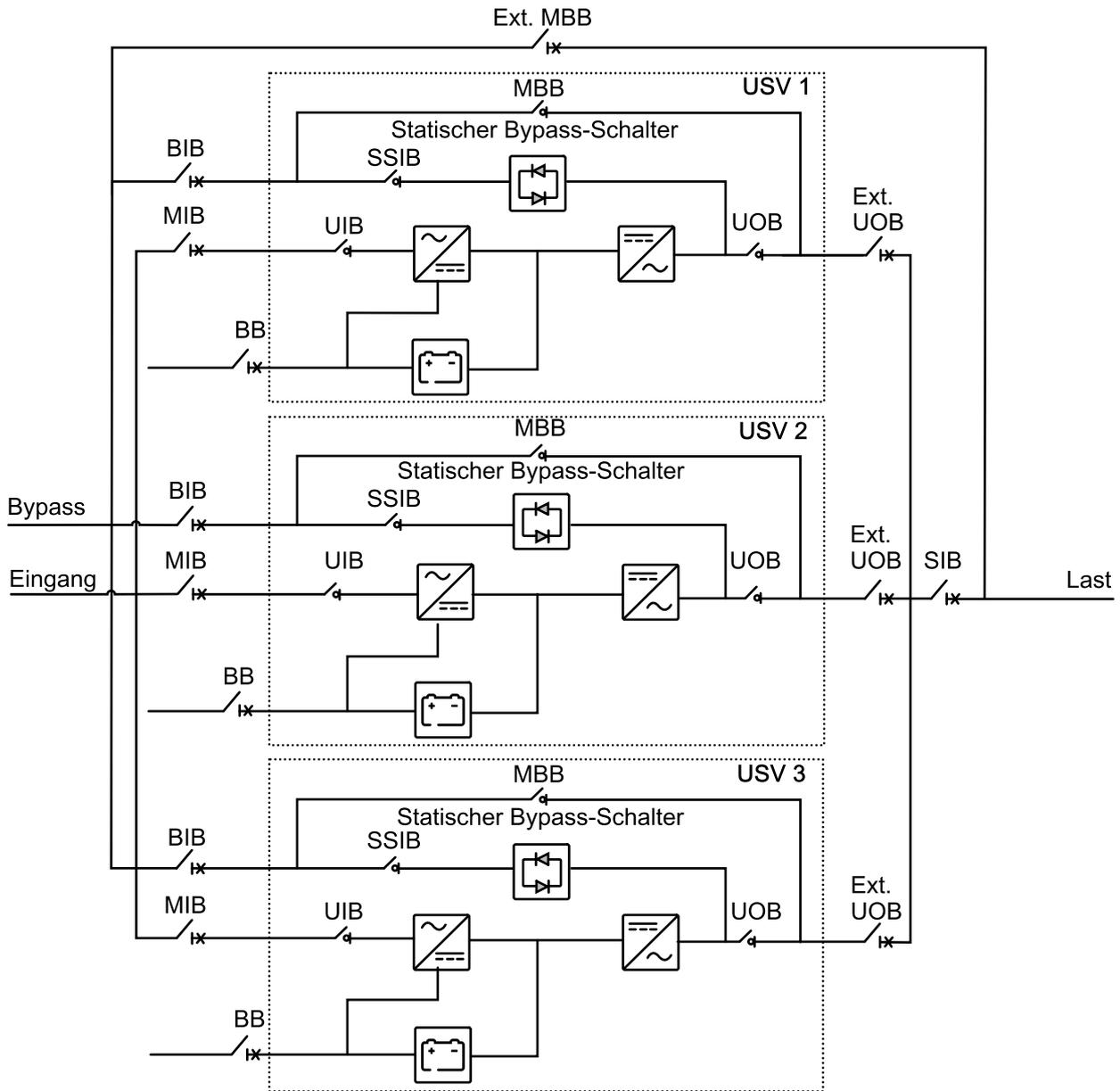
Übersicht über ein Parallelsystem

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

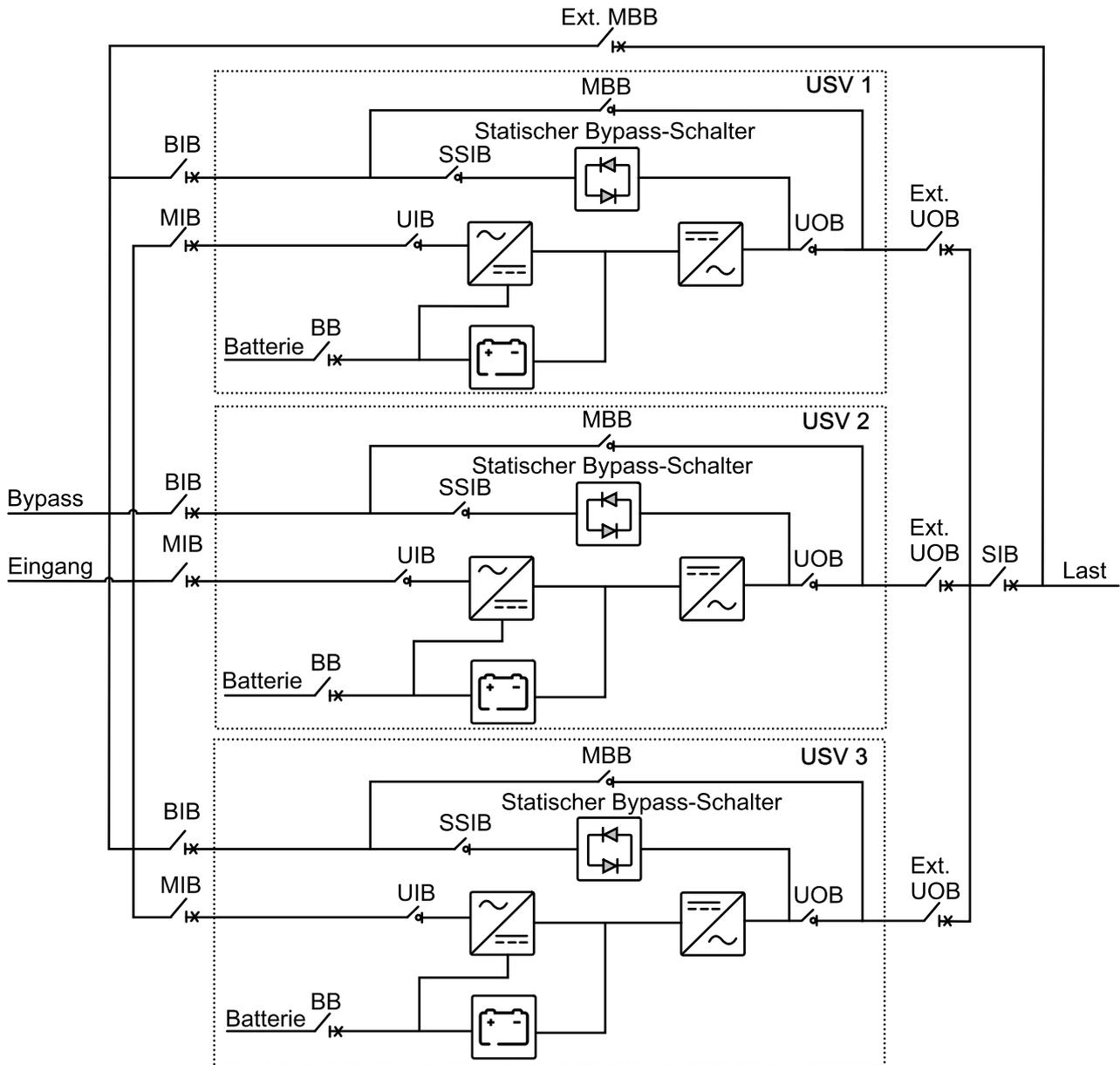
HINWEIS: Zum Typ der Trennvorrichtung siehe Anhang: Details zu Schalter/ Unterbrecher, Seite 68.

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 externe Batterien



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.

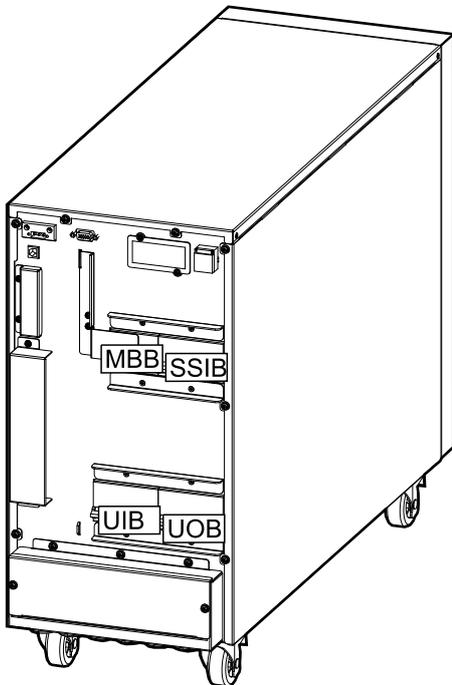
Wenn die oben genannten Empfehlungen nicht befolgt werden, kann es zu einer ungleichmäßigen Lastverteilung im Bypass und zur Überlastung einzelner USV-Systeme kommen.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Sachschäden zur Folge haben.

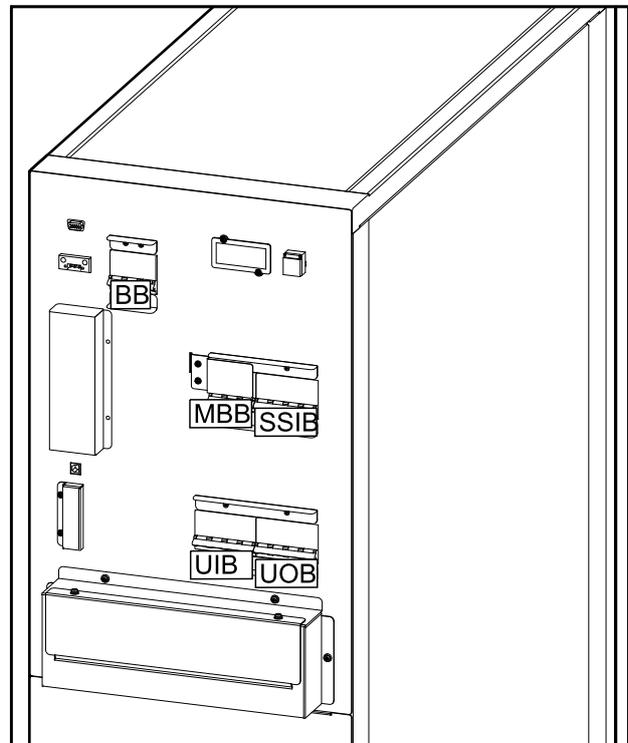
Position der Schalter – 400-V-Systeme

Position der Schalter in 3:3-USV-Systemen

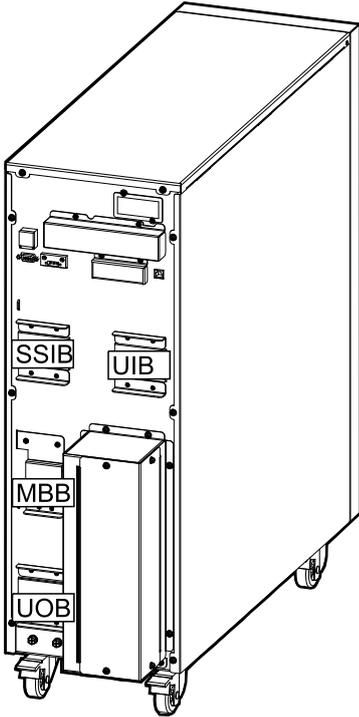
Rückansicht der 10–15-kVA-USV für externe Batterien



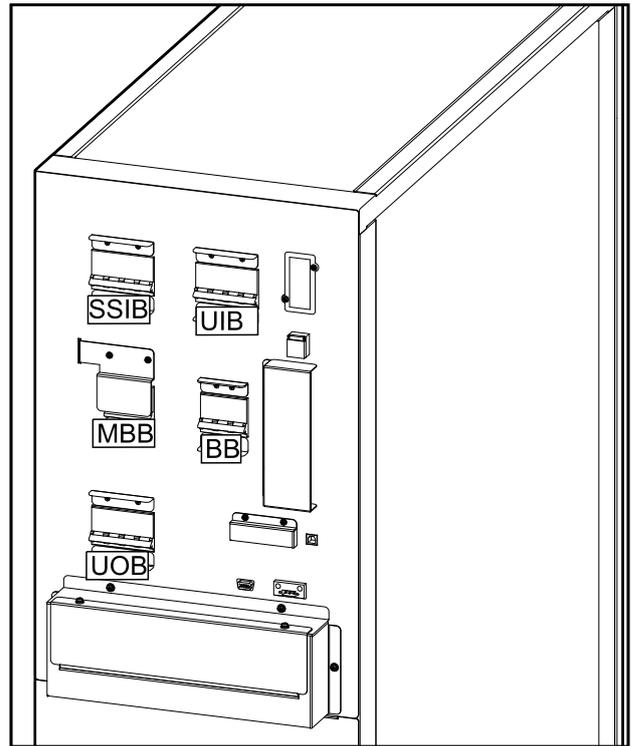
Rückansicht der 10–15-kVA-USV mit internen Batterien



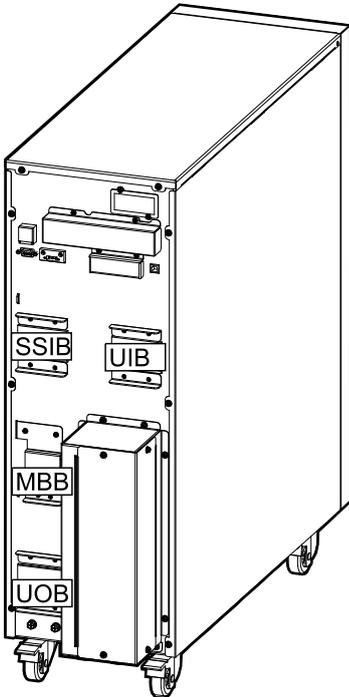
Rückansicht der 20-kVA-USV für externe Batterien



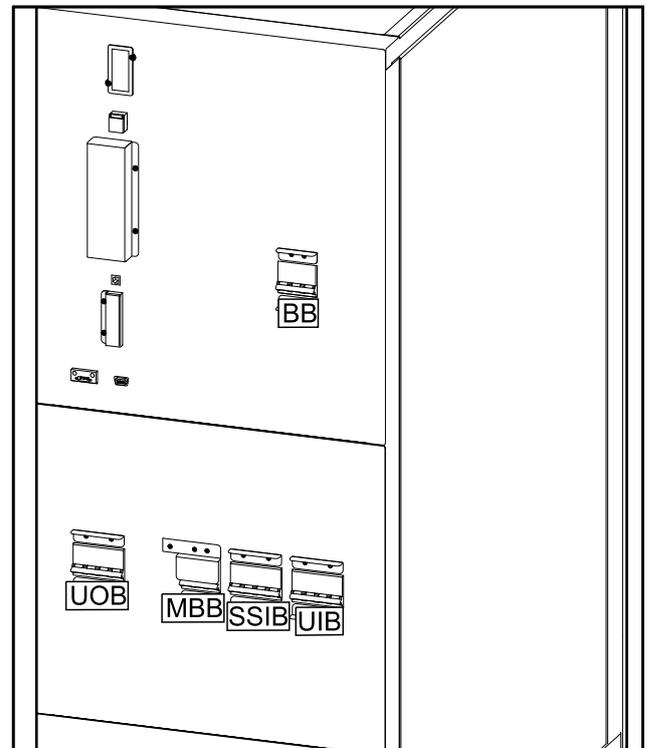
Rückansicht der 20-kVA-USV mit internen Batterien



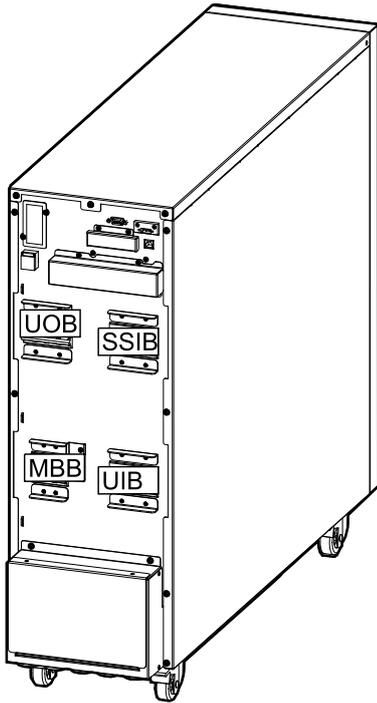
Rückansicht der 30-kVA-USV für externe Batterien



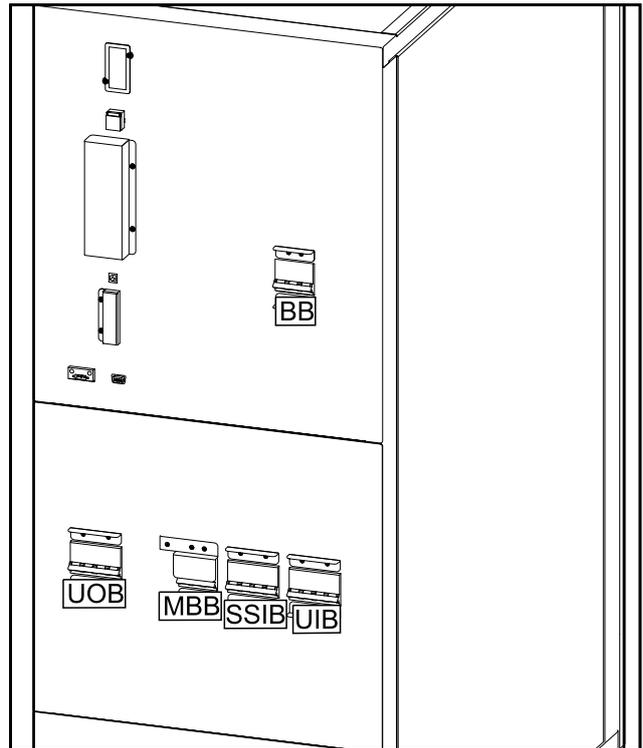
Rückansicht der 30-kVA-USV mit internen Batterien



Rückansicht der 40-kVA-USV für externe Batterien

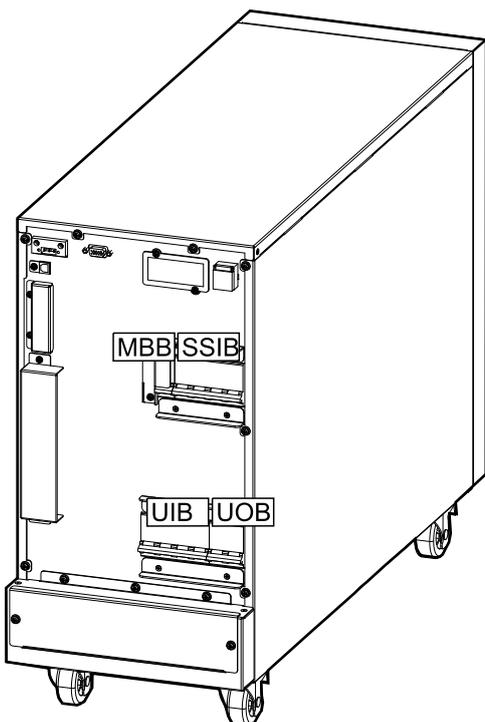


Rückansicht der 40-kVA-USV mit internen Batterien

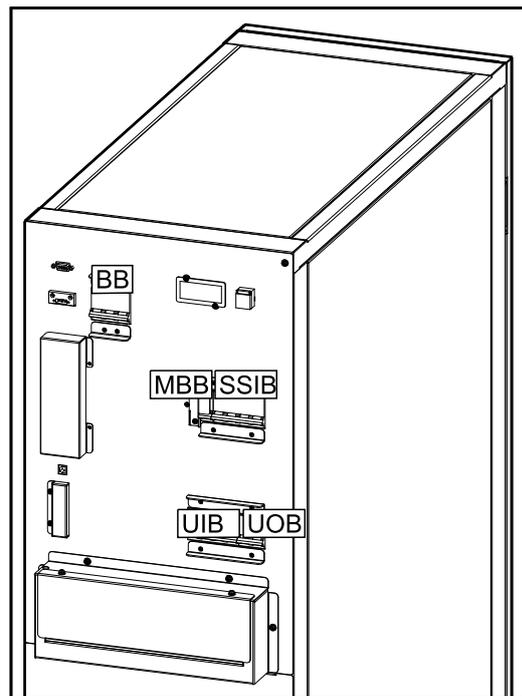


Position der Schalter in 3:1-USV-Systemen

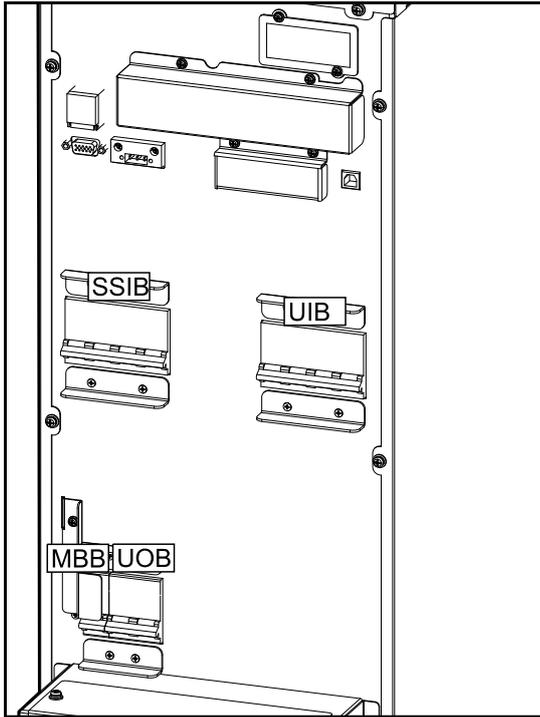
Rückansicht der 10–15-kVA-USV für externe Batterien



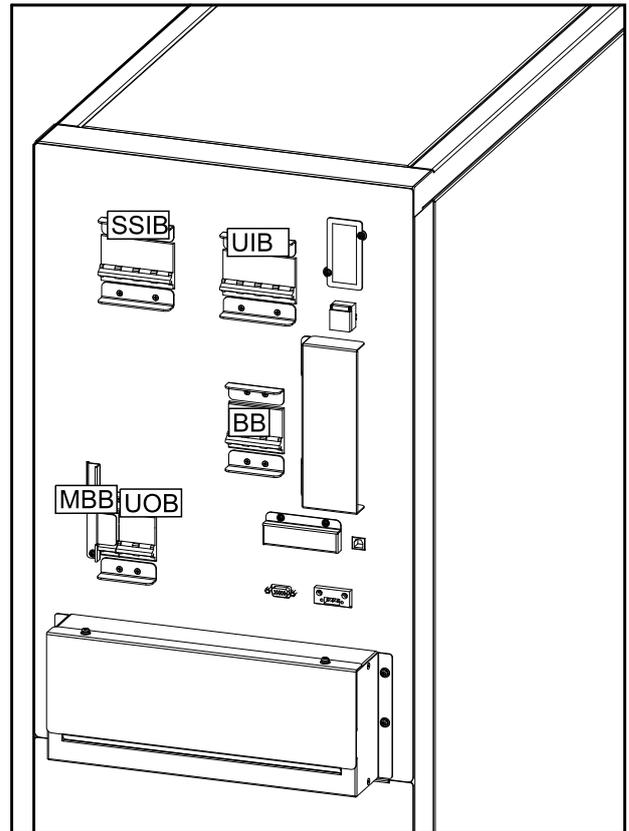
Rückansicht der 10–15-kVA-USV mit internen Batterien



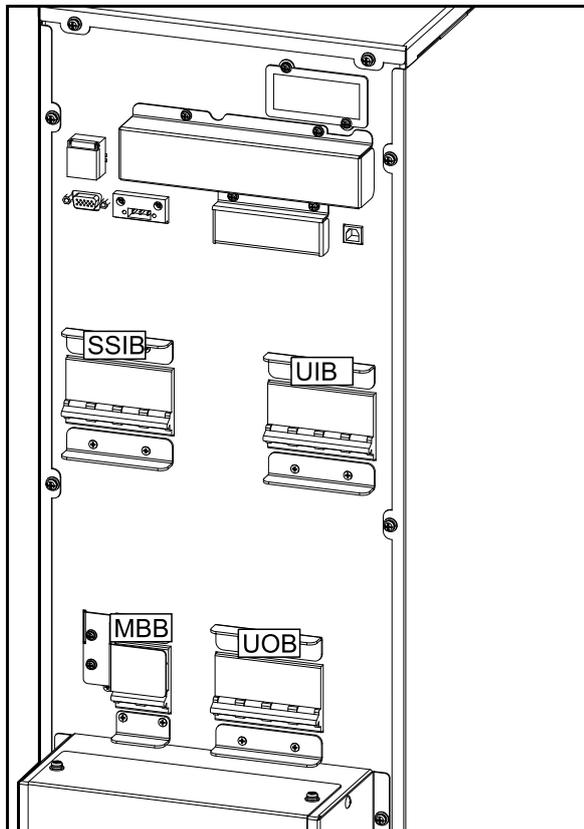
Rückansicht der 20-kVA-USV für externe Batterien



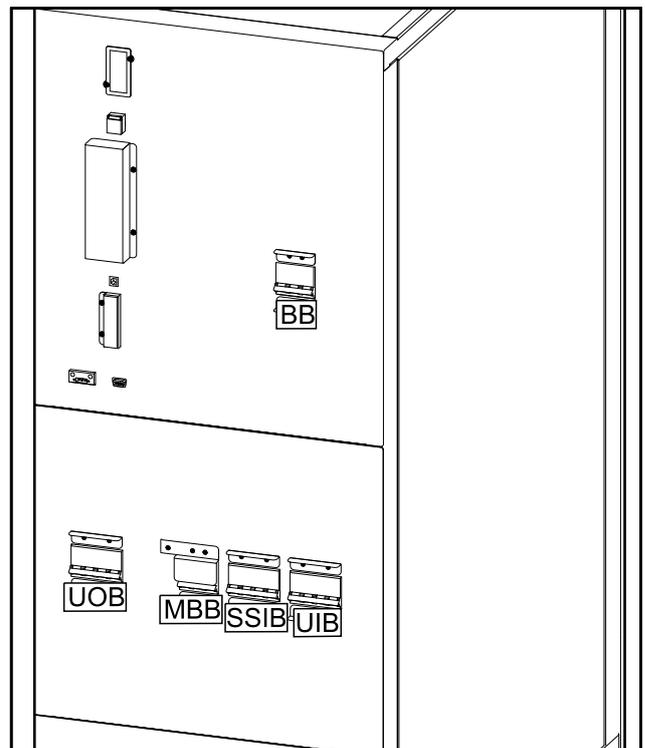
Rückansicht der 20-kVA-USV mit internen Batterien



Rückansicht der 30-kVA-USV für externe Batterien



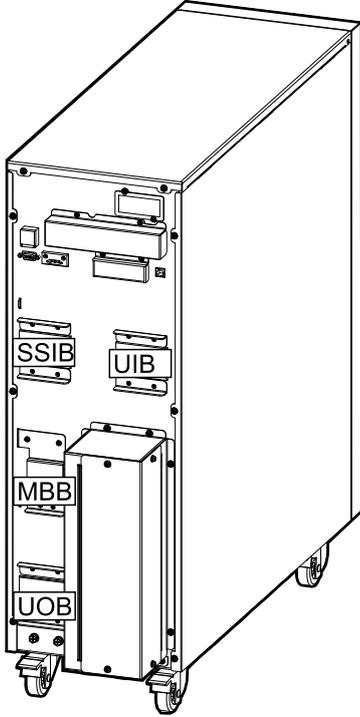
Rückansicht der 30-kVA-USV mit internen Batterien



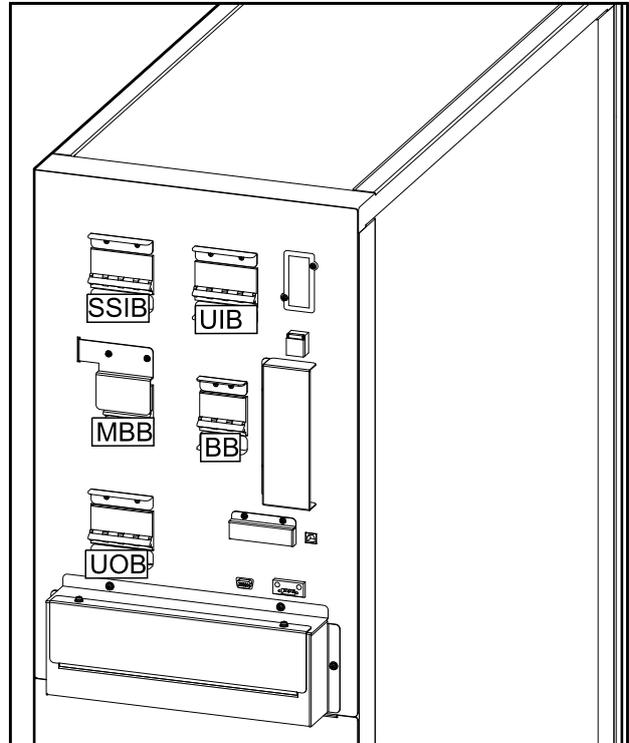
Position der Schalter – 208-V-Systeme

Position der Schalter in 3:3-USV-Systemen

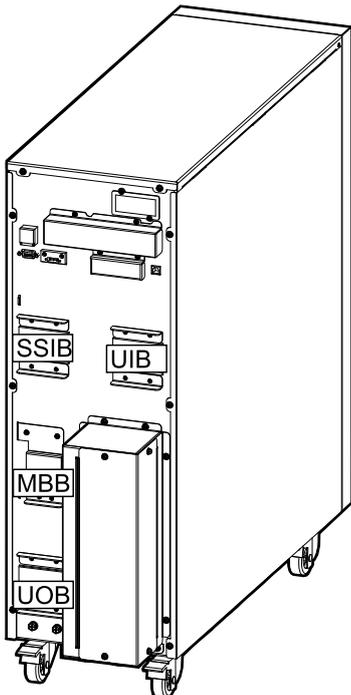
Rückansicht der 10-kVA-USV für externe Batterien



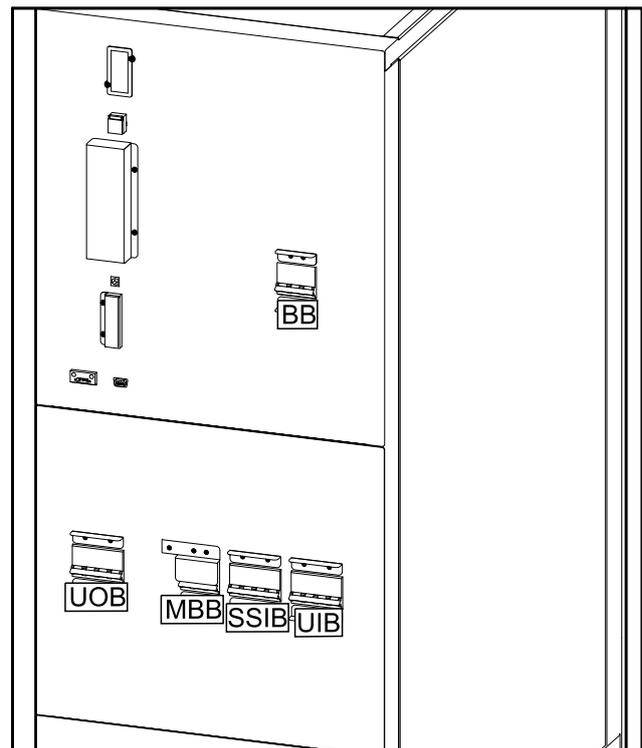
Rückansicht der 10-kVA-USV mit internen Batterien



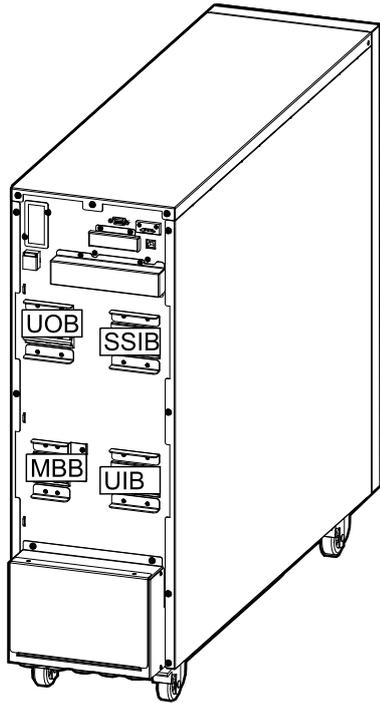
Rückansicht der 15-kVA-USV für externe Batterien



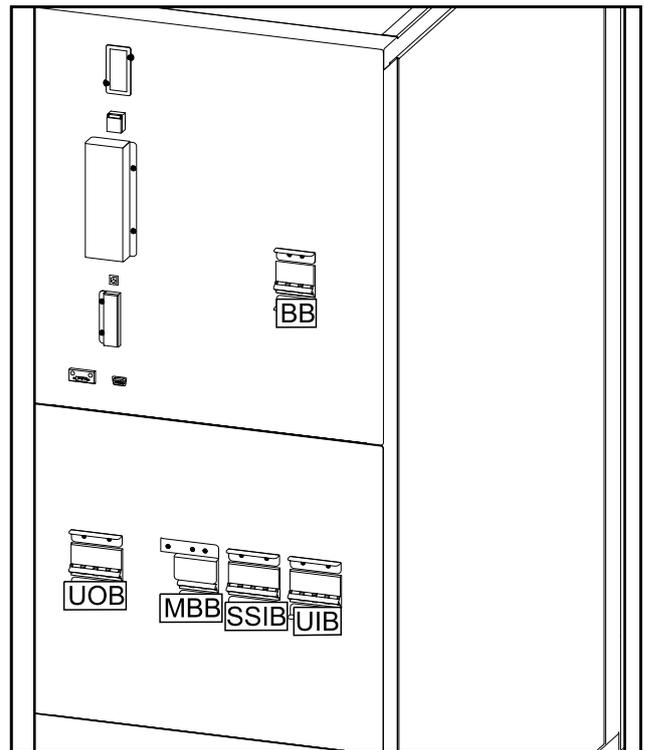
Rückansicht der 15-kVA-USV mit internen Batterien



Rückansicht der 20-kVA-USV für externe Batterien



Rückansicht der 20-kVA-USV mit internen Batterien



Technische Daten

Technische Daten für 400 V-Systeme

Eingangsleistungsfaktor

Eingangsleistungsfaktor – USV 3:3

Die Werte gelten für 400 V und 50 Hz.

	10 kVA	15 kVA	20 kVA	30 kVA	40 kVA
25 % Last	0,90	0,92	0,93	0,97	0,96
50 % Last	0,98	0,98	0,99	0,99	0,99
75 % Last	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99
100 % Last	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99

Eingangsleistungsfaktor – USV 3:1

	10 kVA	15 kVA	20 kVA	30 kVA
25 % Last	0,96	0,97	0,94	0,96
50 % Last	0,99	0,99	0,99	0,99
75 % Last	0,99	0,99	0,99	0,99
100 % Last	0,99	0,99	0,99	0,99

Wirkungsgrad – 3:3-USV-Systeme

Wirkungsgrad im Normalen Modus

Die Werte gelten für 400 V und 50 Hz.

	10 kVA	15 kVA	20 kVA	30 kVA	40 kVA
25 % Last	94,4	94,0	95,0	95,3	95,2
50 % Last	95,3	95,1	95,8	95,9	95,8
75 % Last	95,3	95,0	95,8	95,8	95,7
100 % Last	94,9	94,7	95,5	95,3	95,3

Wirkungsgrad im ECO-Modus

	10 kVA	15 kVA	20 kVA	30 kVA	40 kVA
25 % Last	95,1	96,3	97,0	97,9	98,0
50 % Last	97,3	97,9	98,1	98,6	98,8
75 % Last	98,0	98,5	98,6	99,0	99,0
100 % Last	98,4	98,7	98,8	99,1	99,1

Wirkungsgrad im Batteriemodus

	10 kVA	15 kVA	20 kVA	30 kVA	40 kVA
25 % Last	94,0	93,3	94,5	94,7	94,7
50 % Last	94,9	94,6	95,2	95,4	95,2
75 % Last	94,7	94,5	95,2	95,2	95,1
100 % Last	94,3	94,0	94,9	94,6	94,6

Wirkungsgrad – 3:1-USV-Systeme

Wirkungsgrad im Normalen Modus

Die Werte gelten für 400 V und 50 Hz.

	10 kVA	15 kVA	20 kVA	30 kVA
25 % Last	94,2	94,2	94,6	95,1
50 % Last	95,2	95,0	95,5	95,6
75 % Last	94,9	94,8	95,3	95,2
100 % Last	94,4	94,4	95,0	94,7

Wirkungsgrad im ECO-Modus

	10 kVA	15 kVA	20 kVA	30 kVA
25 % Last	94,0	94,9	95,2	96,4
50 % Last	96,2	96,7	97,4	98,0
75 % Last	97,3	97,6	98,0	98,5
100 % Last	97,8	98,1	98,4	98,7

Wirkungsgrad im Batteriemodus

	10 kVA	15 kVA	20 kVA	30 kVA
25 % Last	94,0	93,3	94,5	94,7
50 % Last	94,9	94,6	95,2	95,4
75 % Last	94,7	94,5	95,2	95,2
100 % Last	94,3	94,0	94,9	94,6

Technische Daten für 208 V-Systeme

Eingangsleistungsfaktor

Eingangsleistungsfaktor – USV 3:3

Die Werte gelten für 208 V und 60 Hz Last.

	10 kVA	15 kVA	20 kVA
25 % Last	0,98	0,99	0,97
50 % Last	0,99	0,99	0,99
75 % Last	0,99	0,99	0,99
100 % Last	0,99	0,99	0,99

Wirkungsgrad – 3:3-USV-Systeme

Wirkungsgrad im normalen Modus

Die Werte gelten für 208 V und 60 Hz.

	10 kVA	15 kVA	20 kVA
25 % Last	90,7	92,8	93,1
50 % Last	92,1	92,9	93,5
75 % Last	91,9	92,0	92,7
100 % Last	91,6	91,1	92,1

Wirkungsgrad im ECO-Modus

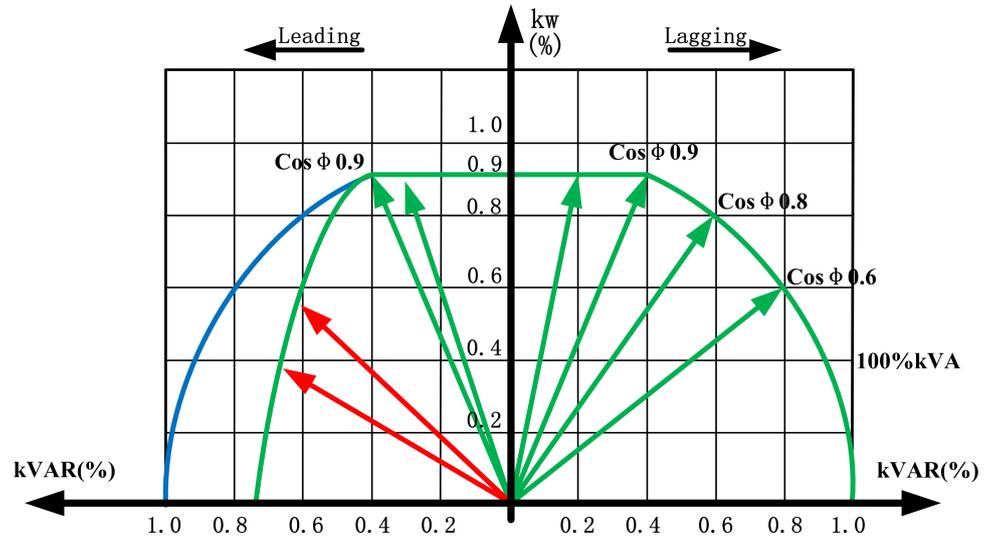
	10 kVA	15 kVA	20 kVA
25 % Last	96,5	96,1	96,5
50 % Last	97,5	97,3	97,5
75 % Last	97,8	97,4	98,6
100 % Last	98,0	97,7	98,0

Wirkungsgrad im Batteriemodus

	10 kVA	15 kVA	20 kVA
25 % Last	90,4	92,4	92,6
50 % Last	91,8	93,3	93,4
75 % Last	92,0	92,8	93,0
100 % Last	91,8	91,8	92,5

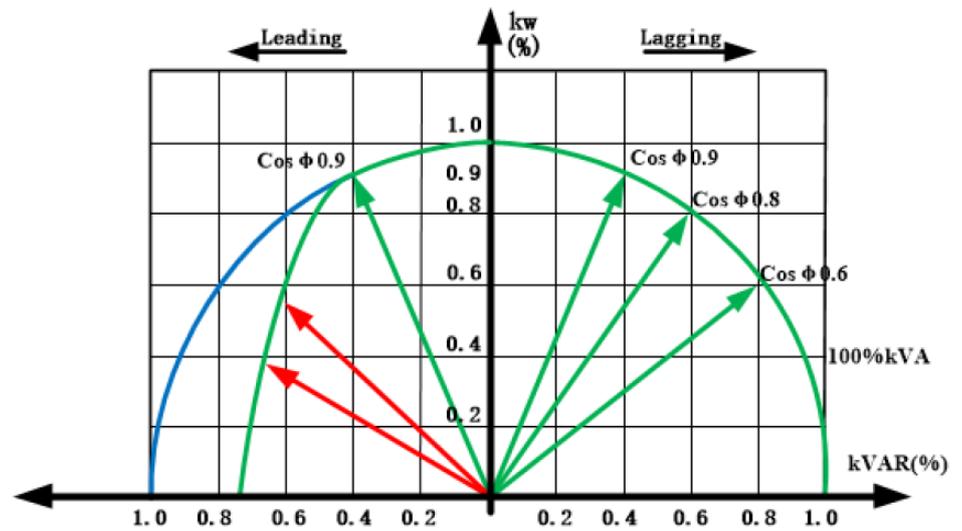
Leistungsreduzierung aufgrund des Leistungsfaktors

400-V-Systeme



For 0.9 lagging <math>\cos\Phi < 0.9</math> leading

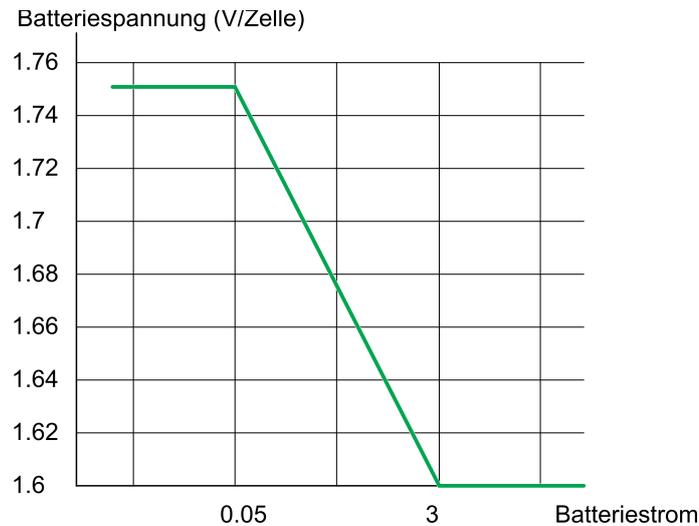
208-V-Systeme



For 1 lagging <math>\cos\Phi < 0.9</math> leading

Batterien

Spannung am Ende des Entladezyklus



Batterieausgasungsraten für modulare Batterieschränke und USV-Systeme mit internen Batterien

Die Batterieausgasungsraten werden basierend auf folgenden Werten berechnet:

- Ausgasungsrate bei 2,4 V/Zelle (ft³/Std), vorausgesetzt 97 % Rekombinationseffizienz
- Sechs Zellen pro-Batteriemodul
- Sechs Zellen pro Einheit

Handelsüblich	Beschreibung	Typisch cm ³ /hr (ml/hr)
E3SBTU	Standardbatteriemodul	10,73 (10,73)
E3SBT4	Standardbatteriereihe	42,93 (42,93)
E3SBTHU	Hochleistungs-Batteriemodul	12,67 (12,67)
E3SBTH4 ³	Hochleistungs-Batteriemodul	50,68 (50,68)

Elektrolytwerte für modularen Batterieschrank und USV-Systeme mit internen Batterien

Handelsüblich	Beschreibung	Elektrolytvolumen l	Elektrolytgewicht kg
E3SBTU	Standardbatteriemodul	3,7801	5
E3SBT4	Standardbatteriereihe	15,1204	20
E3SBTHU	Hochleistungs-Batteriemodul	3,330	4,4
E3SBTH4	Hochleistungs-Batteriemodul	13,320	17,6

3. Jede Batteriereihe E3SBTH4 besteht aus vier 9-Ah-Batteriemodulen E3SBTHU.

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

Kommunikation und Management

- Benutzeroberfläche mit Status-LEDs und Display
- RS232
- RS485
- SNMP
- Potenzialfreie Kontakte
- USB

Planung der Einrichtung

Planung der Einrichtung für Easy UPS 3S 3:3 400 V

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 ⁴								
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 für 3:3-USV-Systeme mit internen Batterien

	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				

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

Batterien – Technische Daten für 3:3-USV-Systeme für externe Batterien

	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
Nenn-Batteriespannung (16–20 Blöcke) (VDC)	±192 bis ± 240				
Nenn-Ladespannung (16–20 Blöcke) (VDC)	± 216 bis ± 270				
Spannung bei entladener Batterie (16–20 Blöcke) (Vollast) (VDC)	± 153 bis ± 192				
Spannung bei entladener Batterie (16–20 Blöcke) (keine Last) (VDC)	± 168 bis ± 210				
Batteriestrom bei Vollast und Nenn-Batteriespannung (16–20 Blöcke) (A)	28–22	42–33	55–44	83–66	111–89
Batteriestrom bei Vollast und minimaler Batteriespannung (16–20 Blöcke) (A)	34–27	50–40	67–54	101–81	134–107
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
- 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 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-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 Ausgangsabzweigschalter dienen nur als Referenz. Ob Sie die Ausgangsabzweigschalter 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 für externe Batterien	36	530	250	700
15-kVA-USV für externe Batterien	36	530	250	700
20-kVA-USV für externe Batterien	58	770	250	800
30-kVA-USV für externe Batterien	60	770	250	800
40-kVA-USV für externe Batterien	70	770	250	900
10-kVA-USV mit internen Batterien	112 ⁵	1400	380	928
15-kVA-USV mit internen Batterien	112 ⁵	1400	380	928
20-kVA-USV mit internen Batterien	122 ⁵	1400	380	928
30-kVA-USV mit internen Batterien	152 ⁵	1400	500	969
40-kVA-USV mit internen Batterien	158 ⁵	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 für externe Batterien	50	772	400	857
15-kVA-USV für externe Batterien	50	772	400	857
20-kVA-USV für externe Batterien	75	1015	400	982
30-kVA-USV für externe Batterien	77	1015	400	982
40-kVA-USV für externe Batterien	86	1015	400	1050
10-kVA-USV mit internen Batterien	145 ⁵	1640	563	1014
15-kVA-USV mit internen Batterien	145 ⁵	1640	563	1014
20-kVA-USV mit internen Batterien	158 ⁵	1640	563	1014
30-kVA-USV mit internen Batterien	190 ⁵	1640	683	1114
40-kVA-USV mit internen Batterien	195 ⁵	1640	683	1114
Batterieblock	28	180	140	820

5. Gewicht ohne Batterien

Planung der Einrichtung für Easy UPS 3S 3:1 400 V

Eingang – Technische Daten – 3:1-USV-Systeme

	10 kVA			15 kVA			20 kVA			30 kVA		
Spannung (V)	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
Maximaler Eingangsstrom (A)	19	18	18	29	28	26	38	37	36	58	55	53
Eingangsstromgrenze (A)	22	20	20	33	31	30	44	42	41	65	63	60
Klirrfaktor (THDI)	<4 % für 10-kVA-USV <5 % für 15–30-kVA-USV											
Eingangsleistungsfaktor	> 0,99											
Maximale Eingangskurzschlussfestigkeit	I _{cc} = 10 kA											
Schutz	Schutzschalter und Sicherung									Sicherung		
Sanftanlauf	15 Sekunden											

Bypass – Technische Daten – 3:1-USV-Systeme

	10 kVA			15 kVA			20 kVA			30 kVA		
Spannung (V)	220	230	240	220	230	240	220	230	240	220	230	240
Anschlüsse	L, N, PE											
Überlastfähigkeit	125 % durchgehend 125–130 % für 10 Minuten 130–150 % für 1 Minute >150 % für 300 Millisekunden											
Minimale Bypass-Spannung (V)	176	184	192	176	184	192	176	184	192	176	184	192
Maximale Bypass-Spannung (V)	253	264	276	253	264	276	253	264	276	253	264	276
Frequenz (Hz)	50 oder 60											
Bypass-Nennstrom (A)	46	43	42	69	66	63	91	87	84	137	131	125
Maximale Eingangskurzschlussfestigkeit	I _{cc} = 10 kA											

Ausgang – Technische Daten – 3:1-USV-Systeme

	10 kVA			15 kVA			20 kVA			30 kVA		
Spannung (V)	220	230	240	220	230	240	220	230	240	220	230	240
Anschlüsse	L, 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 ⁶					
Nennausgangsstrom (A)	46	43	42	69	66	63	91	87	84	137	131	125
Kurzschlussstrom am Ausgang	154 A/242 ms			168 A/242 ms			236 A/247 ms			339 A/239 ms		
Klirrfaktor (THDU)	< 1 % bei 100 % 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 für 3:1-USV-Systeme mit internen Batterien

	10 kVA	15 kVA	20 kVA	30 kVA
Ladeleistung	Programmierbar von 1 % bis 20 % der Kapazität der USV. Die Standardeinstellung ist 10 %.			
Maximale Ladeleistung (W)	2000	3000	4000	6000
Batterienennspannung (VDC)	± 240			
Nenn-Ladespannung (VDC)	± 270			
Spannung bei entladener Batterie bei Volllast (VDC)	± 198			
Spannung bei entladener Batterie (keine Last) (VDC)	± 210			
Batteriestrom bei Volllast und Batterienennspannung (A)	22	33	44	66
Batteriestrom bei Volllast und minimaler Batteriespannung (A)	27	40	54	81
Temperaturausgleich (pro Zelle)	Programmierbar von 0 - 5 mV. Standard ist +/- 3.			
Ripple-Strom	< 5 % C10			

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

Batterien – Technische Daten für 3:1-USV-Systeme für externe Batterien

	10 kVA	15 kVA	20 kVA	30 kVA
Ladeleistung	Programmierbar von 1 % bis 20 % der Kapazität der USV. Die Standardeinstellung ist 10 %.			
Maximale Ladeleistung (W)	2000	3000	4000	6000
Nenn-Batteriespannung (16–20 Blöcke) (VDC)	± 192 bis ± 240			
Nenn-Ladespannung (16–20 Blöcke) (VDC)	± 216 bis ± 270			
Spannung bei entladener Batterie (16–20 Blöcke) (Vollast) (VDC)	± 158 bis ± 198			
Spannung bei entladener Batterie (16–20 Blöcke) (keine Last) (VDC)	± 168 bis ± 210			
Batteriestrom bei Vollast und Nenn-Batteriespannung (16–20 Blöcke) (A)	28–22	42–33	55–44	83–66
Batteriestrom bei Vollast und minimaler Batteriespannung (16–20 Blöcke) (A)	34–27	50–40	67–54	101–81
Temperatenausgleich (pro Zelle)	Programmierbar von 0 - 5 mV. Standard ist +/- 3.			
Ripple-Strom	< 5 % C10			

Erforderliche vor- und nachgeschaltete Schutzvorrichtungen und Kabelgrößen – 3:1-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 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-50A/C60H-C-50A iC65H-C-20A/C60H-C-20A	16 6	16 6
Bypass	iC65H-C-50A/C60H-C-50A	16	16

	Schaltertyp	Kabelgröße pro Phase (mm ²)	PE-Kabelgröße (mm ²)
Ausgang	C65N-B-2P-25A/ C60N-B-2P-25A	16	16
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	C120H-C-80A/NSX100F TM80C 80A iC65H-C-32A/C60H-C-32A	25 6	16 6
Bypass	C120H-C-80A/NSX100F TM80C 80A	25	16
Ausgang	C65N-B-2P-25A/ C60N-B-2P-25A	25	16
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	C120H-C-100A/NSX100F TM100C 100A iC65H-C-40A/C60H-C-40A	35 10	16 10
Bypass	C120H-C-100A/NSX100F TM100C 100A	35	16
Ausgang	C65N-B-2P-32A/ C60N-B-2P-32A	35	16
Batterie	Compact NSX100F DC TM80D – 3P	16	16

30-kVA-USV

	Schaltertyp	Kabelgröße pro Phase (mm ²)	PE-Kabelgröße (mm ²)
Eingang – einfacher Netzanschluss Eingang – zweifacher Netzanschluss	Compact NSX160F TM160C 160A iC65H-C-63A/C60H-C-63A/C120H-C-63A	50 16	25 16
Bypass	Compact NSX160F TM160C 160A	50	25
Ausgang	C65N-B-2P-50A/ C60N-B-2P-50A	50	25
Batterie	Compact NSX160F DC TM125D - 3P	25	16

HINWEIS:

- Diese Schutzvorrichtungen gewährleisten die Unterscheidung der einzelnen Ausgangskreise der Easy UPS 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 Ausgangs abzweigschalter dienen nur als Referenz. Ob Sie die Ausgangs abzweigschalter in Ihren Stromkreis einbeziehen, hängt von Ihren Anwendungsfällen ab.

Gewichte und Abmessungen – 3:1-USV-Systeme

USV	Gewicht (kg)	Höhe (mm)	Breite (mm)	Tiefe (mm)
3:1-USV 10 kVA für externe Batterien	36	530	250	700
3:1-USV 15 kVA für externe Batterien	36	530	250	700
3:1-USV 20 kVA für externe Batterien	58	770	250	800
3:1-USV 30 kVA für externe Batterien	60	770	250	800
3:1-USV 10 kVA mit internen Batterien	130 ⁷	1400	380	907
3:1-USV 15 kVA mit internen Batterien	130 ⁷	1400	380	907
3:1-USV 20 kVA mit internen Batterien	150 ⁷	1400	380	907
3:1-USV 30 kVA mit internen Batterien	185 ⁷	1400	500	996
Batterie	27	157	107	760

Gewichte und Abmessungen für den Versand – 3:1-USV-Systeme

USV	Gewicht (kg)	Höhe (mm)	Breite (mm)	Tiefe (mm)
3:1-USV 10 kVA für externe Batterien	50	772	400	857
3:1-USV 15 kVA für externe Batterien	50	772	400	857
3:1-USV 20 kVA für externe Batterien	75	1015	400	982
3:1-USV 30 kVA für externe Batterien	77	1015	400	982
3:1-USV 10 kVA mit internen Batterien	145 ⁷	1640	563	1014
3:1-USV 15 kVA mit internen Batterien	145 ⁷	1640	563	1014
3:1-USV 20 kVA mit internen Batterien	158 ⁷	1640	563	1014
3:1-USV 30 kVA mit internen Batterien	185 ⁷	1640	683	1114
Batterieblock	28	180	140	820

7. Gewicht ohne Batterien

Planung der Einrichtung für Easy UPS 3S 3:3 208 V

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

	10 kVA			15 kVA			20 kVA		
	200	208	220	200	208	220	200	208	220
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	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		
	200	208	220	200	208	220	200	208	220
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	I _{cc} = 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								
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 für 3:3-USV-Systeme mit internen Batterien

	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 Vollast (VDC)	±96		
Spannung bei entladener Batterie (keine Last) (VDC)	±105		
Batteriestrom bei Vollast und Batterienennspannung (A)	46	68	92
Batteriestrom bei Vollast und minimaler Batteriespannung (A)	56	83	111
Temperatenausgleich (pro Zelle)	Programmierbar von 0–5 mV. Standard ist +/- 3.		
Ripple-Strom	< 5 % C10		

Batterien – Technische Daten für 3:3-USV-Systeme für externe Batterien

	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
Nenn-Batteriespannung (10 Blöcke) (VDC)	±120		
Optimale Nenn-Ladespannung (10 Blöcke) (VDC)	±135		
Entladeschlussspannung (10 Blöcke, Vollast, VDC)	±96		
Entladeschlussspannung (10 Blöcke, ohne Last, V DC)	±105		
Batteriestrom bei Vollast und Batterienennspannung (10 Blöcke, A)	46	68	92
Batteriestrom bei Vollast und minimaler Batteriespannung (10 Blöcke, A)	56	83	111
Temperaturausgleich (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 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-40A/C60H-C-40A iC65H-C-40A/C60H-C-40A	10	10
Bypass	iC65H-C-40A/C60H-C-40A	10	10

	Schaltertyp	Kabelgröße pro Phase (mm ²)	PE-Kabelgröße (mm ²)
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 Ausgangsabzweigschalter dienen nur als Referenz. Ob Sie die Ausgangsabzweigschalter 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 für externe Batterien	58	770	250	800
15-kVA-USV für externe Batterien	60	770	250	800
20-kVA-USV für externe Batterien	70	770	250	900
10-kVA-USV mit internen Batterien	122 ⁸	1400	380	928

8. Gewicht ohne Batterien

USV	Gewicht (kg)	Höhe (mm)	Breite (mm)	Tiefe (mm)
15-kVA-USV mit internen Batterien	152 ⁹	1400	500	969
20-kVA-USV mit internen Batterien	158 ⁹	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 für externe Batterien	75	1015	400	982
15-kVA-USV für externe Batterien	77	1015	400	982
20-kVA-USV für externe Batterien	86	1015	400	1050
10-kVA-USV mit internen Batterien	158 ⁹	1640	563	1014
15-kVA-USV mit internen Batterien	190 ⁹	1640	683	1114
20-kVA-USV mit internen Batterien	195 ⁹	1640	683	1114
Batterieblock	28	180	140	820

Empfohlene Größen für Schrauben und Kabelschuhe

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

Drehmomentangaben

Schraubengröße	Drehmoment
M5	4 Nm
M6	5 Nm
M8	12 Nm

9. Gewicht ohne Batterien

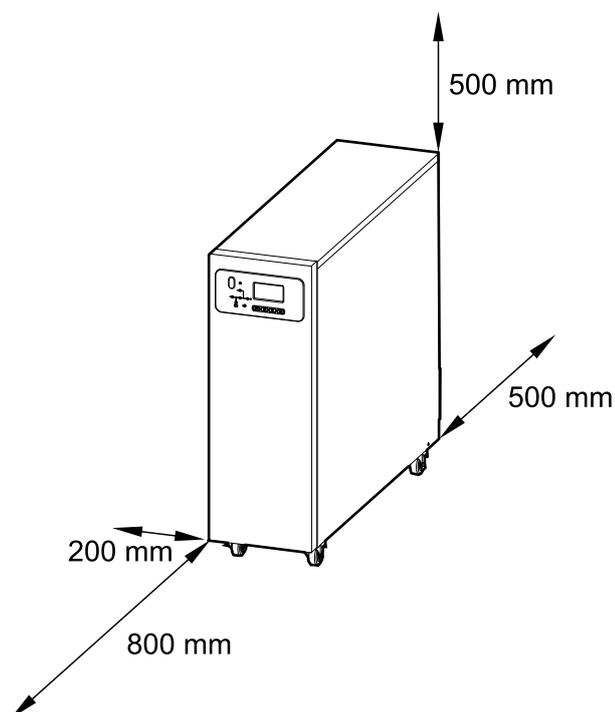
Freiraum

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

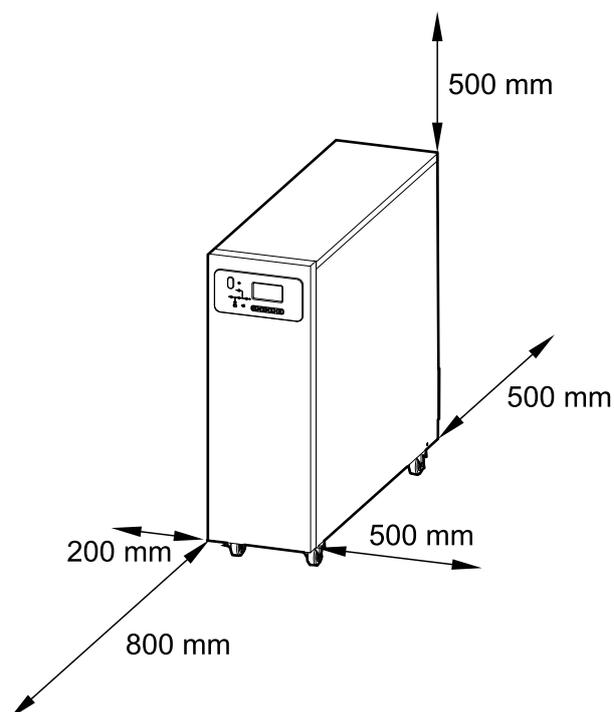
HINWEIS: Wenn die USV ohne seitlichen Zugang installiert wurde (Option A*), müssen die an die USV angeschlossenen Kabel lang genug sein, um ein Herausschieben der USV auf ihren Rädern zuzulassen.

Freiraum für USV für externe Batterien

Option A*



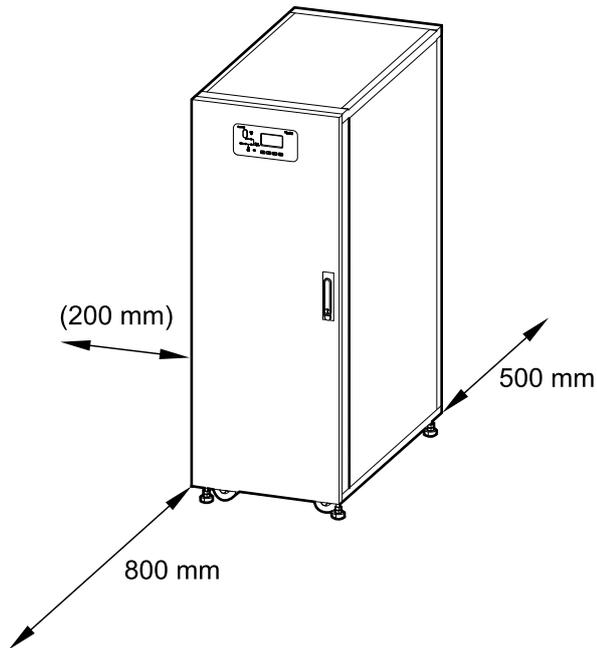
Option B



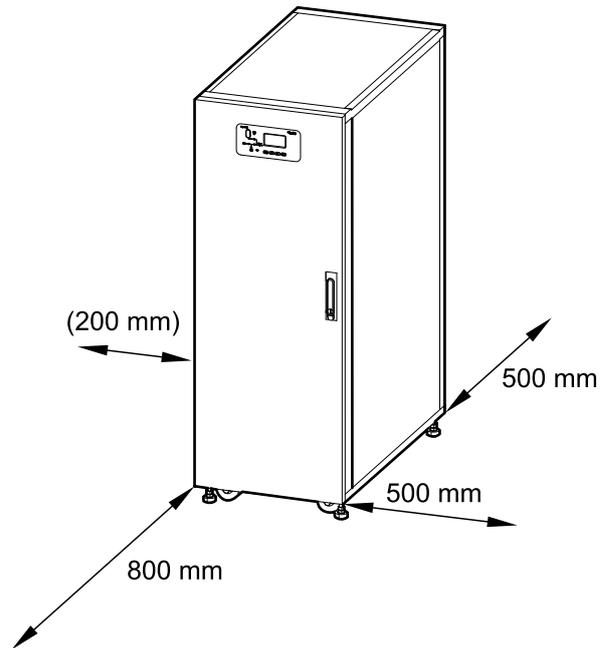
HINWEIS: Wenn die USV an einer Wand steht, sind 200 mm Freiraum an der linken Seite erforderlich, damit die Fronttür ordnungsgemäß geöffnet werden kann.

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	

Wärmeabgabe bei 400-V-Systemen

	10 kVA	15 kVA	20 kVA	30 kVA	40 kVA
Normaler Modus (W)	516	852	870	1410	1810
Batteriemodus (W)	600	950	1080	1700	2270
ECO-Modus (W)	135	223	240	370	480

Wärmeabgabe bei 208-V-Systemen

	10 kVA	15 kVA	20 kVA
Normaler Modus (W)	920	1469	1701
Batteriemodus (W)	948	1247	1861
ECO-Modus (W)	245	358	415

Luftstrom-Anforderungen bei 400-V-Systemen

HINWEIS: Für die USV ist ausreichend Frischluft im Installationsraum erforderlich.

	10 kVA	15 kVA	20 kVA	30 kVA	40 kVA
Luftdurchsatz des Lüfters (m ³ /min)	6,20	8,25	10,85	15,57	16,38

Luftstrom-Anforderungen bei 208-V-Systemen

HINWEIS: Für die USV ist ausreichend Frischluft im Installationsraum erforderlich.

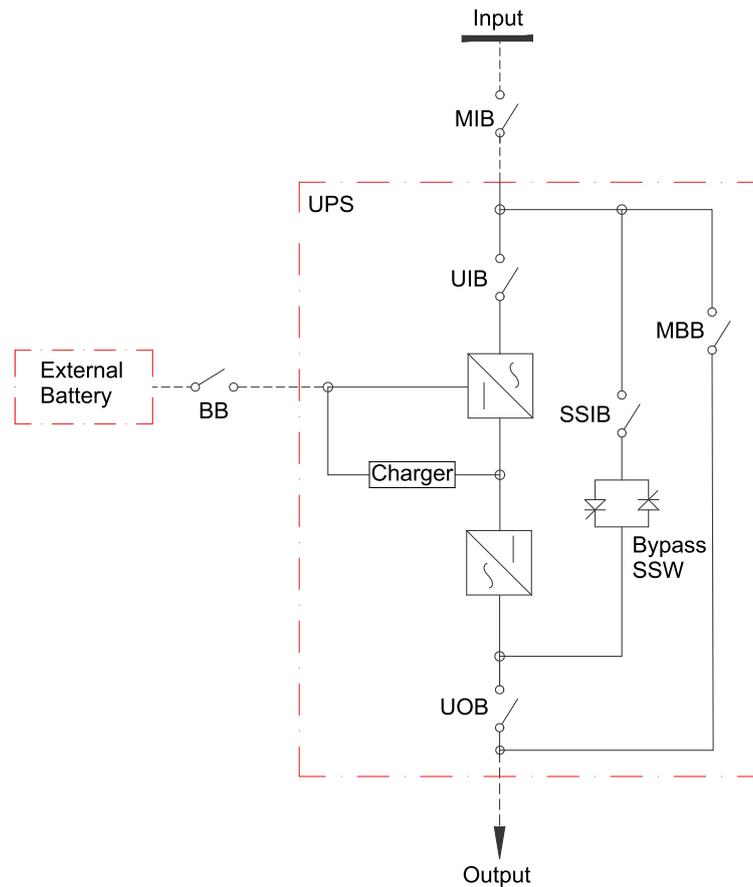
	10 kVA	15 kVA	20 kVA
Luftdurchsatz des Lüfters (m ³ /min)	10,85	15,57	16,38

Zeichnungen

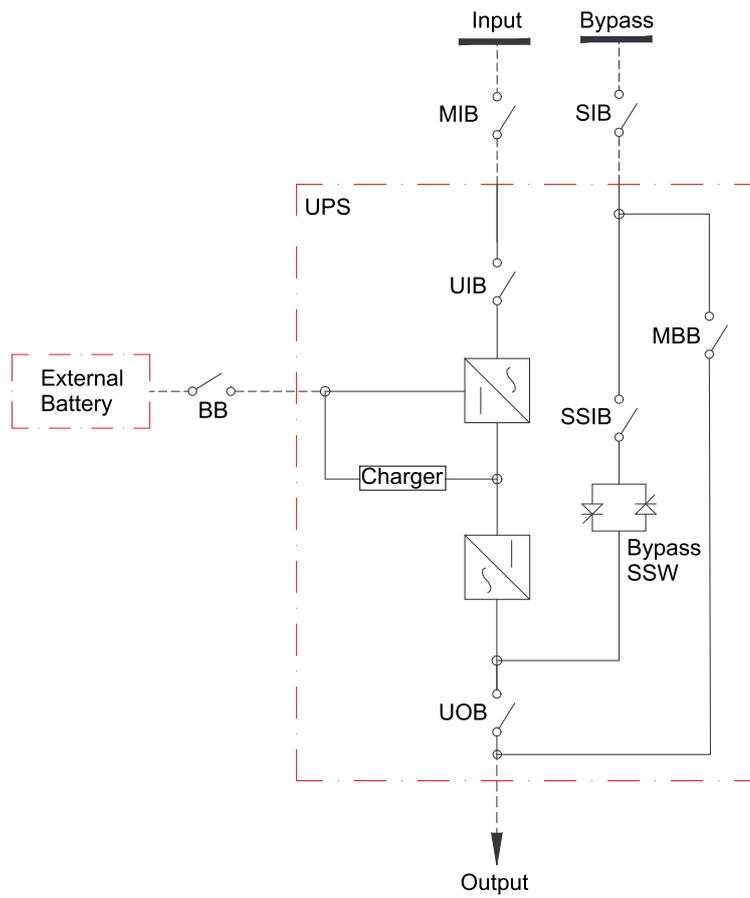
HINWEIS: Eine umfassende Sammlung von Zeichnungen ist auf der Website unter www.se.com verfügbar.

HINWEIS: Diese Zeichnungen wurden ausschließlich zu Referenzzwecken bereitgestellt und können ohne Vorankündigung geändert werden.

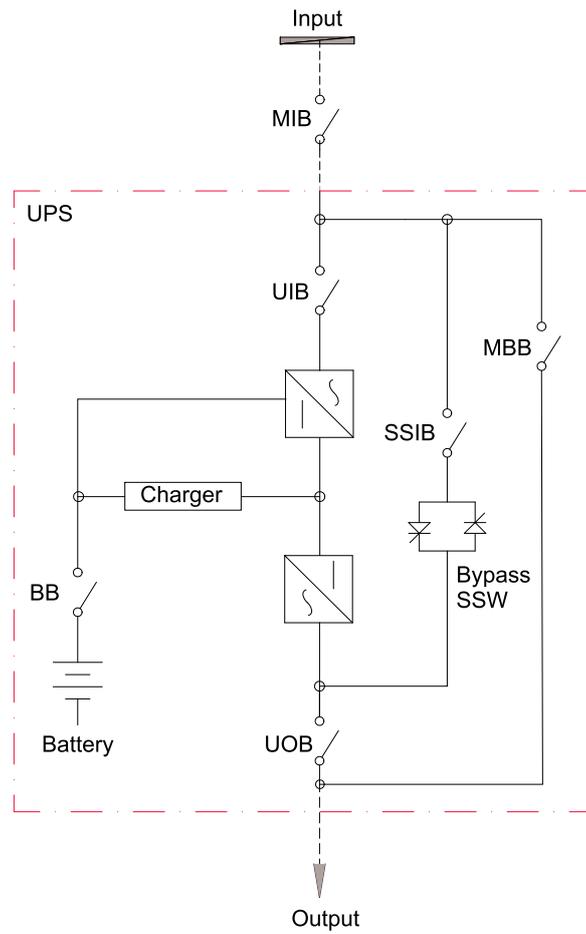
Easy UPS 3S System für externe Batterien – Einfacher Netzanschluss



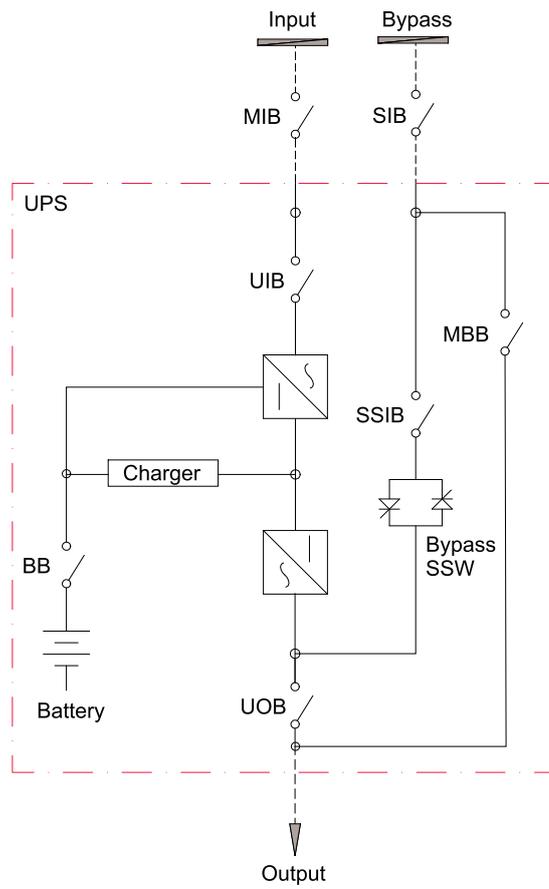
Easy UPS 3S System für externe Batterien – Zweifacher Netzanschluss



Easy UPS 3S mit internen Batterien – Einfacher Netzanschluss



Easy UPS 3S mit internen Batterien – Zweifacher Netzanschluss



Optionen

Konfigurationsoptionen

- Ein- oder zweifacher Netzanschluss
- Kabeleingang unten
- Bis zu vier parallel angeschlossene USVs
- ECO-Modus

Hardwareoptionen

Modularer Batterieschrank

- Easy UPS 3S modularer Batterieschrank (E3SXR6)

Batterieschalter im Wandgehäuse

- Easy UPS 3S Batterieschalter im Wandgehäuse (E3SOPT007)

Batterieschalterkit

- Easy UPS 3S Batterieschalter im Wandgehäuse (E3SOPT008)

Leere Batterieschränke

- Leerer Batterieschrank, 700 mm (GVEBC7)
- Leerer Batterieschrank, 1.100 mm (GVEBC11)

Batterien

- Easy UPS 3S Standardbatteriemodul (E3SBTU)
- Easy UPS 3S Hochleistungs-Batteriemodul (E3SBTHU)
- Easy UPS 3S Standardbatteriereihe (E3SBT4)
- Easy UPS 3S Hochleistungs-Batteriereihe (E3SBTH4)

Wartungs-Bypass-Panel

- Easy UPS 3S Parallel-Wartungs-Bypass-Panel für maximal 2 Einheiten 10–40 kVA (E3SOPT006)
- Wartungs-Bypass-Panel, Einzelgerät, 10–400 kVA 400 V Wandmontage, für Easy UPS 3 Phasen (E3MBP60K400H)
- Parallel-Wartungs-Bypass-Panel, 10–200 kVA 400 V Wandmontage, für Easy UPS 3S/3M (E3MBPAR60K200H)
- Parallel-Wartungs-Bypass-Panel für 2 USV-Systeme, 40–50 kW 400 V Wandmontage, für Galaxy VS und Easy UPS 3S (GVSBPAR40K50H)

- Parallel-Wartungs-Bypass-Panel für 2 USV-Systeme, 60–120 kW 400 V Wandmontage, für Galaxy VS und Easy UPS 3S/3M (GVSBPAR60K120H)
- Wartungs-Bypass-Panel, Einzelgerät, 10–20 kW 400 V Wandmontage, für Galaxy VS und Easy UPS 3S (GVSBPSU10K20H)
- Wartungs-Bypass-Panel, Einzelgerät, 20–60 kW 400 V Wandmontage, für Galaxy VS und Easy UPS 3S (GVSBPSU20K60H)
- Wartungs-Bypass-Panel, Einzelgerät, 80–120 kW 400 V Wandmontage, für Galaxy VS und Easy UPS 3S/3M (GVSBPSU80K120H)

Rückspeiseschutz

- Wandmontagekasten mit 95-A-Leistungsschutz und Anschlüssen für Rückspeiseschutz für Easy UPS 3S 3:1 und 3:3 400 V 10–40 kVA (SP3OPT008)

Optionen

- Easy UPS 3S Parallel-Kit (E3SOPT002)
- Easy UPS 3S Temperatursensorsatz für externes Batteriesystem (E3SOPT003)
- Easy UPS 3S Kaltstartsatz (E3SOPT004)
- Easy UPS Batterieanschluss-Kit (E3SOPT009)
- Easy UPS 3S Parallel-Kit mit Kabel 15 m (E3SOPT016)
- Wandmontagegehäuse mit 95-A-Leistungsschutz und Anschlüssen für Rückspeiseschutz für Easy UPS 3S 400 V 10–40 kVA (SP3OPT008)

Gewichte und Abmessungen für Optionen

HINWEIS: Nicht alle hier genannten Optionen sind für alle USV-Modelle verfügbar. Nähere Informationen finden Sie in der Liste der Hardwareoptionen für das jeweilige USV-Modell.

Gewichte und Abmessungen des Batterieschalters im Wandgehäuse für den Versand

	Gewicht (kg)	Höhe (mm)	Breite (mm)	Tiefe (mm)
Batterieschalter im Wandgehäuse (E3SOPT007)	46,5	1220	850	510

Gewichte und Abmessungen des Batterieschalters im Wandgehäuse

	Gewicht (kg)	Höhe (mm)	Breite (mm)	Tiefe (mm)
Batterieschalter im Wandgehäuse (E3SOPT007)	25	650	500	280

Gewichte und Abmessungen der modularen Batterieschränke für den Versand

	Gewicht (kg)	Höhe (mm)	Breite (mm)	Tiefe (mm)
Modularer Batterieschrank	140	1620	650	1020

Gewicht und Abmessungen des modularen Batterieschranks

	Gewicht (kg)	Höhe (mm)	Breite (mm)	Tiefe (mm)
Modularer Batterieschrank	125	1400	500	851

Gewichte und Abmessungen des Rückspeiseschutzes für den Versand

Produktreferenz	Gewicht (kg)	Höhe mm	Breite (mm)	Tiefe (mm)
SP3OPT008	30	530	780	460
SP3OPT009	48	835	835	510
SP3OPT010	76	940	1050	660

HINWEIS: Die Versandgewichte und -abmessungen gelten für eine Einheit auf einer Holzpalette.

Gewichte und Abmessungen des Rückspeiseschutzes

Produktreferenz	Gewicht (kg)	Höhe mm	Breite (mm)	Tiefe (mm)
SP3OPT008	20	300	550	200
SP3OPT009	33	600	600	250
SP3OPT010	58	800	700	400

Beschränkte werkseitige Garantie

Werkseitige Garantie über ein Jahr

Die von Schneider Electric in dieser Erklärung der beschränkten werkseitigen Garantie gewährte beschränkte Garantie gilt nur für Produkte, die Sie zu kommerziellen oder industriellen Zwecken im normalen Verlauf Ihrer Geschäftstätigkeiten erwerben.

Garantiebedingungen

Schneider Electric garantiert, dass das Produkt für die Dauer eines Jahres vom Datum der Inbetriebnahme an frei von Material- und Fertigungsfehlern sein wird, sofern die Inbetriebnahme durch von Schneider Electric autorisiertes Wartungspersonal durchgeführt wird und innerhalb von sechs Monaten vom Datum des Versands durch Schneider Electric erfolgt. Diese Garantie umfasst die Reparatur und den Ersatz defekter Teile einschließlich vor Ort durchzuführender Arbeiten sowie Reisekosten. Falls die vorgenannten Garantiekriterien für das Produkt nicht erfüllt sind, umfasst die Garantie die Reparatur oder den Ersatz defekter Teile ausschließlich nach Ermessen von Schneider Electric innerhalb eines Jahres vom Datum des Versands. Bei Kühlungslösungen von Schneider Electric sind die Korrektur der Stellung von Schutzschaltern, der Verlust von Kühlmittel, Verschleißteile sowie vorbeugenden Wartungsmaßnahmen von der Garantie ausgeschlossen. Die Reparatur oder der Austausch eines fehlerhaften Produkts oder Teils verlängert nicht den ursprünglichen Garantiezeitraum. Alle unter dieser Garantie gelieferten Teile sind entweder neu oder werksseitig überholt.

Nicht übertragbare Garantie

Diese Garantie gilt für die erste Person, Firma, Gesellschaft oder das erste Unternehmen (im Folgenden „Sie“ bzw. „Ihr(e)“), für die das hier beschriebene Schneider Electric-Produkt erworben wurde. Diese Garantie ist ohne vorherige schriftliche Genehmigung von Schneider Electric nicht übertragbar.

Übertragung von Garantien

Schneider Electric überträgt Ihnen alle Garantien, die von Herstellern und Lieferanten von Komponenten des Schneider Electric-Produkts gewährt wurden und die übertragbar sind. Diese Garantien werden wie besehen („as is“) übertragen und Schneider Electric macht keine Aussagen in Hinblick auf die Effektivität oder den Umfang solcher Garantien, übernimmt keine Verantwortung für den Gegenstand der Garantien dieser Hersteller oder Lieferanten und akzeptiert im Rahmen dieser Garantie keine Haftung für solche Komponenten.

Zeichnungen, Beschreibungen

Schneider Electric garantiert für den Garantiezeitraum und unter den in dieser Garantie beschriebenen Bestimmungen, dass das Schneider Electric-Produkt im Wesentlichen den in den Schneider Electric Official Published Specifications (von Schneider Electric offiziell veröffentlichten Spezifikationen) enthaltenen Beschreibungen oder den durch Vertrag mit Schneider Electric zertifizierten und genehmigten Zeichnungen entspricht, falls zutreffend (Spezifikationen). Es versteht sich von selbst, dass die Spezifikationen keine Leistungsgarantien und keine Garantien der Handelsüblichkeit oder der Eignung für einen bestimmten Zweck darstellen.

Ausnahmen

Schneider Electric entsteht durch diese Garantie keine Haftung, wenn hausinterne Prüfungen und Untersuchungen ergeben, dass der vermeintliche Produktschaden nicht existiert oder vom Endbenutzer oder von Dritten durch Missbrauch, Fahrlässigkeit oder durch unsachgemäße Installation oder Prüfung verursacht wurde. Ferner übernimmt Schneider Electric im Rahmen dieser Garantie keine Haftung für nicht autorisierte Reparatur- oder Änderungsversuche an falscher oder inadäquater elektrischer Spannung oder Verbindungen, bei nicht vorschriftsmäßigen Betriebsbedingungen vor Ort, bei korrosiver Atmosphäre, bei Reparaturen, Installation oder Inbetriebnahme durch nicht von Schneider Electric dazu bestimmtes Personal, bei Standortveränderungen oder Veränderungen des Einsatzzwecks, bei unzureichendem Schutz vor Umwelteinflüssen, bei höherer Gewalt, Feuer oder Diebstahl, bei Missachtung der Empfehlungen oder Spezifikationen von Schneider Electric bei der Montage sowie falls die Seriennummer von Schneider Electric verändert, unkenntlich gemacht oder entfernt wurde oder wenn andere Ursachen außerhalb des vorgesehenen Verwendungszwecks vorliegen.

SCHNEIDER ELECTRIC ÜBERNIMMT KEINE GARANTIE, WEDER AUSDRÜCKLICH NOCH STILLSCHWEIGEND, GESETZLICH VORGESCHRIEBEN ODER ANDERWEITIG, FÜR PRODUKTE, DIE UNTER DIESER VEREINBARUNG ODER IN VERBINDUNG DAMIT VERKAUFT, GEWARTET ODER GELIEFERT WURDEN. SCHNEIDER ELECTRIC LEHNT ALLE STILLSCHWEIGENDEN GARANTIEN HINSICHTLICH HANDELSÜBLICHKEIT, ZUFRIEDENSTELLUNG UND EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK AB. AUSDRÜCKLICHE GARANTIEN VON SCHNEIDER ELECTRIC KÖNNEN DURCH ERTEILUNG VON TECHNISCHEN ODER ANDEREN RATSCHLÄGEN ODER DIENSTLEISTUNGEN DURCH SCHNEIDER ELECTRIC IN ZUSAMMENHANG MIT DEN PRODUKTEN NICHT AUSGEDEHNT, ABGESCHWÄCHT ODER BEEINFLUSST WERDEN. WEITERHIN ENTSTEHEN DIESBEZÜGLICH KEINE AUFLAGEN ODER LEISTUNGSVERPFLICHTUNGEN. DIE OBEN BESCHRIEBENEN GARANTIEN UND GEWÄHRLEISTUNGSANSPRÜCHE SIND EXKLUSIV UND GELTEN ANSTELLE ALLER ANDEREN GARANTIEN UND GEWÄHRLEISTUNGSANSPRÜCHE. DIE VORSTEHEND GENANNTE GARANTIEN BEGRÜNDEN DIE EINZIGE LEISTUNGSVERPFLICHTUNG VON SCHNEIDER ELECTRIC UND STELLEN DIE EINZIGEN RECHTSMITTEL DES KÄUFERS IM FALLE VON GARANTIEVERLETZUNGEN DAR. DIE GARANTIEN VON SCHNEIDER ELECTRIC GELTEN NUR FÜR DEN KÄUFER UND KÖNNEN NICHT AUF DRITTE ÜBERTRAGEN WERDEN.

IN KEINEM FALL HAFTEN SCHNEIDER ELECTRIC, SEINE VORSTANDSMITGLIEDER, DIREKTOREN, VERBUNDENEN UNTERNEHMEN ODER MITARBEITER FÜR INDIREKTE, KONKRETE ODER FOLGESCHÄDEN ODER FÜR SCHÄDEN IN VERBINDUNG MIT STRAFMASSNAHMEN, DIE SICH AUS DER VERWENDUNG, WARTUNG ODER MONTAGE DER PRODUKTE ERGEBEN, GLEICHGÜLTIG, OB DIESE SCHÄDEN DURCH EINEN VERTRAG BEDINGT SIND ODER DURCH UNERLAUBTE HANDLUNGEN ENTSTEHEN, OHNE RÜCKSICHT AUF FEHLER, FAHRLÄSSIGKEIT ODER GEFÄHRDUNGSHAFTUNG UND UNABHÄNGIG DAVON, OB SCHNEIDER ELECTRIC IM VORAUSS AUF DIE MÖGLICHKEIT SOLCHER SCHÄDEN HINGEWIESEN WURDE. INSBESONDERE ÜBERNIMMT SCHNEIDER ELECTRIC KEINE HAFTUNG FÜR KOSTEN WIE GEWINN- UND UMSATZEINBUSSEN, VERLUST ODER UNBRAUCHBARKEIT VON AUSTRÜSTUNG, VERLUST VON SOFTWARE ODER DATEN, KOSTEN FÜR ERSATZPRODUKTE, SCHADENSERSATZFORDERUNGEN DRITTER ODER ANDERWEITIG.

KEIN VERKÄUFER, MITARBEITER ODER BEVOLLMÄCHTIGTER VON SCHNEIDER ELECTRIC IST BEFUGT, DIE BESTIMMUNGEN DIESER GARANTIE ZU ERWEITERN ODER ZU VERÄNDERN. EINE ÄNDERUNG DER GARANTIEBEDINGUNGEN BEDARF DER SCHRIFTFORM UND DER UNTERSCHRIFT EINES VERANTWORTLICHEN BEI SCHNEIDER ELECTRIC SOWIE DER RECHTSABTEILUNG.

Garantieansprüche

Kunden mit Fragen zu Garantieansprüchen können sich im Schneider Electric-Kundendienst-Netzwerk auf der Website von Schneider Electric unter <http://www.schneider-electric.com> näher informieren. Wählen Sie in der Dropdown-Liste "Land" Ihr Land aus. Öffnen Sie die Support-Registerkarte oben auf der Webseite, um Kontaktinformationen für den Kundendienst in Ihrer Region anzeigen zu lassen.

Anhang: Details zu Schalter/Unterbrecher

USV 3:1

	Modell	Schalter/ Unterbrecher	Beschreibung	Schalter oder Unterbrecher
10 kVA	UIB	OSMC65H4C32	32A 4P	Schalter
	SIB	OSMC65H4C32	32A 4P	Schalter
	UOB	A9S68263	63A 2P	Schalter
	MBB	A9S68163	63A 1P	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	A9S68280	80A 2P	Schalter
	MBB	A9S68180	80A 1P	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	A9S68292	125A 2P	Schalter
	MBB	A9S68192	125A 1P	Schalter
	BB	A9S68363	63A 3P	Schalter (für USV-Systeme mit internen Batterien)
30 kVA	UIB	A9S68480	500VAC 80A 4P	Schalter
	SIB	A9S68491	100A 4P	Schalter
	UOB	A9S68491	100A 4P	Schalter
	MBB	A9S68280	80A 2P	Schalter
	BB	A9S68391	100A 3P	Schalter (für USV-Systeme mit internen Batterien)

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.

© 2017 – 2023 Schneider Electric. Alle Rechte vorbehalten

990-91077H-005