

Easy UPS 3S für externe Batterien

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

Montage

03/2020



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.



Go to <http://www.productinfo.schneider-electric.com/portals/ui/easyups3s/> for translations.

Rendez-vous sur <http://www.productinfo.schneider-electric.com/portals/ui/easyups3s/> pour accéder aux traductions.

Vaya a <http://www.productinfo.schneider-electric.com/portals/ui/easyups3s/> para obtener las traducciones.

Gehe zu <http://www.productinfo.schneider-electric.com/portals/ui/easyups3s/> für Übersetzungen.

Vai a <http://www.productinfo.schneider-electric.com/portals/ui/easyups3s/> per le traduzioni.

Vá para <http://www.productinfo.schneider-electric.com/portals/ui/easyups3s/> para obter as traduções.

Перейдите по ссылке <http://www.productinfo.schneider-electric.com/portals/ui/easyups3s/> для просмотра переводов.

前往 <http://www.productinfo.schneider-electric.com/portals/ui/easyups3s/> 查看译文。

前往 <http://www.productinfo.schneider-electric.com/portals/ui/easyups3s/> 查看譯文。

Inhaltsverzeichnis

Wichtige Sicherheitsanweisungen — BEWAHREN SIE DIESE	
ANWEISUNGEN AUF	5
Elektromagnetische Verträglichkeit	6
Sicherheitsvorkehrungen	6
Elektrische Sicherheit.....	9
Batteriesicherheit.....	10
Technische Daten für 400-V-Systeme	12
Eingang – Technische Daten – 3:3-USV-Systeme	12
Bypass – Technische Daten – 3:3-USV-Systeme	12
Ausgang – Technische Daten – 3:3-USV-Systeme	13
Batterien – Technische Daten	13
Erforderliche vorgeschaltete Schutzmaßnahmen und Kabelgrößen – 3:3-USV-Systeme.....	14
Gewichte und Abmessungen der USV – 3:3-USV-Systeme	15
Gewichte und Abmessungen für den Versand der USV – 3:3-USV-Systeme	15
Technische Daten für 208-V-Systeme	16
Eingang – Technische Daten – 3:3-USV-Systeme	16
Bypass – Technische Daten – 3:3-USV-Systeme	16
Ausgang – Technische Daten – 3:3-USV-Systeme	16
Batterien – Technische Daten	17
Erforderliche vorgeschaltete Schutzmaßnahmen und Kabelgrößen – 3:3-USV-Systeme.....	17
Gewichte und Abmessungen der USV – 3:3-USV-Systeme	18
Gewichte und Abmessungen für den Versand der USV – 3:3-USV-Systeme	19
Technische Daten	20
Empfohlene Größen für Schrauben und Kabelschuhe	20
Drehmomentangaben	20
Freiraum	21
Umgebungsbedingungen	21
Übersicht	22
Übersicht über eine einzelne USV.....	22
Übersicht über ein Parallelsystem mit 1+1-(2N-)Redundanz und gemeinsamer Batteriebank.....	23
Übersicht über ein Parallelsystem	24
Anlieferung	25
Abladen der USV von der Palette.....	25
Anschließen der Leistungskabel	28
Anschließen der Leistungskabel in der USV 10–15 kVA 400 V	28
Anschließen der Leistungskabel in der USV 20–30 kVA 400 V/10–15 kVA 208 V.....	29
Anschließen der Leistungskabel in der USV 40 kVA 400 V/20 kVA 208 V	32
Kommunikationsschnittstellen	34
Eingangskontakte und Ausgangsrelais	35

Anschließen der Signalkabel in Parallelsystemen.....	37
Rückspeiseschutz.....	38

Wichtige Sicherheitsanweisungen — 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 verweisen auf mögliche Gefahren bzw. auf weitere Informationen zu einem Vorgang.



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**.

Eine Nichtbeachtung dieser Anweisungen hat Tod, schwere Verletzungen oder Schäden an der Ausrüstung zur Folge.

⚠ WARNUNG

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

Eine Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Tod, schweren Verletzungen oder Schäden an der Ausrüstung führen.

⚠ VORSICHT

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

Eine Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Verletzungen oder Schäden an der Ausrüstung führen.

HINWEIS

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

Eine Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Schäden an der Ausrüstung führen.

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.

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

Eine Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Schäden an der Ausrüstung führen.

Sicherheitsvorkehrungen

⚠ GEFAHR

GEFAHR VON STROMSCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGENENTLADUNG

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

Eine Nichtbeachtung dieser Anweisungen hat Tod, schwere Verletzungen oder Schäden an der Ausrüstung zur Folge.

⚠ GEFAHR

GEFAHR VON STROMSCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGENENTLADUNG

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

Eine Nichtbeachtung dieser Anweisungen hat Tod, schwere Verletzungen oder Schäden an der Ausrüstung zur Folge.

⚠ 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.

Eine Nichtbeachtung dieser Anweisungen hat Tod, schwere Verletzungen oder Schäden an der Ausrüstung zur Folge.

⚠ 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 Inbetriebnahme darf nur von Schneider Electric ausgeführt werden.

Eine Nichtbeachtung dieser Anweisungen hat Tod, schwere Verletzungen oder Schäden an der Ausrüstung zur Folge.

⚠ 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.

Eine Nichtbeachtung dieser Anweisungen hat Tod, schwere Verletzungen oder Schäden an der Ausrüstung zur Folge.

⚠ 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.

Eine Nichtbeachtung dieser Anweisungen hat Tod, schwere Verletzungen oder Schäden an der Ausrüstung zur Folge.

⚠ 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

Eine Nichtbeachtung dieser Anweisungen hat Tod, schwere Verletzungen oder Schäden an der Ausrüstung zur Folge.

⚠ 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.

Eine Nichtbeachtung dieser Anweisungen hat Tod, schwere Verletzungen oder Schäden an der Ausrüstung zur Folge.

⚠ 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.

Eine Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Tod, schweren Verletzungen oder Schäden an der Ausrüstung führen.

HINWEIS**ÜBERHITZUNGSRISIKO**

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

Eine Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Schäden an der Ausrüstung führen.

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.

Eine Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Schäden an der Ausrüstung führen.

Elektrische Sicherheit

⚠ GEFAHR

GEFAHR VON STROMSCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGENENTLADUNG

- Elektrische Geräte dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal installiert, betrieben und gewartet werden.
- Das USV-System ist in einem Raum mit Zugangsbeschränkung zu installieren (Zutritt nur für befugte Mitarbeiter).
- 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-Gerät 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 und 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 Leckstroms ist der Erdungsleiter zuerst anzuschließen.

Eine Nichtbeachtung dieser Anweisungen hat Tod, schwere Verletzungen oder Schäden an der Ausrüstung zur Folge.

⚠ GEFAHR

GEFAHR VON STROMSCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGENENTLADUNG

In Systemen, in deren Konstruktion kein Rückspeiseschutz vorgesehen ist, muss eine automatische Trennvorrichtung (Backfeed-Schutzoption oder eine beliebige andere, den Anforderungen von IEC/EN 62040–1 **oder** UL1778 5th Edition (je nach der für Ihre Region geltenden Norm) 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.

Eine Nichtbeachtung dieser Anweisungen hat Tod, schwere Verletzungen oder Schäden an der Ausrüstung zur Folge.

Wenn der USV-Eingang über externe Leistungstrennschalter angeschlossen ist, die im geöffneten Zustand den Neutralleiter isolieren, 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 Trennelementen 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.

Eine Nichtbeachtung dieser Anweisungen hat Tod, schwere Verletzungen oder Schäden an der Ausrüstung zur Folge.

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.

Eine Nichtbeachtung dieser Anweisungen hat Tod, schwere Verletzungen oder Schäden an der Ausrüstung zur Folge.

⚡⚠ 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).

Eine Nichtbeachtung dieser Anweisungen hat Tod, schwere Verletzungen oder Schäden an der Ausrüstung zur Folge.

GEFAHR

GEFAHR VON STROMSCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGENTLADUNG

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

Eine Nichtbeachtung dieser Anweisungen hat Tod, schwere Verletzungen oder Schäden an der Ausrüstung zur Folge.

HINWEIS

BESCHÄDIGUNGSRISIKO

- Warten Sie, bis das System in Betrieb genommen werden soll, bevor Sie die Batterien einsetzen. Die Zeitspanne zwischen Einsetzen der Batterie bis zur Inbetriebnahme des USV-Systems sollte 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.

Eine Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Schäden an der Ausrüstung führen.

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														
Schutzelemente	Schutzschalter und Sicherung									Schalter und 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
Klirrfaktor (THDU)	< 3 % 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

	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) (Volllast) (VDC)	± 153 bis ± 192									
Spannung bei entladener Batterie (16–20 Blöcke) (keine Last) (VDC)	± 168 bis ± 210									
Batteriestrom bei Volllast und Nenn-Batteriespannung (16–20 Blöcke) (A)	28–22		42–33		55–44		83–66		111–89	
Batteriestrom bei Volllast 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									

1. Für Betriebstemperaturen unter 30 °C. Für Betriebstemperaturen 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 den folgenden Angaben:

- Einadrige Kabel, Typ U1000 R02V
- 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.

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	6	6
Batterie	Compact NSX100F DC TM50D – 3P	8	6

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	6	6
Batterie	Compact NSX100F DC TM63D – 3P	8	6

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	10	10
Batterie	Compact NSX100F DC TM80D – 3P	25	10

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	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	25	16
Batterie	Compact NSX160F DC TM160D – 3P	35	16

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

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

Technische Daten für 208-V-Systeme

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

Spannung (V)	10 kVA			15 kVA			20 kVA		
	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			Schalter und Sicherung					
Sanftanlauf	15 Sekunden								

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

Spannung (V)	10 kVA			15 kVA			20 kVA		
	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

Spannung (V)	10 kVA			15 kVA			20 kVA		
	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
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
Nenn-Batteriespannung (10 Blöcke) (VDC)	±120		
Optimale Nenn-Ladespannung (10 Blöcke) (VDC)	±135		
Entladeschlussspannung (10 Blöcke, Volllast, VDC)	±96		
Entladeschlussspannung (10 Blöcke, ohne Last, V DC)	±105		
Batteriestrom bei Volllast und Batterienennspannung (10 Blöcke, A)	46	68	92
Batteriestrom bei Volllast und minimaler Batteriespannung (10 Blöcke, 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 den folgenden Angaben:

- Einadrige Kabel, Typ U1000 R02V
- 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.

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	10

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

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

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

Technische Daten

Empfohlene Größen für Schrauben und Kabelschuhe

Kabelgröße (mm ²)	Schraubengröße	Kabelschuh-Typ
6	M5	KST TLK6-5
8	M5	KST RNBS8-5
10	M6	KST TLK10-6
16	M6	KST TLK16-6
25	M6	KST DRNB6-25
35	M6	KST TLK35-6
50	M8	KST TLK50-8

Drehmomentangaben

Schraubengröße	Drehmoment
M5	4 Nm
M6	5 Nm
M8	12 Nm

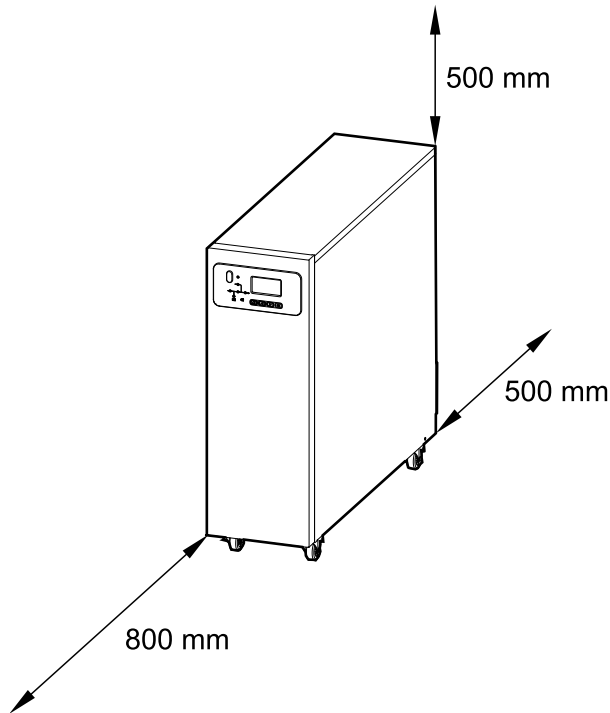
Freiraum

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

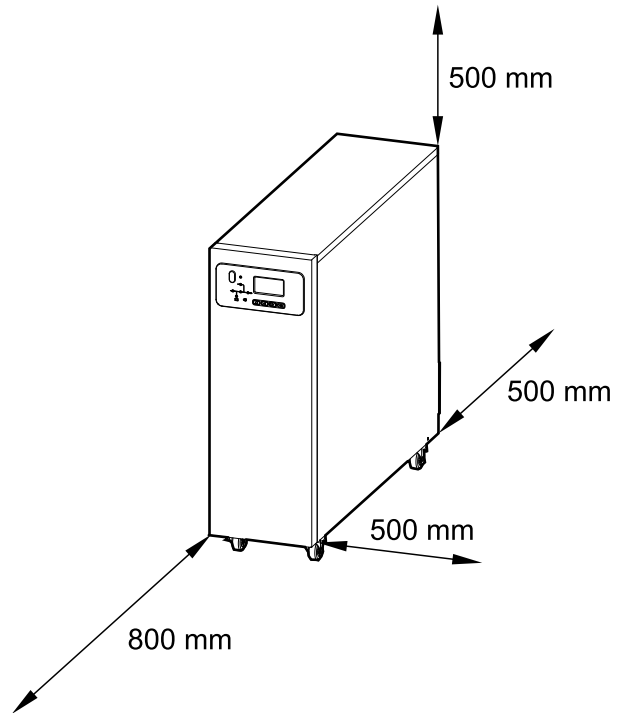
HINWEIS: Wenn die USV ohne seitlichen Zugang installiert wurde, müssen die an die USV angeschlossenen Kabel lang genug sein, um ein Herausschieben der USV auf ihren Rädern zuzulassen.

USV für externe Batterien

Option A



Option B

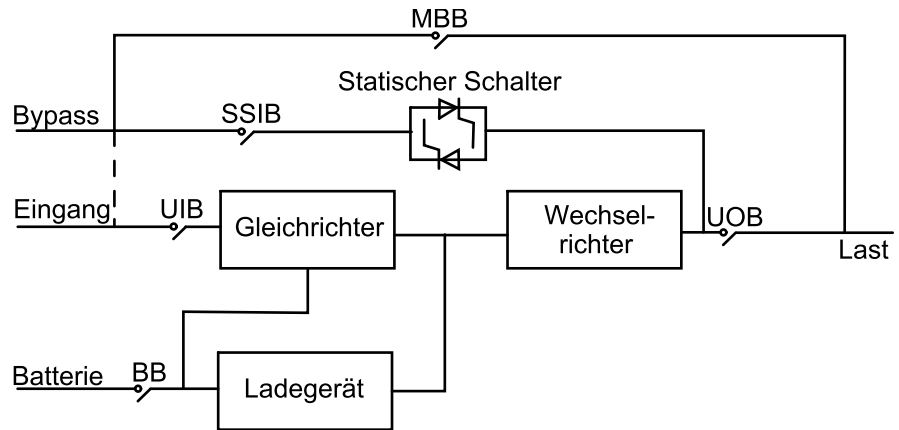


Umgebungsbedingungen

	Betrieb	Lagerung
Temperatur	0 °C bis 40 °C	-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	

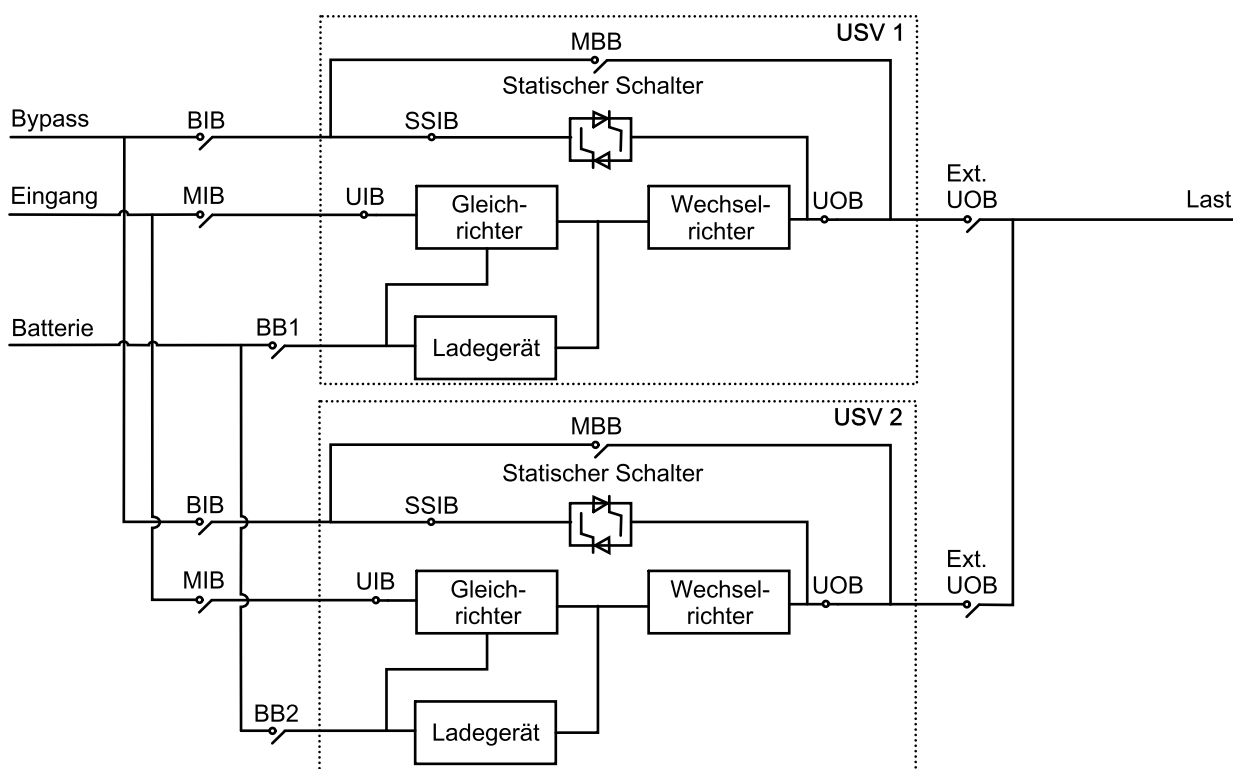
Übersicht

Übersicht über eine einzelne USV



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

Übersicht über ein Parallelsystem mit 1+1-(2N-)Redundanz und gemeinsamer Batteriebank

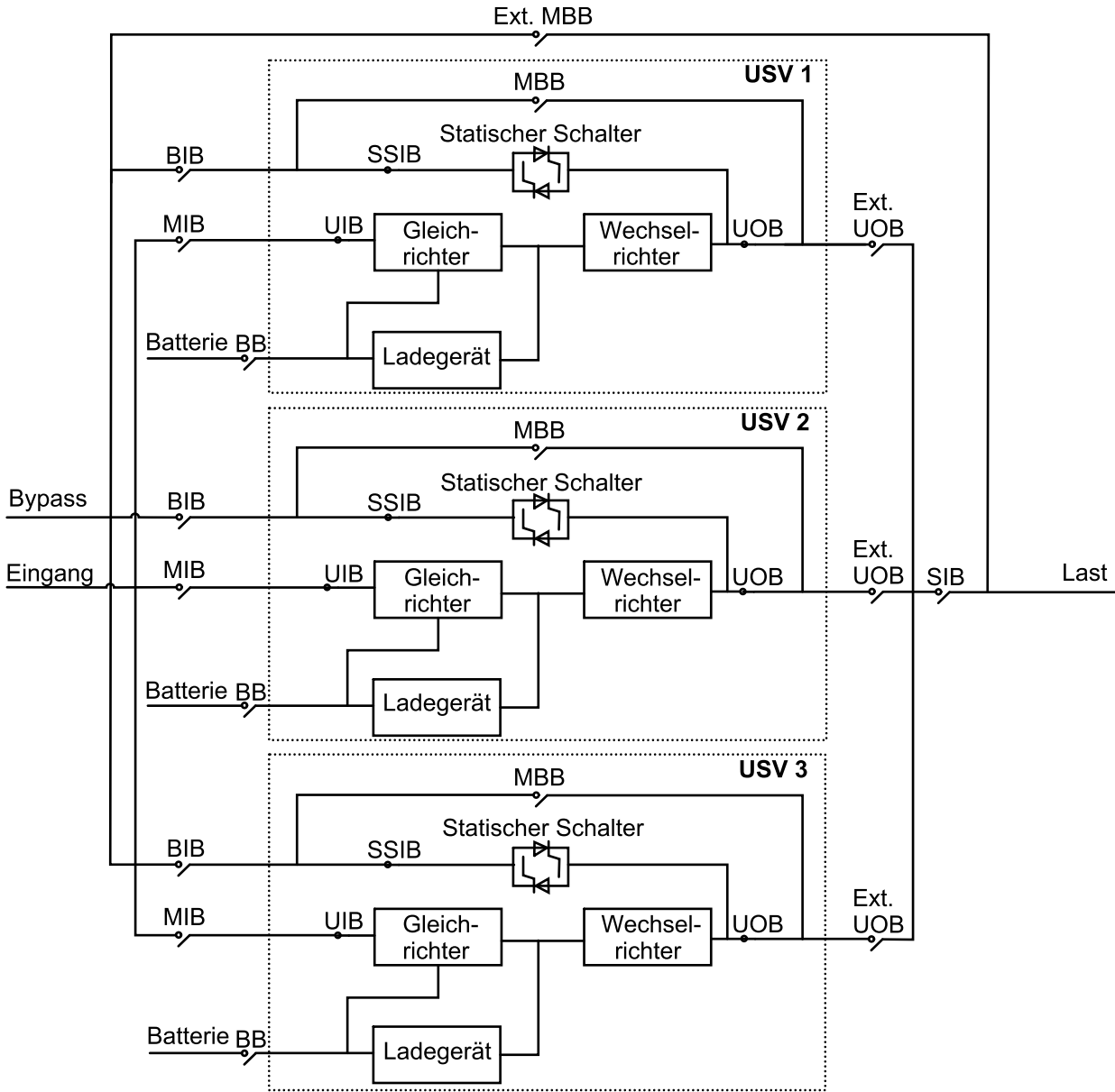


MIB	Netzeingangsschutzschalter
BIB	Bypass-Eingangsschalter
UIB	Eingangsschalter
SSIB	Eingangsschalter für statischen Bypass
UOB	Ausgangsschalter
Ext. UOB	Externer USV-Ausgangsschalter
MBB	Wartungs-Bypass-Schalter
Ext. MBB	Externer Wartungs-Bypass-Schalter
BB1	Batterieschalter 1
BB2	Batterieschalter 2

Übersicht über ein Parallelsystem

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

USV-Systeme für externe Batterien



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

Anlieferung

Externe Inspektion

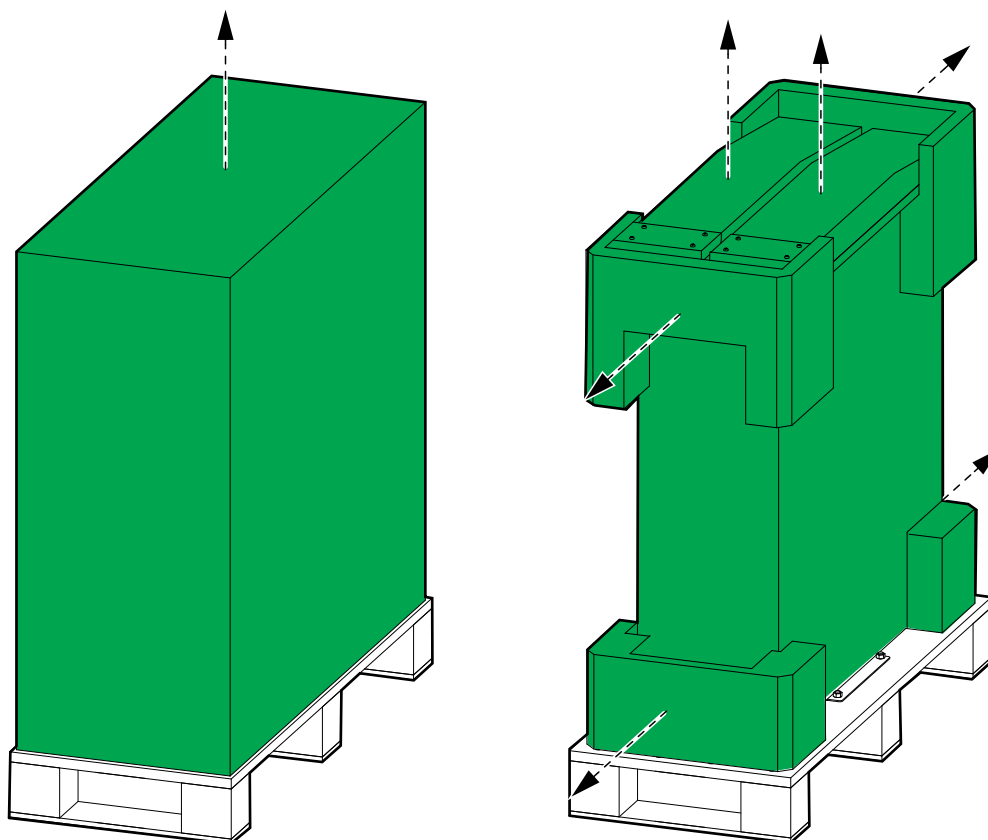
Inspizieren Sie bei Erhalt der Lieferung die USV auf Anzeichen von Beschädigung oder unsachgemäßer Handhabung. Versuchen Sie nicht, das System zu installieren, falls eine Beschädigung erkennbar ist. Werden Beschädigungen bemerkt, wenden Sie sich an Schneider Electric und reichen Sie innerhalb von 24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

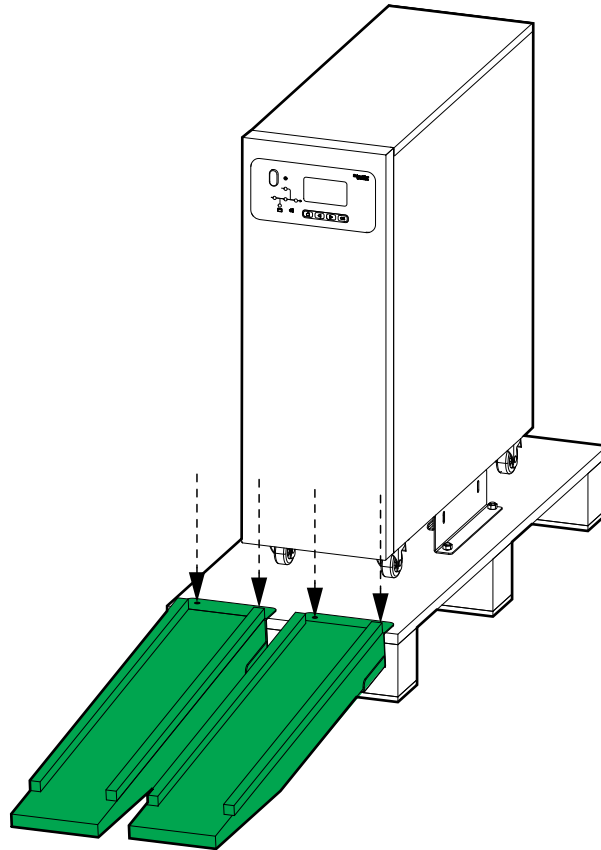
Überprüfen Sie, ob die gelieferten Einheiten der Auftragsbestätigung entsprechen.

Abladen der USV von der Palette

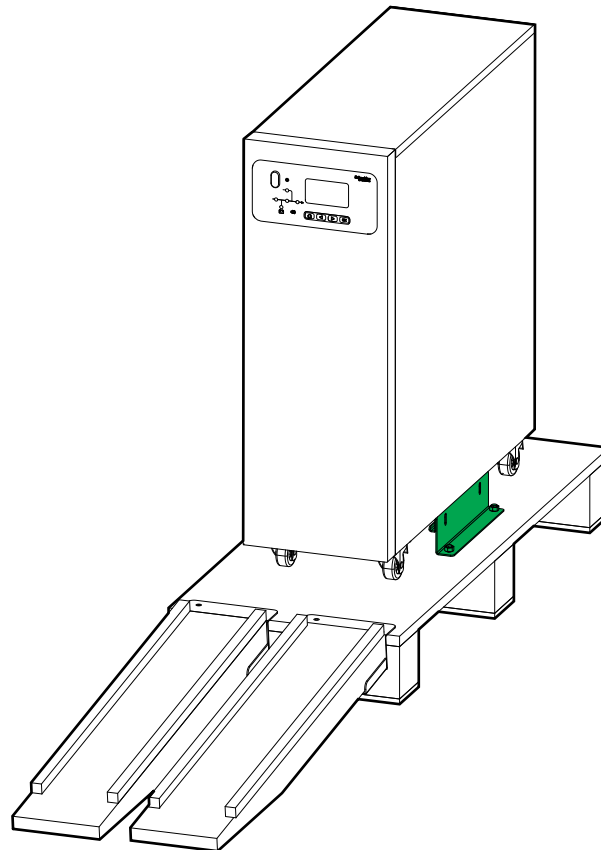
1. Transportieren Sie die USV mit einem Gabelstapler an ihren endgültigen Standort.
2. Entfernen Sie die Verpackungsmaterialien und die Rampe von der USV.



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

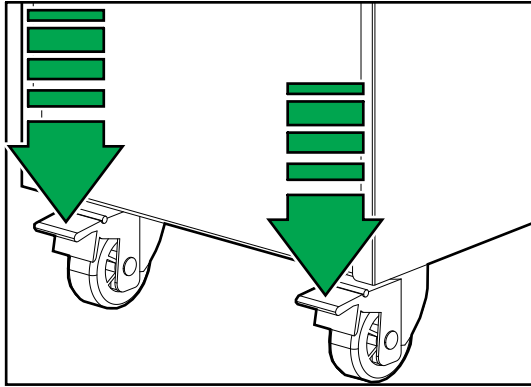


- Lösen Sie die Schrauben und entfernen Sie für den Versand verwendeten Verankerungen. Entsorgen Sie die Versandverankerungen.



- Rollen Sie den USV von der Palette herunter.

6. Schieben Sie die USV an ihren endgültigen Standort und blockieren Sie die Räder.

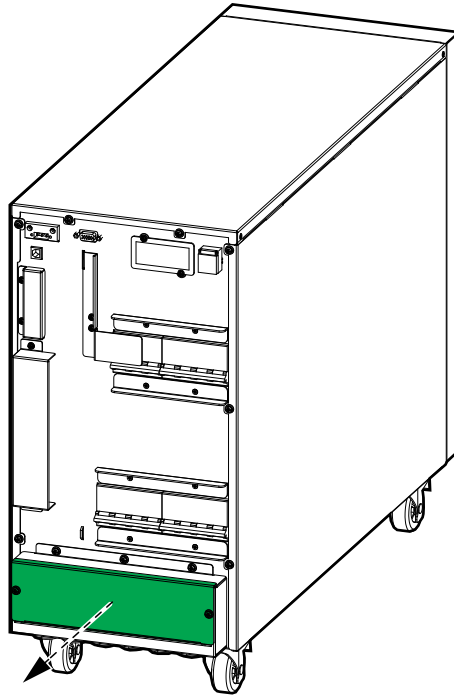


Anschließen der Leistungskabel

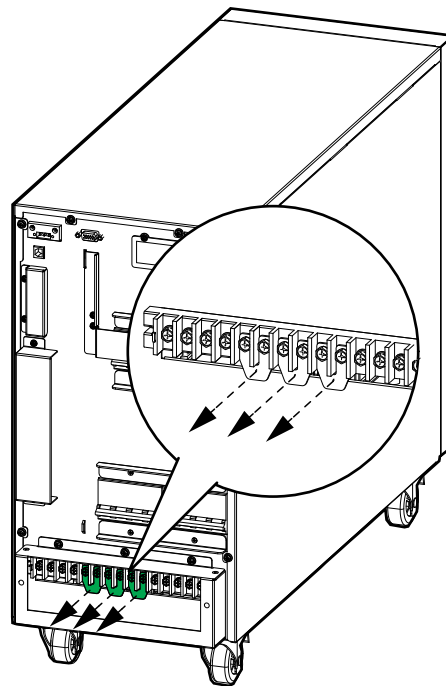
Anschließen der Leistungskabel in der USV 10–15 kVA 400 V

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

Rückansicht

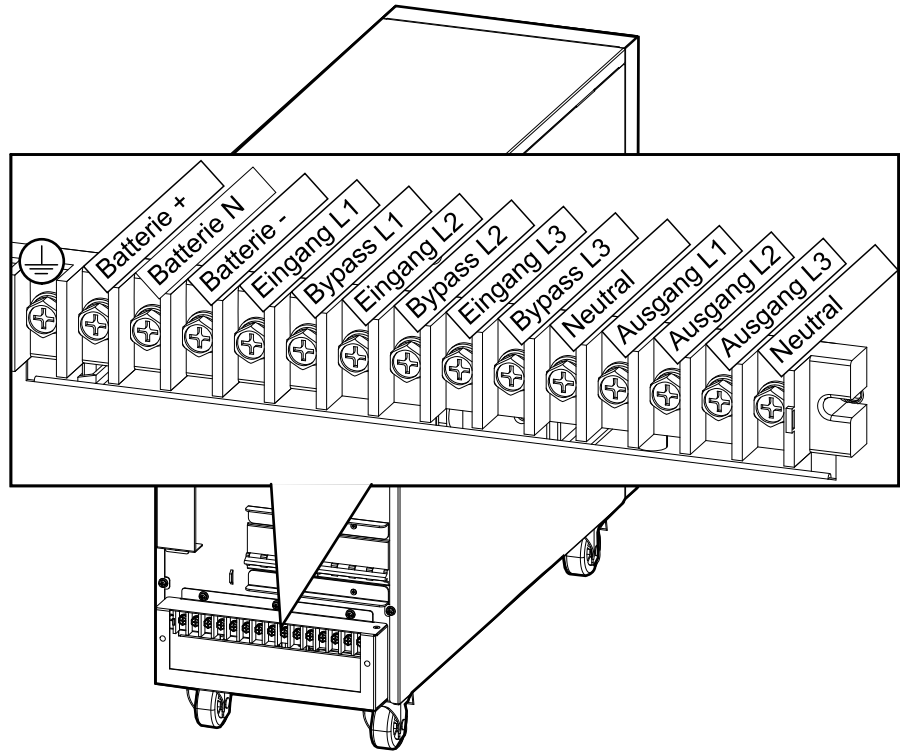


3. In Systemen mit zweifachem Netzanschluss entfernen Sie die drei Sammelschienen für einfachen Netzanschluss.



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

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



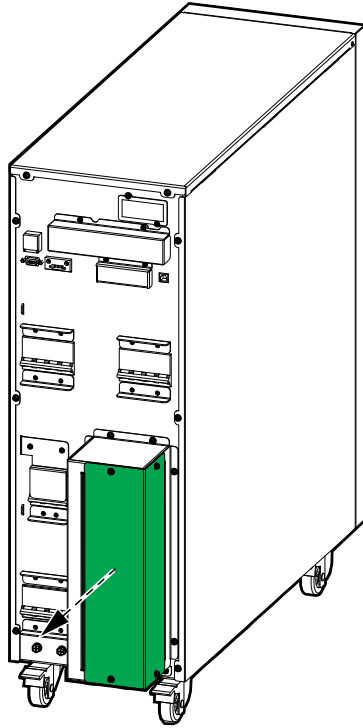
- Schließen Sie die Eingangs-, Ausgangs- und (sofern relevant) Bypass-Kabel an.
- Schließen Sie die Batteriekabel an.
- Bringen Sie die Abdeckung der Kabelbox wieder an.

Anschließen der Leistungskabel in der USV 20–30 kVA 400 V/10–15 kVA 208 V

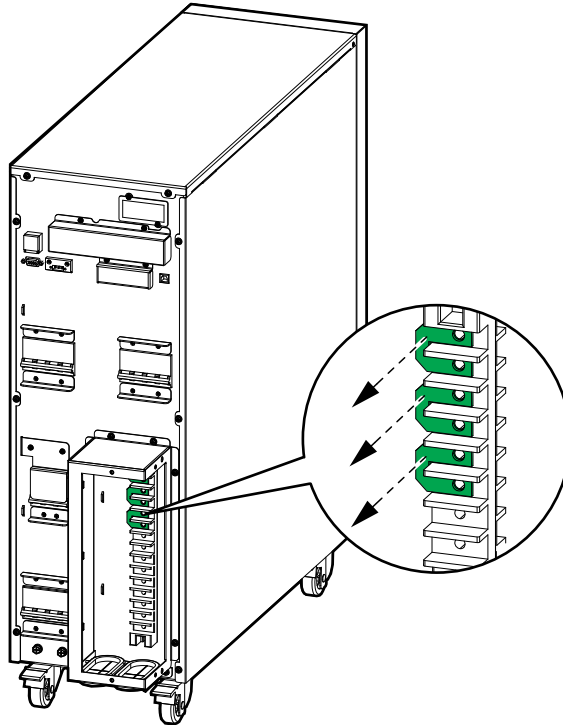
- Vergewissern Sie sich, dass sich alle Schalter in der Position OFF (AUS, geöffnet) befinden.

2. Nehmen Sie die Abdeckung der Kabelbox ab.

Rückansicht

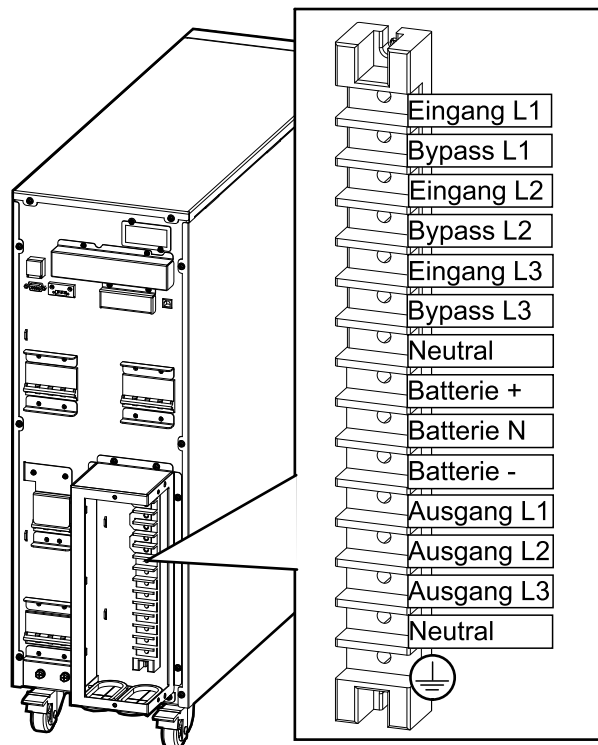


3. In Systemen mit zweifachem Netzanschluss entfernen Sie die drei Sammelschienen für einfachen Netzanschluss.



4. Verlegen Sie die Leistungskabel durch die Kabelbox.

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

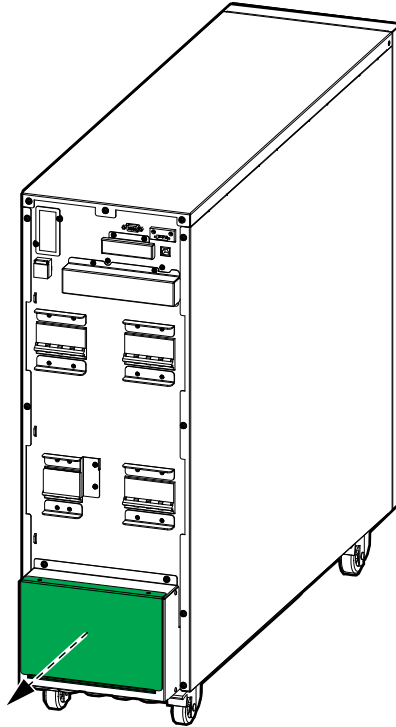


6. Schließen Sie die Eingangs-, Ausgangs- und (sofern relevant) Bypass-Kabel an.
7. Schließen Sie die Batteriekabel an.
8. Bringen Sie die Abdeckung der Kabelbox wieder an.

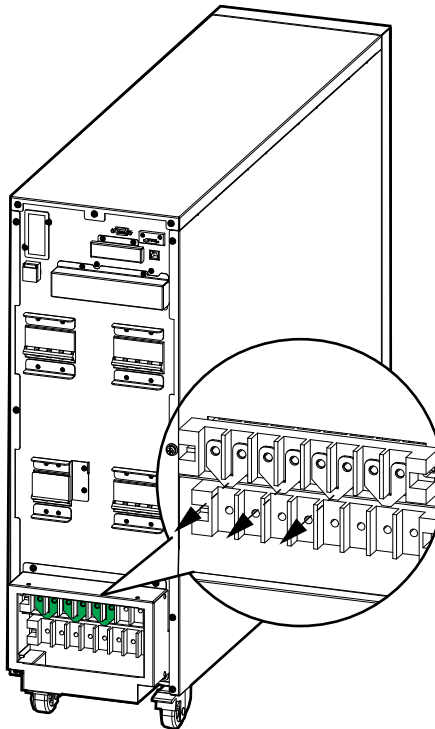
Anschließen der Leistungskabel in der USV 40 kVA 400 V/20 kVA 208 V

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

Rückansicht

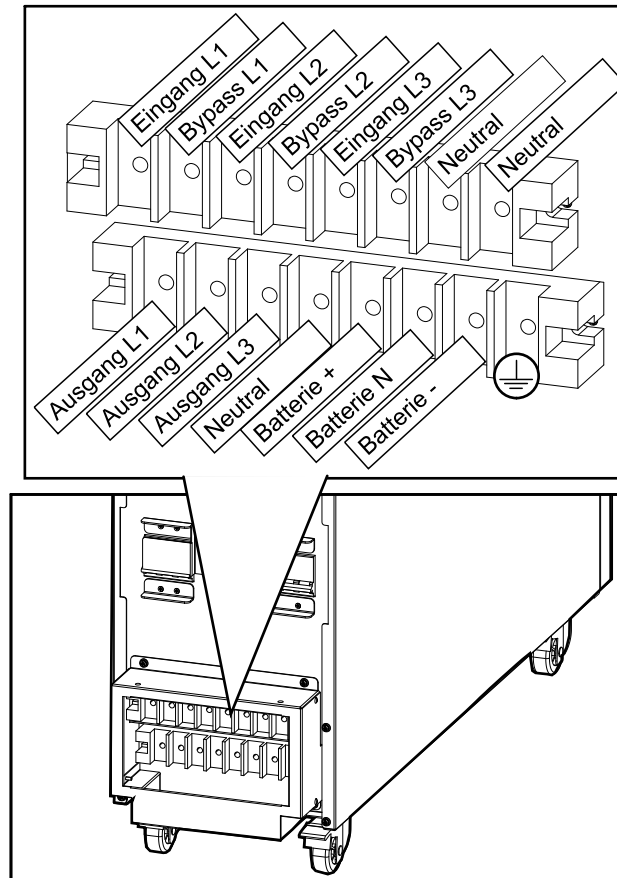


3. In Systemen mit zweifachem Netzanschluss entfernen Sie die drei Sammelschienen für einfachen Netzanschluss.



4. Verlegen Sie die Stromkabel durch die Kabelbox.

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

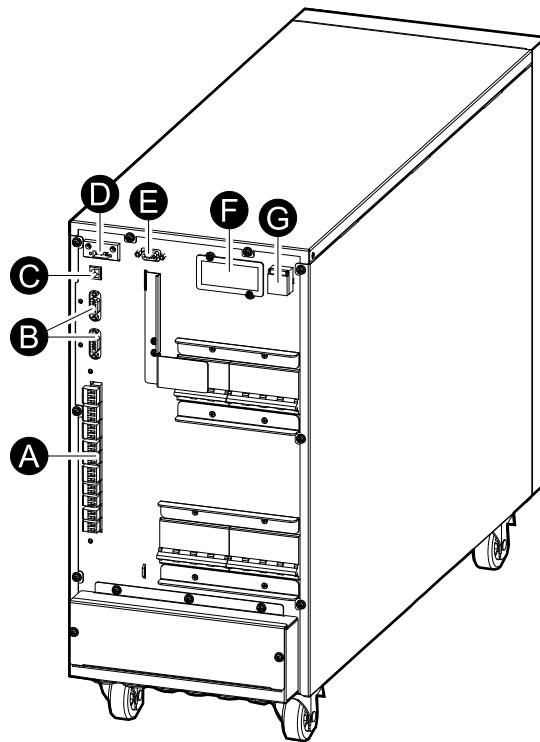


6. Schließen Sie die Eingangs-, Ausgangs- und (sofern relevant) Bypass-Kabel an.
7. Schließen Sie die Batteriekabel an.
8. Bringen Sie die Abdeckung der Kabelbox wieder an.

Kommunikationsschnittstellen

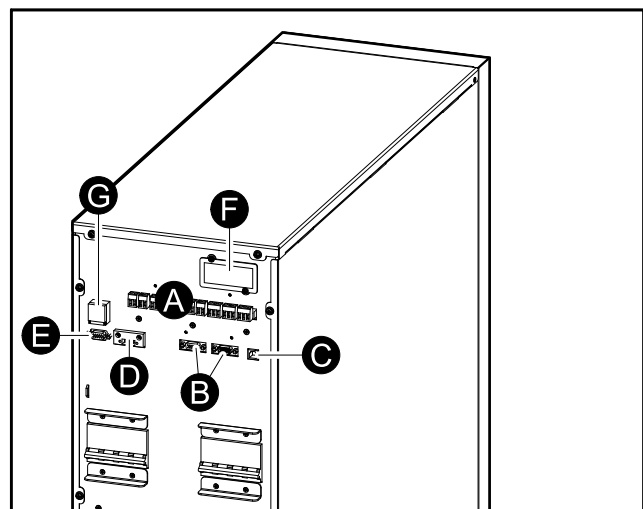
USV 10–15 kVA 400 V

- A. Potenzialfreie Kontakte
- B. Verfügbare Ports
- C. USB (für Wartung)
- D. RS485
- E. RS232 (für Wartung)
- F. Steckplatz für optionale Netzwerkkarte
- G. Kaltstart (optional)



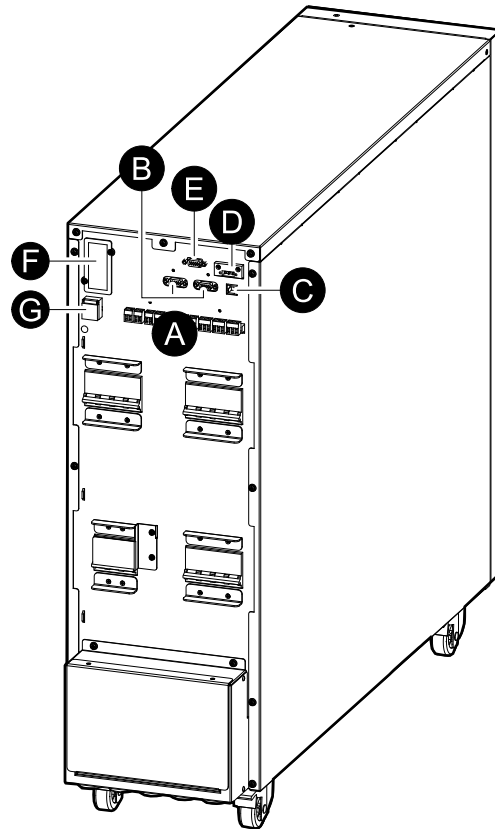
USV 20–30 kVA 400 V/10–15 kVA 208 V

- A. Potenzialfreie Kontakte
- B. Verfügbare Ports
- C. USB (für Wartung)
- D. RS485
- E. RS232 (für Wartung)
- F. Steckplatz für optionale Netzwerkkarte
- G. Kaltstart (optional)

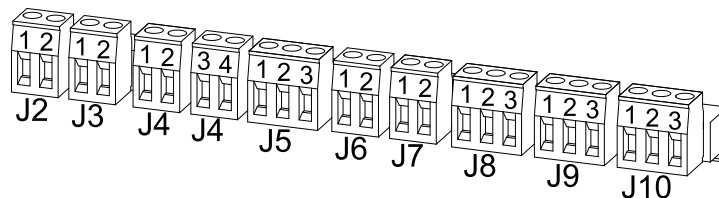


USV 40 kVA 400 V/20 kVA 208 V

- A. Potenzialfreie Kontakte
- B. Verfügbare Ports
- C. USB (für Wartung)
- D. RS485
- E. RS232 (für Wartung)
- F. Steckplatz für optionales SNMP
- G. Kaltstart (optional)



Eingangskontakte und Ausgangsrelais



Eingangskontakte

HINWEIS: Wenn ein externer Batterieschalter mit EIN/AUS-Status-Erkennung und Auslösefunktion verwendet wird, muss der Abschlussstecker zwischen J7–1 und J7–2 dort verbleiben.

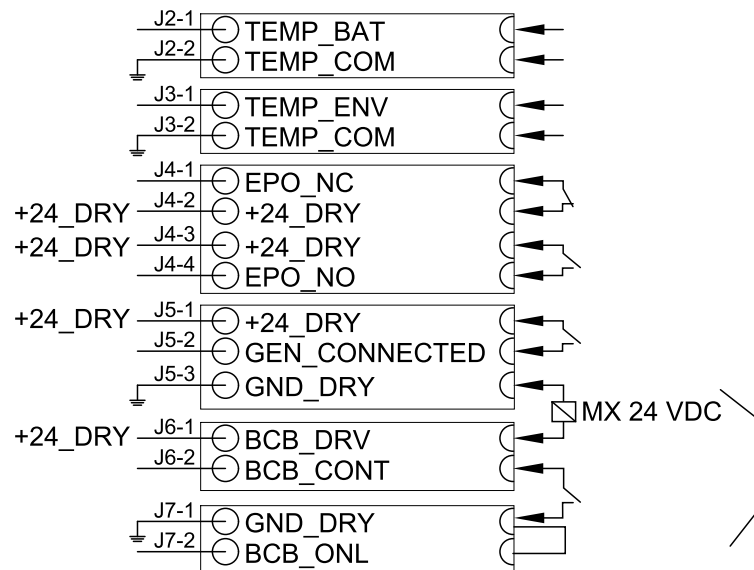
HINWEIS: Schneider Electric empfiehlt, den optionalen Temperatursensorenset E3SOPT003 (R25=5 kohm, B25/50=3275) an J2 anzuschließen, um die Batterietemperatur zu überwachen.

HINWEIS**BESCHÄDIGUNGSRISIKO**

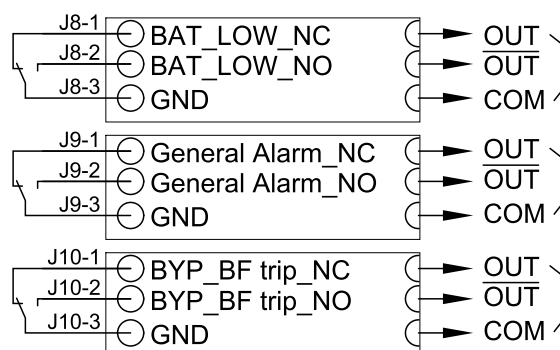
- Schließen Sie die Schneider Electric-Arbeitsstromauslösespule LV429390 am empfohlenen Batterieschalter an, um die Batterie zu schützen.
- Der Umrichter für Batterieschalterkontakt (J6–1) kann die Arbeitsstromauslösespule mit maximal +24 V, 200 mA versorgen. Wird dieser Wert überschritten, kann es zur Beschädigung der USV kommen.

Eine Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Schäden an der Ausrüstung führen.

Eingangsanschlüsse gelten als Class 2/SELV.

Eingangskontakte für USV-Systeme ohne Batterien**Ausgangsrelais**

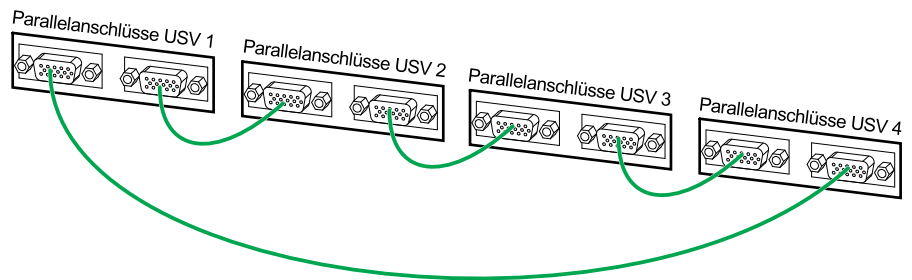
Ausgangsrelaisanschluss: Maximal 3A/240 VAC.



Anschließen der Signalkabel in Parallelsystemen

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

HINWEIS: Die Position der parallelen Anschlüsse finden Sie unter Kommunikationsschnittstellen, Seite 34.



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.

Eine Nichtbeachtung dieser Anweisungen hat Tod, schwere Verletzungen oder Schäden an der Ausrüstung zur Folge.

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.

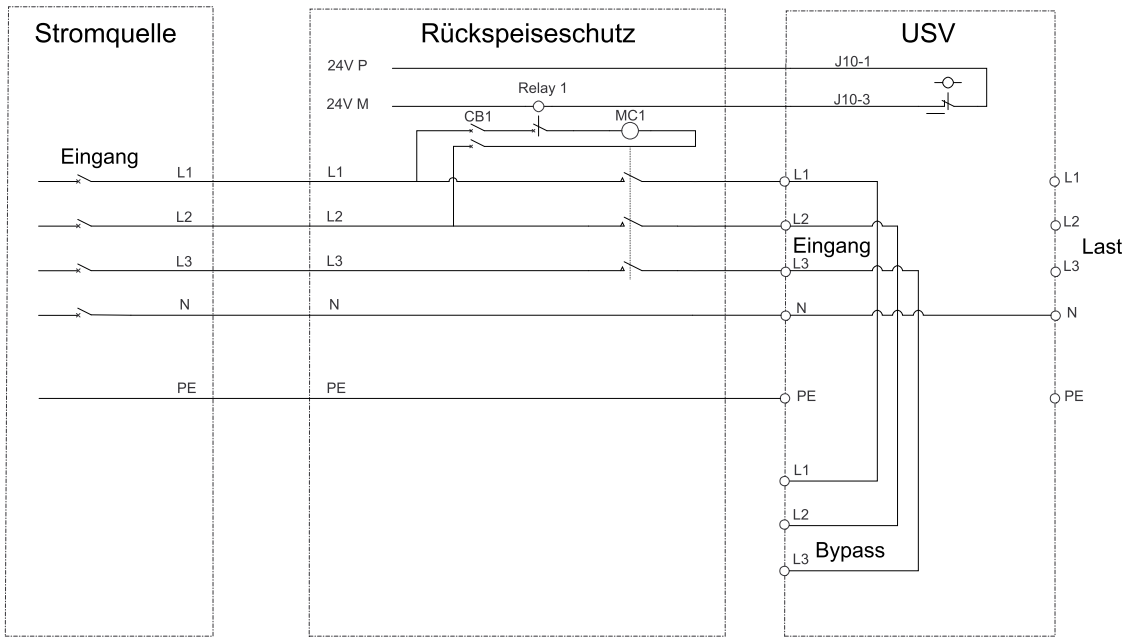
Eine Nichtbeachtung dieser Anweisungen hat Tod, schwere Verletzungen oder Schäden an der Ausrüstung zur Folge.

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).

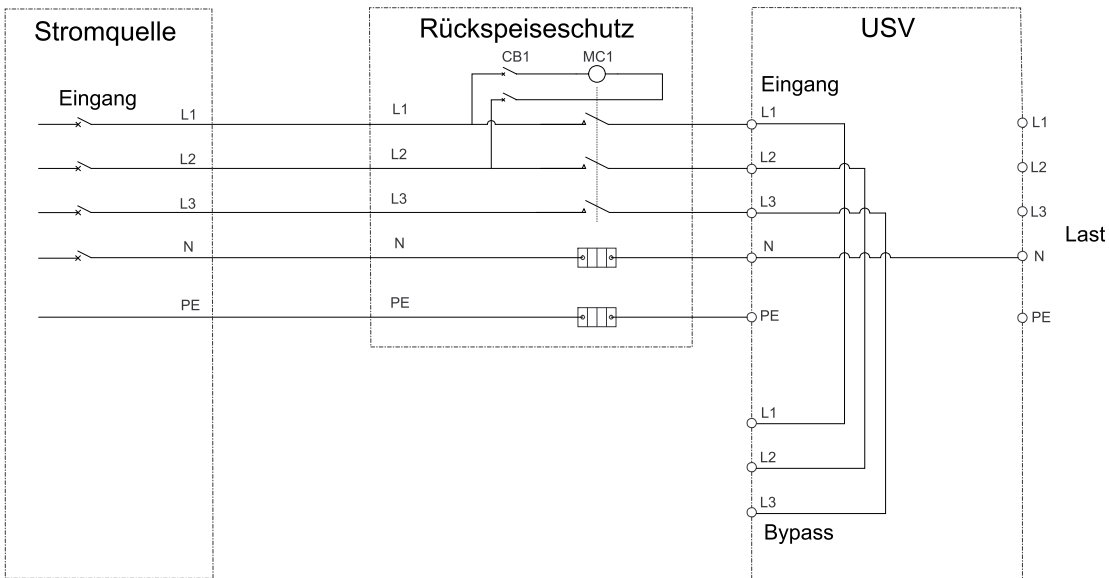
Die Trennvorrichtung muss für die elektrischen Eigenschaften wie unter Eingang – Technische Daten – 3:3-USV-Systeme, Seite 12 beschrieben ausreichen.

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.

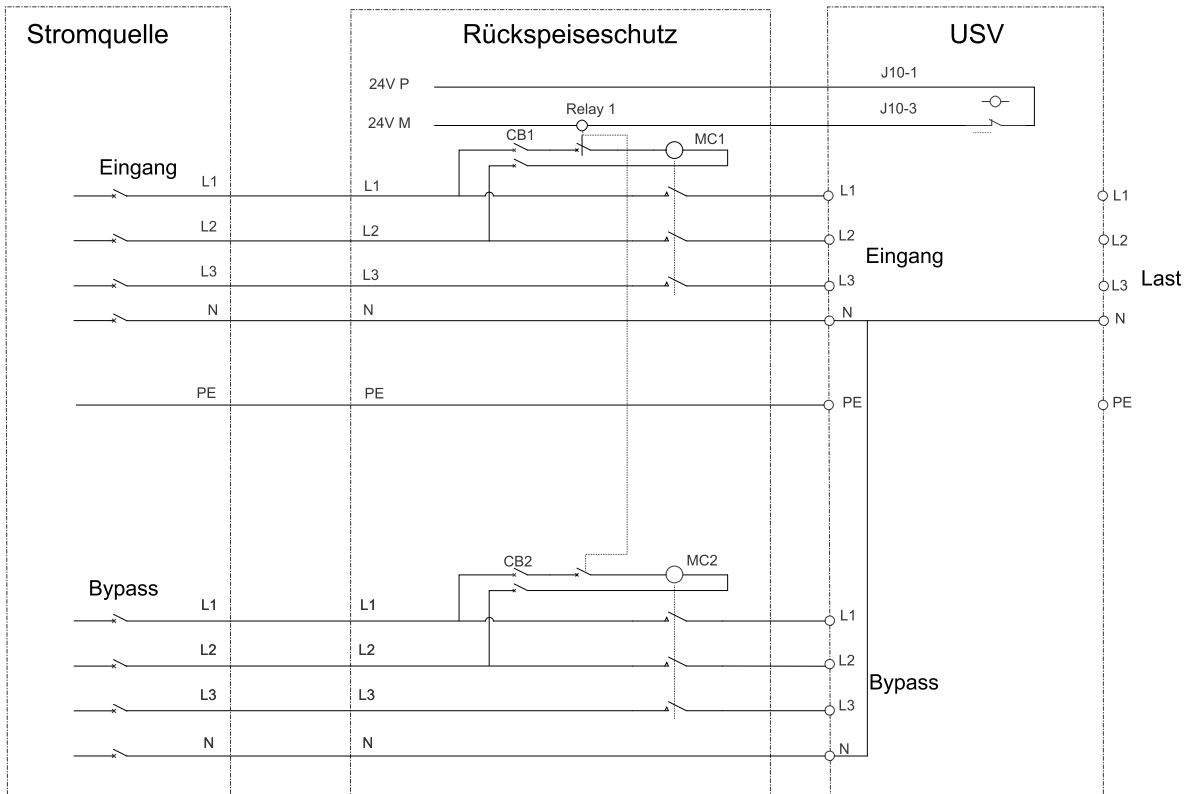
USV mit einfachem Netzanschluss und externer Trenneinrichtung



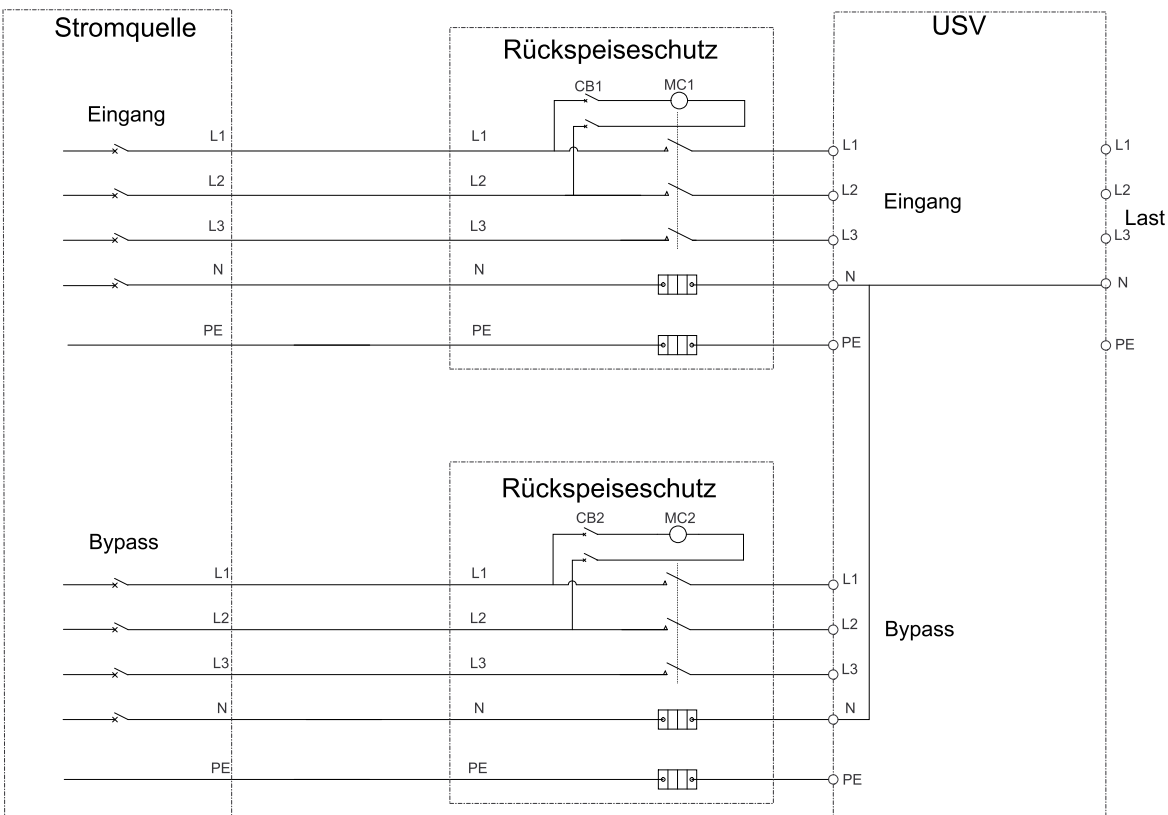
USV mit einfachem Netzanschluss und Rückspeiseschutz



USV mit zweifachem Netzanschluss und externer Trenneinrichtung



Zweifacher Netzanschluss und Rückspeiseschutz



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 – 2020 Schneider Electric. Alle Rechte vorbehalten

990-91078D-005