

Galaxy PW 2. Generation

USV 10–200 kVA 3:3

Montage

Die neuesten Updates sind auf der Website von Schneider Electric verfügbar

6/2022



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 <https://www.productinfo.schneider-electric.com/galaxypw> for translations.
前往 <https://www.productinfo.schneider-electric.com/galaxypw> 查看译文。

Inhaltsverzeichnis

Wichtige Sicherheitshinweise – BEWAHREN SIE DIESE	
ANWEISUNGEN AUF	5
Sicherheitsvorkehrungen	6
Elektrische Sicherheit.....	8
Batteriesicherheit.....	10
Im Produkt verwendete Symbole.....	12
Technische Daten	14
Technische Daten für USV 3:3 10 kVA.....	14
Technische Daten für USV 3:3 20 kVA.....	16
Technische Daten für USV 3:3 30 kVA.....	18
Technische Daten für USV 3:3 40 kVA.....	20
Technische Daten für USV 3:3 60 kVA.....	22
Technische Daten für USV 3:3 80 kVA.....	24
Technische Daten für USV 3:3 100 kVA.....	26
Technische Daten für USV 3:3 120 kVA.....	28
Technische Daten für USV 3:3 160 kVA.....	30
Technische Daten für USV 3:3 200 kVA.....	32
Empfohlene vorgeschaltete Schutzmaßnahmen für USV 3:3	34
Empfohlene Kabelquerschnitte für USV 3:3	34
Empfohlene Größen für Schrauben und Ringkabelschuhe	35
Drehmomentangaben	35
Gewichte und Abmessungen für USV 3:3.....	35
Gewichte und Abmessungen für den Versand für USV 3:3.....	36
Freiraum.....	37
Umgebung.....	38
Wärmeabgabe für USV 3:3.....	38
Konformität	38
Übersicht über Konfigurationen	39
Übersicht über Einzel-USV.....	39
Übersicht über ein Parallelsystem mit 1+1-Redundanz.....	40
Position der Schalter.....	41
Installationsverfahren	42
Abladen der USV von der Palette	43
Installieren des IP31-Kit	45
Anschließen der Leistungskabel	47
Anschließen der Leistungskabel in einer USV 10–80 kVA 3:3.....	47
Anschließen der Leistungskabel in einer USV 100–120 kVA 3:3.....	49
Anschließen der Leistungskabel in einer USV 160–200 kVA 3:3.....	50
Anschließen der Signalkabel	51
Übersicht über Eingangskontakte und Ausgangsrelais	54
Anschließen der Parallelkabel in einem Parallelsystem.....	57
Anschlüsse für die Remoteüberwachung.....	58
Abdichten der Kabelöffnungen mit feuerfestem Kitt zur	
Einhaltung von IP31	60
Wiederanbringen der Trittschutzplatten	62
Rückspeiseschutz	63

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.

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 Inbetriebnahme darf 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**ÜBERHITZUNGSGEFAHR**

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**

Schließen Sie den USV-Ausgang nicht an Anlagen mit generatorischer Last (z. B. Photovoltaikanlagen und Drehzahlregler) an.

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.
- Ausgefallene Batterien können Temperaturen erreichen, die die Verbrennungsschwellenwerte für berührbare Oberflächen überschreiten.
- 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 sowie zu Verbrennungen durch hohen Kurzschlussstrom führen. Das Risiko solcher Stromschläge kann durch Trennen solcher Erdungen durch qualifiziertes Personal 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

- Installieren Sie die Batterien im USV-System, schließen Sie sie jedoch erst an, wenn das USV-System zur Inbetriebnahme bereit ist. Die Zeitspanne zwischen Anschließen der Batterien 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.

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 Bypass-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.
	Symbol für Sicherung. Dieses Symbol kennzeichnet einen Sicherungskasten.
	Symbol für Transformator.
	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, d. h. den Schalter, der das Gerät vor Kurzschluss- oder Überlastströmen schützt. Er unterbricht die Stromkreise, sobald die Stromstärke die Obergrenze überschreitet.
	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.

	Trenn-/Schutzschaltersymbol. Dieses Symbol kennzeichnet die Trennvorrichtung, d. h. den Schutzschalter oder Schalter, der das Gerät vor Kurzschluss- oder Überlastströmen schützt. Er unterbricht die Stromkreise, sobald die Stromstärke die Obergrenze überschreitet.
N	Neutralleitersymbol. Dieses Symbol kennzeichnet die Neutralleiter oder deren Positionen.
L	Phasenleitersymbol. Dieses Symbol kennzeichnet die Phasenleiter oder deren Positionen.

Technische Daten

Technische Daten für USV 3:3 10 kVA

Eingang	Spannung (V)	380 V	400 V	415 V
	Anschlüsse	L1, L2, L3, PE ¹		
	Eingangsspannungsbereich (V)	304-456		
	Frequenz (Hz)	45-55		
	Nenneingangsstrom (A)	17	16	15
	Maximaler Eingangsstrom (A)	21	20	19
	Eingangsstromgrenze (A)	60		
	Klirrfaktor (THDI) ²	6 Impulse ≤ 15 %		
	Eingangsleistungsfaktor ²	≥ 0,9		
	Maximaler Kurzschlusspegel	I _{cc} = 10 kA		
	Schutz	Schalter		
	Sanftanlauf	15 Sekunden		
Bypass	Spannung (V)	380 V	400 V	415 V
	Anschlüsse	L1, L2, L3, N, PE		
	Überlastfähigkeit	110 % durchgehend 125 % für 10 Minuten 150 % für 1 Minute		
	Bypass-Spannungsbereich (V)	285-475		
	Frequenz (Hz)	50		
	Bypass-Nennstrom (A)	15	14	14
	Neutralleiternennstrom (A)	26	25	25
	Maximaler Kurzschlusspegel	I _{cc} = 10 kA		
Ausgang	Spannung (V)	380 V	400 V	415 V
	Anschlüsse	L1, L2, L3, N, PE		
	Überlastfähigkeit	110 % durchgehend 125 % für 10 Minuten 150 % für 1 Minute		
	Ausgangsspannungsregelung	± 1 %		
	Dynamische Lastreaktion	20 Millisekunden		
	Ausgangsleistungsfaktor	0,8		
	Nennausgangsstrom (A)	15	14	14
	Klirrfaktor (THDU)	< 2 % bei 100 % linearer Last < 4 % bei 100 % nichtlinearer Last		
	Ausgangsfrequenz (Hz)	50 ± 1 %		
	Ausgangs-Kurzschlussstrom bei 60 ms (A)	45		
	Klassifizierung der Ausgangsspannungsqualität (nach IEC/EN62040-3)	VFI-SS-111		

1. Stromverteilungssysteme TN, TT und IT werden unterstützt. Eckerdung (Erdschluss) wird nicht unterstützt.
2. Mit Filter.

Batterie	Unterstützte Batterieblöcke	29-32
	Ladestrom	Der Ladestrom wird durch die Batteriekapazität bestimmt. Die Standardeinstellung ist 0,1.
	Maximale Ladeleistung (kW)	10,8
	Batteriespannungsnennwert (VDC)	348-384
	Optimale Nenn-Ladespannung (VDC)	391,5-432
	Spannung am Ende des Entladezyklus bei Vollast (VDC)	304
	Batteriestrom bei Vollast und Nenn-Batteriespannung (A)	23
	Batteriestrom bei Vollast und minimaler Batteriespannung (A)	29
	Temperaturausgleich (pro Zelle)	-3,3 mV pro °C für $T \geq 25 \text{ °C}$, 0 mV pro °C für $T < 25 \text{ °C}$

Technische Daten für USV 3:3 20 kVA

Eingang	Spannung (V)	380 V	400 V	415 V
	Anschlüsse	L1, L2, L3, PE ³		
	Eingangsspannungsbereich (V)	304-456		
	Frequenz (Hz)	45-55		
	Nenneingangsstrom (A)	33	32	31
	Maximaler Eingangsstrom (A)	41	40	39
	Eingangsstromgrenze (A)	60		
	Klirrfaktor (THDI) ⁴	6 Impulse ≤ 15 %		
	Eingangsleistungsfaktor ⁴	≥ 0,9		
	Maximaler Kurzschlusspegel	I _{cc} = 10 kA		
	Schutz	Schalter		
	Sanftanlauf	15 Sekunden		
Bypass	Spannung (V)	380 V	400 V	415 V
	Anschlüsse	L1, L2, L3, N, PE		
	Überlastfähigkeit	110 % durchgehend 125 % für 10 Minuten 150 % für 1 Minute		
	Bypass-Spannungsbereich (V)	285-475		
	Frequenz (Hz)	50		
	Bypass-Nennstrom (A)	30	29	28
	Neutralleiternennstrom (A)	53	50	49
	Maximaler Kurzschlusspegel	I _{cc} = 10 kA		
Ausgang	Spannung (V)	380 V	400 V	415 V
	Anschlüsse	L1, L2, L3, N, PE		
	Überlastfähigkeit	110 % durchgehend 125 % für 10 Minuten 150 % für 1 Minute		
	Ausgangsspannungsregelung	± 1 %		
	Dynamische Lastreaktion	20 Millisekunden		
	Ausgangsleistungsfaktor	0,8		
	Nennausgangsstrom (A)	30	29	28
	Klirrfaktor (THDU)	< 2 % bei 100 % linearer Last < 4 % bei 100 % nichtlinearer Last		
	Ausgangsfrequenz (Hz)	50 ± 1 %		
	Ausgangs-Kurzschlussstrom bei 60 ms (A)	90		
	Klassifizierung der Ausgangsspannungsqualität (nach IEC/ EN62040-3)	VFI-SS-111		

3. Stromverteilungssysteme TN, TT und IT werden unterstützt. Eckerdung (Erdschluss) wird nicht unterstützt.
4. Mit Filter.

Batterie	Unterstützte Batterieblöcke	29-32
	Ladestrom	Der Ladestrom wird durch die Batteriekapazität bestimmt. Die Standardeinstellung ist 0,1.
	Maximale Ladeleistung (kW)	19.3
	Batteriespannungsnennwert (VDC)	348-384
	Optimale Nenn-Ladespannung (VDC)	391,5-432
	Spannung am Ende des Entladezyklus bei Vollast (VDC)	304
	Batteriestrom bei Vollast und Nenn-Batteriespannung (A)	45
	Batteriestrom bei Vollast und minimaler Batteriespannung (A)	57
	Temperatenausgleich (pro Zelle)	-3,3 mV pro °C für $T \geq 25 \text{ °C}$, 0 mV pro °C für $T < 25 \text{ °C}$

Technische Daten für USV 3:3 30 kVA

Eingang	Spannung (V)	380 V	400 V	415 V
	Anschlüsse	L1, L2, L3, PE ⁵		
	Eingangsspannungsbereich (V)	304-456		
	Frequenz (Hz)	45-55		
	Nenneingangsstrom (A)	50	48	46
	Maximaler Eingangsstrom (A)	62	60	57
	Eingangsstromgrenze (A)	100		
	Klirrfaktor (THDI) ⁶	6 Impulse ≤ 15 %		
	Eingangsleistungsfaktor ⁶	≥ 0,9		
	Maximaler Kurzschlusspegel	I _{cc} = 10 kA		
	Schutz	Schalter		
	Sanftanlauf	15 Sekunden		
Bypass	Spannung (V)	380 V	400 V	415 V
	Anschlüsse	L1, L2, L3, N, PE		
	Überlastfähigkeit	110 % durchgehend 125 % für 10 Minuten 150 % für 1 Minute		
	Bypass-Spannungsbereich (V)	285-475		
	Frequenz (Hz)	50		
	Bypass-Nennstrom (A)	45	43	42
	Neutralleiternennstrom (A)	79	75	73
	Maximaler Kurzschlusspegel	I _{cc} = 10 kA		
Ausgang	Spannung (V)	380 V	400 V	415 V
	Anschlüsse	L1, L2, L3, N, PE		
	Überlastfähigkeit	110 % durchgehend 125 % für 10 Minuten 150 % für 1 Minute		
	Ausgangsspannungsregelung	± 1 %		
	Dynamische Lastreaktion	20 Millisekunden		
	Ausgangsleistungsfaktor	0,8		
	Nennausgangsstrom (A)	46	43	42
	Klirrfaktor (THDU)	< 2 % bei 100 % linearer Last < 4 % bei 100 % nichtlinearer Last		
	Ausgangsfrequenz (Hz)	50 ± 1 %		
	Ausgangs-Kurzschlussstrom bei 60 ms (A)	138		
	Klassifizierung der Ausgangsspannungsqualität (nach IEC/ EN62040-3)	VFI-SS-111		

5. Stromverteilungssysteme TN, TT und IT werden unterstützt. Eckerdung (Erdschluss) wird nicht unterstützt.
6. Mit Filter.

Batterie	Unterstützte Batterieblöcke	29-32
	Ladestrom	Der Ladestrom wird durch die Batteriekapazität bestimmt. Die Standardeinstellung ist 0,1.
	Maximale Ladeleistung (kW)	22.5
	Batteriespannungsnennwert (VDC)	348-384
	Optimale Nenn-Ladespannung (VDC)	391,5-432
	Spannung am Ende des Entladezyklus bei Vollast (VDC)	304
	Batteriestrom bei Vollast und Nenn-Batteriespannung (A)	68
	Batteriestrom bei Vollast und minimaler Batteriespannung (A)	86
	Temperatenausgleich (pro Zelle)	-3,3 mV pro °C für $T \geq 25 \text{ °C}$, 0 mV pro °C für $T < 25 \text{ °C}$

Technische Daten für USV 3:3 40 kVA

Eingang	Spannung (V)	380 V	400 V	415 V
	Anschlüsse	L1, L2, L3, PE ⁷		
	Eingangsspannungsbereich (V)	304-456		
	Frequenz (Hz)	45-55		
	Nenneingangsstrom (A)	67	63	61
	Maximaler Eingangsstrom (A)	84	79	76
	Eingangsstromgrenze (A)	125		
	Klirrfaktor (THDI) ⁸	6 Impulse ≤ 15 %		
	Eingangsleistungsfaktor ⁸	≥ 0,9		
	Maximaler Kurzschlusspegel	I _{cc} = 10 kA		
	Schutz	Schalter		
	Sanftanlauf	15 Sekunden		
Bypass	Spannung (V)	380 V	400 V	415 V
	Anschlüsse	L1, L2, L3, N, PE		
	Überlastfähigkeit	110 % durchgehend 125 % für 10 Minuten 150 % für 1 Minute		
	Bypass-Spannungsbereich (V)	285-475		
	Frequenz (Hz)	50		
	Bypass-Nennstrom (A)	61	58	56
	Neutralleiternennstrom (A)	106	100	97
	Maximaler Kurzschlusspegel	I _{cc} = 10 kA		
Ausgang	Spannung (V)	380 V	400 V	415 V
	Anschlüsse	L1, L2, L3, N, PE		
	Überlastfähigkeit	110 % durchgehend 125 % für 10 Minuten 150 % für 1 Minute		
	Ausgangsspannungsregelung	± 1 %		
	Dynamische Lastreaktion	20 Millisekunden		
	Ausgangsleistungsfaktor	0,8		
	Nennausgangsstrom (A)	61	58	56
	Klirrfaktor (THDU)	< 2 % bei 100 % linearer Last < 4 % bei 100 % nichtlinearer Last		
	Ausgangsfrequenz (Hz)	50 ± 1 %		
	Ausgangs-Kurzschlussstrom bei 60 ms (A)	183		
	Klassifizierung der Ausgangsspannungsqualität (nach IEC/EN62040-3)	VFI-SS-111		

7. Stromverteilungssysteme TN, TT und IT werden unterstützt. Eckerdung (Erdschluss) wird nicht unterstützt.

8. Mit Filter.

Batterie	Unterstützte Batterieblöcke	29-32
	Ladestrom	Der Ladestrom wird durch die Batteriekapazität bestimmt. Die Standardeinstellung ist 0,1.
	Maximale Ladeleistung (kW)	22.5
	Batteriespannungsnennwert (VDC)	348-384
	Optimale Nenn-Ladespannung (VDC)	391,5-432
	Spannung am Ende des Entladezyklus bei Vollast (VDC)	304
	Batteriestrom bei Vollast und Nenn-Batteriespannung (A)	91
	Batteriestrom bei Vollast und minimaler Batteriespannung (A)	114
	Temperaturausgleich (pro Zelle)	-3,3 mV pro °C für $T \geq 25 \text{ °C}$, 0 mV pro °C für $T < 25 \text{ °C}$

Technische Daten für USV 3:3 60 kVA

Eingang	Spannung (V)	380 V	400 V	415 V
	Anschlüsse	L1, L2, L3, PE ⁹		
	Eingangsspannungsbereich (V)	304-456		
	Frequenz (Hz)	45-55		
	Nenneingangsstrom (A)	100	95	92
	Maximaler Eingangsstrom (A)	125	119	115
	Eingangsstromgrenze (A)	160		
	Klirrfaktor (THDI) ¹⁰	6 Impulse ≤ 15 %		
	Eingangsleistungsfaktor ¹⁰	≥ 0,9		
	Maximaler Kurzschlusspegel	I _{cc} = 10 kA		
	Schutz	Schalter		
	Sanftanlauf	15 Sekunden		
Bypass	Spannung (V)	380 V	400 V	415 V
	Anschlüsse	L1, L2, L3, N, PE		
	Überlastfähigkeit	110 % durchgehend 125 % für 10 Minuten 150 % für 1 Minute		
	Bypass-Spannungsbereich (V)	285-475		
	Frequenz (Hz)	50		
	Bypass-Nennstrom (A)	91	87	83
	Neutralleiternennstrom (A)	158	152	145
	Maximaler Kurzschlusspegel	I _{cc} = 10 kA		
Ausgang	Spannung (V)	380 V	400 V	415 V
	Anschlüsse	L1, L2, L3, N, PE		
	Überlastfähigkeit	110 % durchgehend 125 % für 10 Minuten 150 % für 1 Minute		
	Ausgangsspannungsregelung	± 1 %		
	Dynamische Lastreaktion	20 Millisekunden		
	Ausgangsleistungsfaktor	0,8		
	Nennausgangsstrom (A)	91	87	83
	Klirrfaktor (THDU)	< 2 % bei 100 % linearer Last < 4 % bei 100 % nichtlinearer Last		
	Ausgangsfrequenz (Hz)	50 ± 1 %		
	Ausgangs-Kurzschlussstrom bei 60 ms (A)	273		
	Klassifizierung der Ausgangsspannungsqualität (nach IEC/EN62040-3)	VFI-SS-111		

9. Stromverteilungssysteme TN, TT und IT werden unterstützt. Eckerdung (Erdschluss) wird nicht unterstützt.

10. Mit Filter.

Batterie	Unterstützte Batterieblöcke	29-32
	Ladestrom	Der Ladestrom wird durch die Batteriekapazität bestimmt. Die Standardeinstellung ist 0,1.
	Maximale Ladeleistung (kW)	22.5
	Batteriespannungsnennwert (VDC)	348-384
	Optimale Nenn-Ladespannung (VDC)	391,5-432
	Spannung am Ende des Entladezyklus bei Vollast (VDC)	304
	Batteriestrom bei Vollast und Nenn-Batteriespannung (A)	136
	Batteriestrom bei Vollast und minimaler Batteriespannung (A)	172
	Temperaturausgleich (pro Zelle)	-3,3 mV pro °C für $T \geq 25 \text{ °C}$, 0 mV pro °C für $T < 25 \text{ °C}$

Technische Daten für USV 3:3 80 kVA

Eingang	Spannung (V)	380 V	400 V	415 V
	Anschlüsse	L1, L2, L3, PE ¹¹		
	Eingangsspannungsbereich (V)	304-456		
	Frequenz (Hz)	45-55		
	Nenneingangsstrom (A)	134	127	122
	Maximaler Eingangsstrom (A)	167	159	152
	Eingangsstromgrenze (A)	200		
	Klirrfaktor (THDI) ¹²	6 Impulse ≤ 15 %		
	Eingangsleistungsfaktor ¹²	≥ 0,9		
	Maximaler Kurzschlusspegel	I _{cc} = 10 kA		
	Schutz	Schalter		
	Sanftanlauf	15 Sekunden		
Bypass	Spannung (V)	380 V	400 V	415 V
	Anschlüsse	L1, L2, L3, N, PE		
	Überlastfähigkeit	110 % durchgehend 125 % für 10 Minuten 150 % für 1 Minute		
	Bypass-Spannungsbereich (V)	285-475		
	Frequenz (Hz)	50		
	Bypass-Nennstrom (A)	121	116	111
	Neutralleiternennstrom (A)	211	200	193
	Maximaler Kurzschlusspegel	I _{cc} = 10 kA		
Ausgang	Spannung (V)	380 V	400 V	415 V
	Anschlüsse	L1, L2, L3, N, PE		
	Überlastfähigkeit	110 % durchgehend 125 % für 10 Minuten 150 % für 1 Minute		
	Ausgangsspannungsregelung	± 1 %		
	Dynamische Lastreaktion	20 Millisekunden		
	Ausgangsleistungsfaktor	0,8		
	Nennausgangsstrom (A)	121	116	111
	Klirrfaktor (THDU)	< 2 % bei 100 % linearer Last < 4 % bei 100 % nichtlinearer Last		
	Ausgangsfrequenz (Hz)	50 ± 1 %		
	Ausgangs-Kurzschlussstrom bei 60 ms (A)	363		
	Klassifizierung der Ausgangsspannungsqualität (nach IEC/EN62040-3)	VFI-SS-111		

11. Stromverteilungssysteme TN, TT und IT werden unterstützt. Eckerdung (Erdschluss) wird nicht unterstützt.
12. Mit Filter.

Batterie	Unterstützte Batterieblöcke	29-32
	Ladestrom	Der Ladestrom wird durch die Batteriekapazität bestimmt. Die Standardeinstellung ist 0,1.
	Maximale Ladeleistung (kW)	22.5
	Batteriespannungsnennwert (VDC)	348-384
	Optimale Nenn-Ladespannung (VDC)	391,5-432
	Spannung am Ende des Entladezyklus bei Vollast (VDC)	304
	Batteriestrom bei Vollast und Nenn-Batteriespannung (A)	181
	Batteriestrom bei Vollast und minimaler Batteriespannung (A)	229
	Temperaturausgleich (pro Zelle)	-3,3 mV pro °C für $T \geq 25 \text{ °C}$, 0 mV pro °C für $T < 25 \text{ °C}$

Technische Daten für USV 3:3 100 kVA

Eingang	Spannung (V)	380 V	400 V	415 V
	Anschlüsse	L1, L2, L3, PE ¹³		
	Eingangsspannungsbereich (V)	304-456		
	Frequenz (Hz)	45-55		
	Nenneingangsstrom (A)	167	159	153
	Maximaler Eingangsstrom (A)	209	199	191
	Eingangsstromgrenze (A)	250		
	Klirrfaktor (THDI) ¹⁴	12 Impulse ≤ 10 %		
	Eingangsleistungsfaktor ¹⁴	≥ 0,9		
	Maximaler Kurzschlusspegel	I _{cc} = 10 kA		
	Schutz	Schalter		
Sanftanlauf	15 Sekunden			
Bypass	Spannung (V)	380 V	400 V	415 V
	Anschlüsse	L1, L2, L3, N, PE		
	Überlastfähigkeit	110 % durchgehend 125 % für 10 Minuten 150 % für 1 Minute		
	Bypass-Spannungsbereich (V)	285-475		
	Frequenz (Hz)	50		
	Bypass-Nennstrom (A)	153	145	139
	Neutralleiternennstrom (A)	250 ¹⁵	250	241
	Maximaler Kurzschlusspegel	I _{cc} = 10 kA		
Ausgang	Spannung (V)	380 V	400 V	415 V
	Anschlüsse	L1, L2, L3, N, PE		
	Überlastfähigkeit	110 % durchgehend 125 % für 10 Minuten 150 % für 1 Minute		
	Ausgangsspannungsregelung	± 1 %		
	Dynamische Lastreaktion	20 Millisekunden		
	Ausgangsleistungsfaktor	0,8		
	Nennausgangsstrom (A)	153	145	139
	Klirrfaktor (THDU)	< 2 % bei 100 % linearer Last < 4 % bei 100 % nichtlinearer Last		
	Ausgangsfrequenz (Hz)	50 ± 1 %		
	Ausgangs-Kurzschlussstrom bei 60 ms (A)	460		
	Klassifizierung der Ausgangsspannungsqualität (nach IEC/EN62040-3)	VFI-SS-111		

13. Stromverteilungssysteme TN, TT und IT werden unterstützt. Eckerdung (Erdschluss) wird nicht unterstützt.

14. Mit Filter.

15. Bei 380 V ist die Neutralleiterstromkapazität bei einer nichtlinearen Last von 95 kVA erreicht.

Batterie	Unterstützte Batterieblöcke	29-32
	Ladestrom	Der Ladestrom wird durch die Batteriekapazität bestimmt. Die Standardeinstellung ist 0,1.
	Maximale Ladeleistung (kW)	19,2
	Batteriespannungsnennwert (VDC)	348-384
	Optimale Nenn-Ladespannung (VDC)	391,5-432
	Spannung am Ende des Entladezyklus bei Vollast (VDC)	304
	Batteriestrom bei Vollast und Nenn-Batteriespannung (A)	226
	Batteriestrom bei Vollast und minimaler Batteriespannung (A)	288
	Temperaturausgleich (pro Zelle)	-3,3 mV pro °C für $T \geq 25 \text{ °C}$, 0 mV pro °C für $T < 25 \text{ °C}$

Technische Daten für USV 3:3 120 kVA

Eingang	Spannung (V)	380 V	400 V	415 V
	Anschlüsse	L1, L2, L3, PE ¹⁶		
	Eingangsspannungsbereich (V)	304-456		
	Frequenz (Hz)	45-55		
	Nenneingangsstrom (A)	200	190	183
	Maximaler Eingangsstrom (A)	250	237	229
	Eingangsstromgrenze (A)	250		
	Klirrfaktor (THDI) ¹⁷	12 Impulse ≤ 10 %		
	Eingangsleistungsfaktor ¹⁷	≥ 0,9		
	Maximaler Kurzschlusspegel	I _{cc} = 10 kA		
	Schutz	Schalter		
	Sanftanlauf	15 Sekunden		
Bypass	Spannung (V)	380 V	400 V	415 V
	Anschlüsse	L1, L2, L3, N, PE		
	Überlastfähigkeit	110 % durchgehend 125 % für 10 Minuten 150 % für 1 Minute		
	Bypass-Spannungsbereich (V)	285-475		
	Frequenz (Hz)	50		
	Bypass-Nennstrom (A)	183	174	167
	Neutralleiternennstrom (A)	250 ¹⁸	250	241
	Maximaler Kurzschlusspegel	I _{cc} = 10 kA		
Ausgang	Spannung (V)	380 V	400 V	415 V
	Anschlüsse	L1, L2, L3, N, PE		
	Überlastfähigkeit	110 % durchgehend 125 % für 10 Minuten 150 % für 1 Minute		
	Ausgangsspannungsregelung	± 1 %		
	Dynamische Lastreaktion	20 Millisekunden		
	Ausgangsleistungsfaktor	0,8		
	Nennausgangsstrom (A)	183	174	167
	Klirrfaktor (THDU)	< 2 % bei 100 % linearer Last < 4 % bei 100 % nichtlinearer Last		
	Ausgangsfrequenz (Hz)	50 ± 1 %		
	Ausgangs-Kurzschlussstrom bei 60 ms (A)	550		
	Klassifizierung der Ausgangsspannungsqualität (nach IEC/EN62040-3)	VFI-SS-111		

16. Stromverteilungssysteme TN, TT und IT werden unterstützt. Eckerdung (Erdschluss) wird nicht unterstützt.

17. Mit Filter.

18. Bei 380 V ist die Neutralleiterstromkapazität bei einer nichtlinearen Last von 95 kVA erreicht.

Batterie	Unterstützte Batterieblöcke	29-32
	Ladestrom	Der Ladestrom wird durch die Batteriekapazität bestimmt. Die Standardeinstellung ist 0,1.
	Maximale Ladeleistung (kW)	19,2
	Batteriespannungsnennwert (VDC)	348-384
	Optimale Nenn-Ladespannung (VDC)	391,5-432
	Spannung am Ende des Entladezyklus bei Vollast (VDC)	304
	Batteriestrom bei Vollast und Nenn-Batteriespannung (A)	272
	Batteriestrom bei Vollast und minimaler Batteriespannung (A)	343
	Temperaturausgleich (pro Zelle)	-3,3 mV pro °C für $T \geq 25 \text{ °C}$, 0 mV pro °C für $T < 25 \text{ °C}$

Technische Daten für USV 3:3 160 kVA

Eingang	Spannung (V)	380 V	400 V	415 V
	Anschlüsse	L1, L2, L3, PE ¹⁹		
	Eingangsspannungsbereich (V)	304-456		
	Frequenz (Hz)	45-55		
	Nenneingangsstrom (A)	267	254	245
	Maximaler Eingangsstrom (A)	334	317	306
	Eingangsstromgrenze (A)	400		
	Klirrfaktor (THDI) ²⁰	12 Impulse ≤ 10 %		
	Eingangsleistungsfaktor ²⁰	≥ 0,9		
	Maximaler Kurzschlusspegel	I _{cc} = 10 kA		
	Schutz	Schalter		
	Sanftanlauf	15 Sekunden		
Bypass	Spannung (V)	380 V	400 V	415 V
	Anschlüsse	L1, L2, L3, N, PE		
	Überlastfähigkeit	110 % durchgehend 125 % für 10 Minuten 150 % für 1 Minute		
	Bypass-Spannungsbereich (V)	285-475		
	Frequenz (Hz)	50		
	Bypass-Nennstrom (A)	245	232	222
	Neutralleiternennstrom (A)	263	250	241
	Maximaler Kurzschlusspegel	I _{cc} = 10 kA		
Ausgang	Spannung (V)	380 V	400 V	415 V
	Anschlüsse	L1, L2, L3, N, PE		
	Überlastfähigkeit	110 % durchgehend 125 % für 10 Minuten 150 % für 1 Minute		
	Ausgangsspannungsregelung	± 1 %		
	Dynamische Lastreaktion	20 Millisekunden		
	Ausgangsleistungsfaktor	0,8		
	Nennausgangsstrom (A)	245	232	222
	Klirrfaktor (THDU)	< 2 % bei 100 % linearer Last < 4 % bei 100 % nichtlinearer Last		
	Ausgangsfrequenz (Hz)	50 ± 1 %		
	Ausgangs-Kurzschlussstrom bei 60 ms (A)	735		
	Klassifizierung der Ausgangsspannungsqualität (nach IEC/EN62040-3)	VFI-SS-111		

19. Stromverteilungssysteme TN, TT und IT werden unterstützt. Eckerdung (Erdschluss) wird nicht unterstützt.

20. Mit Filter.

Batterie	Unterstützte Batterieblöcke	29-32
	Ladestrom	Der Ladestrom wird durch die Batteriekapazität bestimmt. Die Standardeinstellung ist 0,1.
	Maximale Ladeleistung (kW)	19.2
	Batteriespannungsnennwert (VDC)	348-384
	Optimale Nenn-Ladespannung (VDC)	391,5-432
	Spannung am Ende des Entladezyklus bei Vollast (VDC)	304
	Batteriestrom bei Vollast und Nenn-Batteriespannung (A)	362
	Batteriestrom bei Vollast und minimaler Batteriespannung (A)	458
	Temperaturausgleich (pro Zelle)	-3,3 mV pro °C für $T \geq 25 \text{ °C}$, 0 mV pro °C für $T < 25 \text{ °C}$

Technische Daten für USV 3:3 200 kVA

Eingang	Spannung (V)	380 V	400 V	415 V
	Anschlüsse	L1, L2, L3, PE ²¹		
	Eingangsspannungsbereich (V)	304-456		
	Frequenz (Hz)	45-55		
	Nenneingangsstrom (A)	334	317	306
	Maximaler Eingangsstrom (A)	417	396	382
	Eingangsstromgrenze (A)	630		
	Klirrfaktor (THDI) ²²	12 Impulse ≤ 10 %		
	Eingangsleistungsfaktor ²²	≥ 0,9		
	Maximaler Kurzschlusspegel	I _{cc} = 10 kA		
	Schutz	Schalter		
	Sanftanlauf	15 Sekunden		
Bypass	Spannung (V)	380 V	400 V	415 V
	Anschlüsse	L1, L2, L3, N, PE		
	Überlastfähigkeit	110 % durchgehend 125 % für 10 Minuten 150 % für 1 Minute		
	Bypass-Spannungsbereich (V)	285-475		
	Frequenz (Hz)	50		
	Bypass-Nennstrom (A)	306	290	278
	Neutralleiternennstrom (A)	306	290	278
	Maximaler Kurzschlusspegel	I _{cc} = 10 kA		
Ausgang	Spannung (V)	380 V	400 V	415 V
	Anschlüsse	L1, L2, L3, N, PE		
	Überlastfähigkeit	110 % durchgehend 125 % für 10 Minuten 150 % für 1 Minute		
	Ausgangsspannungsregelung	± 1 %		
	Dynamische Lastreaktion	20 Millisekunden		
	Ausgangsleistungsfaktor	0,8		
	Nennausgangsstrom (A)	306	290	278
	Klirrfaktor (THDU)	< 2 % bei 100 % linearer Last < 4 % bei 100 % nichtlinearer Last		
	Ausgangsfrequenz (Hz)	50 ± 1 %		
	Ausgangs-Kurzschlussstrom bei 60 ms (A)	909		
	Klassifizierung der Ausgangsspannungsqualität (nach IEC/EN62040-3)	VFI-SS-111		

21. Stromverteilungssysteme TN, TT und IT werden unterstützt. Eckerdung (Erdschluss) wird nicht unterstützt.

22. Mit Filter.

Batterie	Unterstützte Batterieblöcke	29-32
	Ladestrom	Der Ladestrom wird durch die Batteriekapazität bestimmt. Die Standardeinstellung ist 0,1.
	Maximale Ladeleistung (kW)	19.2
	Batteriespannungsnennwert (VDC)	348-384
	Optimale Nenn-Ladespannung (VDC)	391,5-432
	Spannung am Ende des Entladezyklus bei Vollast (VDC)	304
	Batteriestrom bei Vollast und Nenn-Batteriespannung (A)	453
	Batteriestrom bei Vollast und minimaler Batteriespannung (A)	572
	Temperaturausgleich (pro Zelle)	-3,3 mV pro °C für $T \geq 25 \text{ °C}$, 0 mV pro °C für $T < 25 \text{ °C}$

Empfohlene vorgeschaltete Schutzmaßnahmen für USV 3:3

USV-Werte	10 kVA		20 kVA		30 kVA	
	Eingang	Bypass	Eingang	Bypass	Eingang	Bypass
Schaltertyp	NSX100F TM32D 3P3D (C10F3TM032)	NSX100F TM25D 3P3D (C10F3TM25)	NSX100F TM63D 3P3D (C10F3TM063)	NSX100F TM50D 3P3D (C10F3TM050)	NSX100F TM80D 3P3D (C10F3TM080)	NSX100F TM63D 3P3D (C10F3TM063)
In-Einstellung	32	25	63	50	80	63
Ir-Einstellung	22	20	44	35	70	51
Im-Einstellung	190 (fest)	190 (fest)	500 (fest)	500 (fest)	800 (fest)	500 (fest)

USV-Werte	40 kVA		60 kVA		80 kVA	
	Eingang	Bypass	Eingang	Bypass	Eingang	Bypass
Schaltertyp	NSX100F TM100D 3P3D (C10F3TM100)	NSX100F TM80D 3P3D (C10F3TM080)	NSX160F TM160D 3P3D (C16F3TM160)	NSX160F TM125D 3P3D (C16F3TM125)	NSX250F TM200D 3P3D (C25F3TM200)	NSX160F TM160D 3P3D (C16F3TM160)
In-Einstellung	100	80	160	125	200	160
Ir-Einstellung	90	64	144	100	180	144
Im-Einstellung	800 (fest)	800 (fest)	1250 (fest)	1250 (fest)	5 bis 10 x In	1250 (fest)

USV-Werte	100 kVA		120 kVA		160 kVA		200 kVA	
	Eingang	Bypass	Eingang	Bypass	Eingang	Bypass	Eingang	Bypass
Schaltertyp	NSX250F TM250D 3P3D (C25F3T- M250)	NSX160F TM160D 3P3D (C16F3T- M160)	NSX250F TM250D 3P3D (C25F3T- M250)	NSX250F TM200D 3P3D (C25F3T- M200)	NSX400F Mic2.3 400A 3P3D (C40F32- D400)	NSX250F TM250D 3P3D (C25F3T- M250)	NSX630F Mic2.3 630A 3P3D (C63F32- D630)	NSX400F Mic2.3 400A 3P3D (C40F32- D400)
In-Einstellung	250	160	250	200	Io = 400	250	Io = 500	Io = 320
Ir-Einstellung	225	160	250	200	Ir = 0.95	250	Ir = 0.95	Ir = 1
Im-Einstellung	6 bis 10 x In	1250 (fest)	7 bis 10 x In	5 bis 10 x In	I _{sd} = 10	5 bis 10 x In	I _{sd} = 10	I _{sd} = 10

Empfohlene Kabelquerschnitte für USV 3:3

⚡ ⚠ GEFAHR

GEFAHR VON STROMSCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGENENTLADUNG

Die Verkabelung muss allen nationalen Vorschriften und Vorgaben für Elektroausrüstung entsprechen. Die maximal zulässige Kabelgröße ist 95 mm².

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

HINWEIS: Der Überlast- und Kurzschlusschutz muss durch Dritte gewährleistet werden.

Die Kabelgrößen in diesem Handbuch basieren auf Tabelle B.52.12 von IEC 60364-5-52 mit folgenden Angaben:

- 90 °C-Leiter
- Betriebstemperatur: 30 °C

- Kupferleiter
- Installationsverfahren F
- Für AC-Kabel: Max. Länge 50 m mit Spannungsabfall < 3 %
- Für DC-Kabel: Max. Länge 15 m mit Spannungsabfall < 1 %.

Die PE-Kabelgröße basiert auf Tabelle 54.2 von IEC 60364-4-54.

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

USV-Werte	10 kVA	20 kVA	30 kVA	40 kVA	60 kVA	80 kVA	100 kVA	120 kVA	160 kVA	200 kVA
Eingangsphasen (mm ²)	16	16	16	25	35	50	70	70	2 x 50	2 x 70
Eingangs-PE (mm ²)	16	16	16	16	16	25	35	35	50	70
Bypass-/Ausgangsphasen (mm ²)	16	16	16	16	25	35	50	50	70	2 x 50
Bypass-PE/Ausgangs-PE (mm ²)	16	16	16	16	16	16	25	25	35	50
Neutral (mm ²)	16	16	25	35	50	50	70	70	70	2 x 50
DC+/DC- (mm ²)	16	16	25	35	50	70	70	2 x 50	2 x 70	2 x 95
DC-PE (mm ²)	16	16	16	16	25	35	35	50	70	95

Empfohlene Größen für Schrauben und Ringkabelschuhe

Kabelgröße (mm ²)	Schraubengröße	Kabelschuh-Typ
10	M8 x 25 mm	TLK-10-8
16	M8 x 25 mm	TLK-16-8
25	M8 x 25 mm	TLK-25-8
35	M8 x 25 mm	TLK-35-8
50	M8 x 25 mm	TLK-50-8
70	M8 x 25 mm	TLL-70-8
95	M8 x 25 mm	TLL-95-8

Drehmomentangaben

Schraubengröße	Drehmoment
M6	5 Nm
M8	17,5 Nm
M10	30 Nm

Gewichte und Abmessungen für USV 3:3

HINWEIS: Im unten angegebenen Gewicht ist der IP31-Bausatz nicht enthalten.

HINWEIS: Die unten angegebene Höhe gilt ohne installierten IP31-Bausatz. Die Höhe einschließlich IP31-Bausatz beträgt 2100 mm.

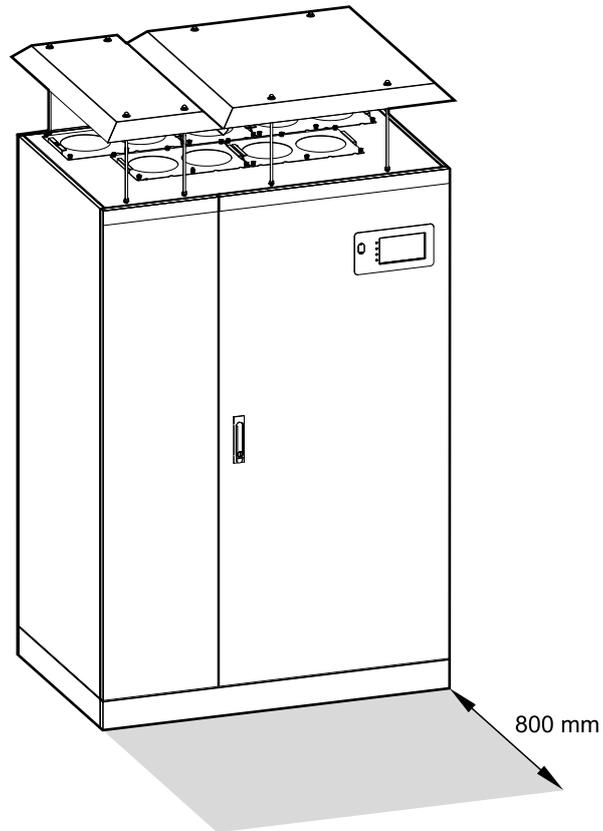
USV-Werte	Gewicht (kg)	Höhe mm	Breite (mm)	Tiefe (mm)
10 kVA	386	1800	800	800
20 kVA	386	1800	800	800
30 kVA	390	1800	800	800
40 kVA	470	1800	800	800
60 kVA	575	1800	800	800
80 kVA	634	1800	800	800
100 kVA	1063	1800	1200	800
120 kVA	1136	1800	1200	800
160 kVA	1456	1800	1600	800
200 kVA	1676	1800	1600	800

Gewichte und Abmessungen für den Versand für USV 3:3

USV-Werte	Gewicht (kg)	Höhe mm	Breite (mm)	Tiefe (mm)
10 kVA	456	2085	928	928
20 kVA	456	2085	928	928
30 kVA	460	2085	928	928
40 kVA	540	2085	928	928
60 kVA	645	2085	928	928
80 kVA	704	2085	928	928
100 kVA	1150	2085	1328	928
120 kVA	1223	2085	1328	928
160 kVA	1550	2085	1728	928
200 kVA	1770	2085	1728	928

Freiraum

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



Umgebung

	Betrieb	Transport und Lagerung
Temperatur	0 °C bis 40 °C	-25 °C bis 55 °C
Relative Feuchte	0–95 % ohne Kondensation	
Höhe ü. NN	Ausgelegt für den Betrieb auf 0–2000 m Höhe ü. NN. Verringern erforderlich von 1000–2000 m: Bis zu 1000 m: 1,000 Bis zu 1500 m: 0,975 Bis zu 2000 m: 0.950	0–10000 m
Geräuschentwicklung in 1 Meter Entfernung vom Gerät	≤ 70 dB bei Vollast	
Schutzklasse	IP31	
Farbe	RAL 7035	

Wärmeabgabe für USV 3:3

USV-Werte	10 kVA	20 kVA	30 kVA	40 kVA	60 kVA	80 kVA	100 kVA	120 kVA	160 kVA	200 kVA
Normalbetrieb (W)	870	1630	2290	2880	3920	5260	7160	8720	9060	11920
Batteriebetrieb (W)	794	1241	1893	2470	3475	4179	5368	6259	8217	10800
ECO-Modus (W)	506	606	813	873	1310	1593	2736	2995	3699	3696

Konformität

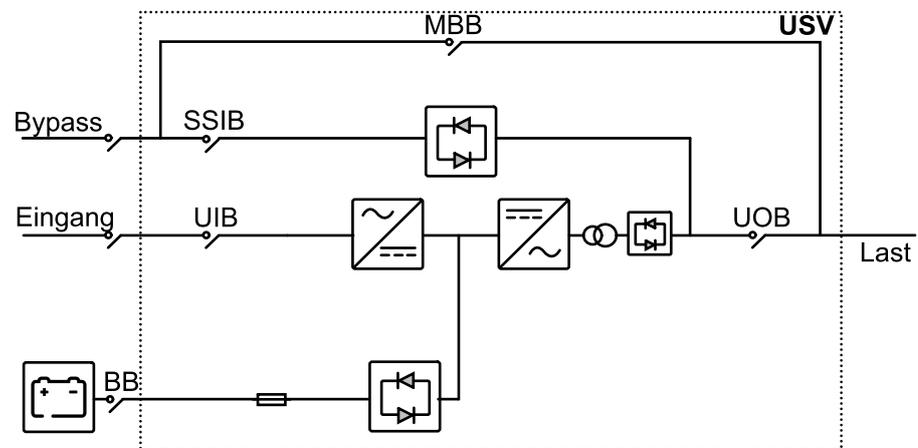
Sicherheit	IEC 62040-1:2017, Edition 2.0 Unterbrechungsfreie Stromversorgungssysteme (USV) Teil 1: Sicherheitsanforderungen IEC 62040-1:2013-01, 1. Auflage, Nachtrag 1
EMV	IEC 62040-2:2016, Auflage 3.0, Unterbrechungsfreie Stromversorgungssysteme (USV) – Teil 2: Anforderungen für elektromagnetische Kompatibilität (EMV). IEC 62040-2:2005-10, 2. Auflage, Unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) – Teil 2: Elektromagnetische Kompatibilität (EMV) – Anforderungen
Leistung	IEC 62040-3: 2011-03, 2. Auflage, Unterbrechungsfreie Stromversorgungssysteme (USV) – Teil 3: Methode zum Spezifizieren der Leistungs- und Testanforderungen
Umgebung	IEC 62040-4: 2013-04, 1. Auflage Unterbrechungsfreie Stromversorgungssysteme (USV) Teil 4: Umweltschutz: Anforderungen und Berichterstattung
Transport	ISTA 2B
Verschmutzungsgrad	2
Überspannungskategorie	III
Erdungssystem	TN-S, TN-C, TT oder IT
Schutzklasse	I

Übersicht über Konfigurationen

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

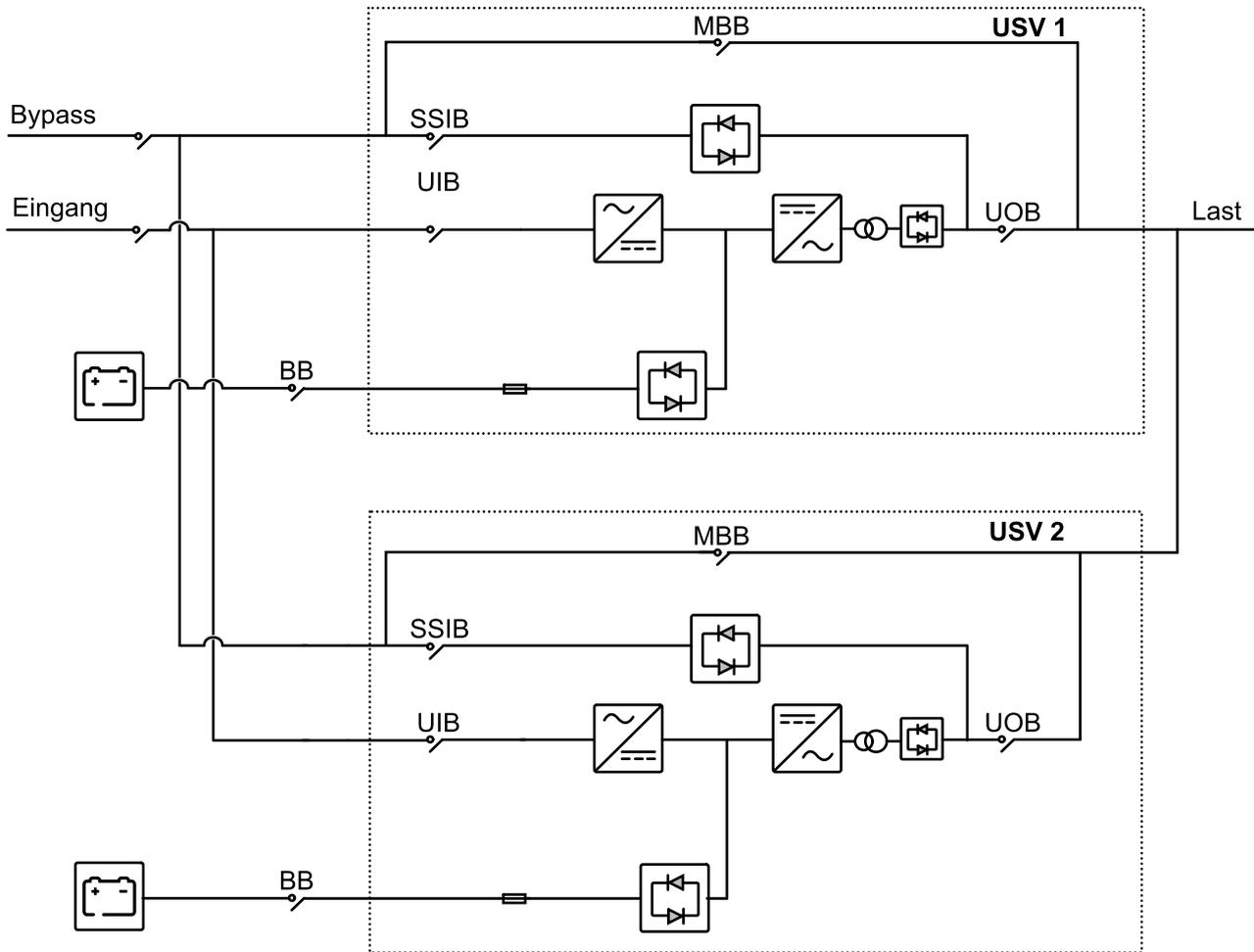
Übersicht über Einzel-USV

USV 3:3 384 V Gleichstrom



Übersicht über ein Parallelsystem mit 1+1-Redundanz

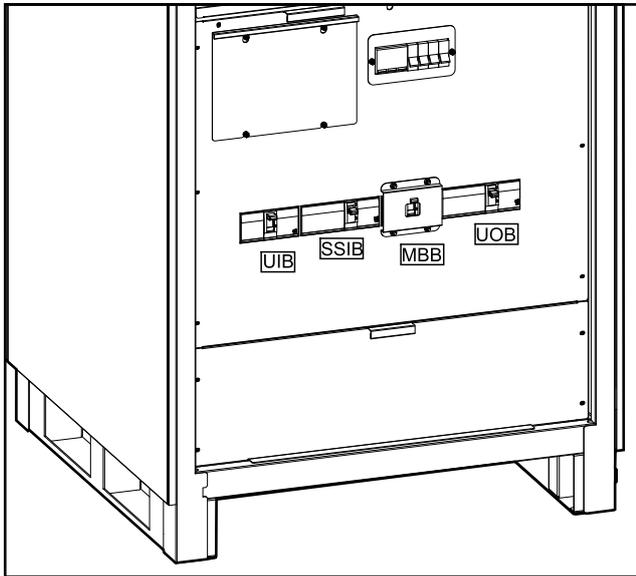
USV 3:3 384 V Gleichstrom



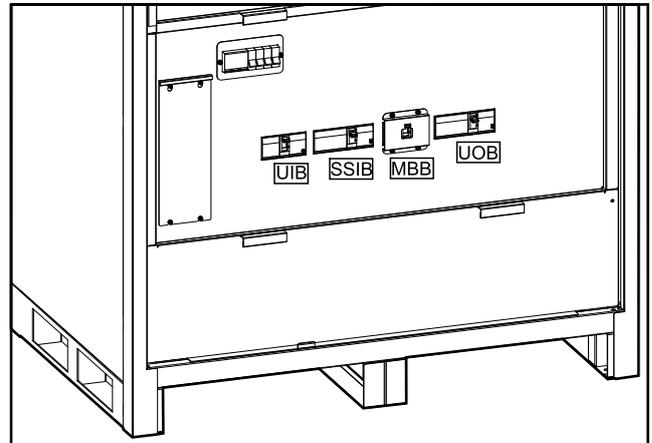
Position der Schalter

Position der Schalter an den 3:3-USV-Systemen

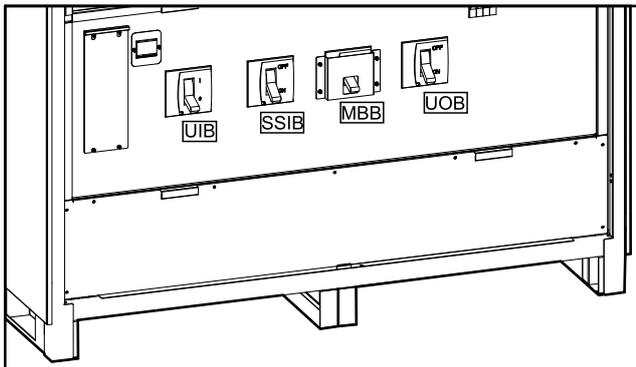
USV 10–80 kVA 3:3 384 V Gleichstrom



USV 100–120 kVA 3:3 384 V Gleichstrom



USV 160–200 kVA 3:3 384 V Gleichstrom



Installationsverfahren

1. Abladen der USV von der Palette, Seite 43.
2. Installieren des IP31-Kit, Seite 45.
3. Schließen Sie die Leistungskabel an. Folgen Sie einem der folgenden Verfahren:
 - Anschließen der Leistungskabel in einer USV 10–80 kVA 3:3, Seite 47.
 - Anschließen der Leistungskabel in einer USV 100–120 kVA 3:3, Seite 49.
 - Anschließen der Leistungskabel in einer USV 160–200 kVA 3:3, Seite 50.
4. Anschließen der Signalkabel, Seite 51.
5. Anschließen der Parallelkabel in einem Parallelsystem, Seite 57.
6. Wiederanbringen der Trittschutzplatten, Seite 62.

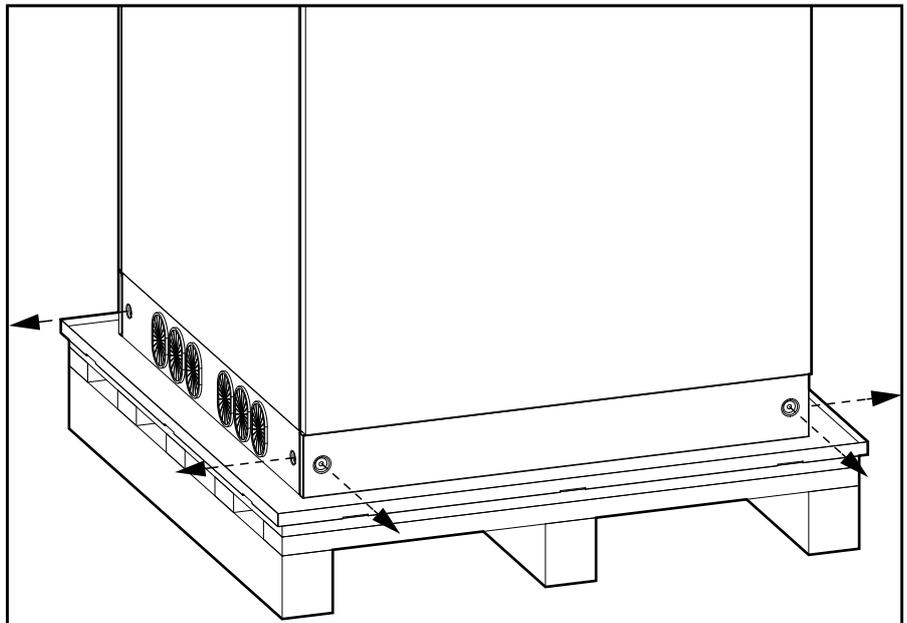
Abladen der USV von der Palette

1. Transportieren Sie die USV mit einem Gabelstapler an ihren endgültigen Standort.
2. Entfernen Sie die Befestigungen.



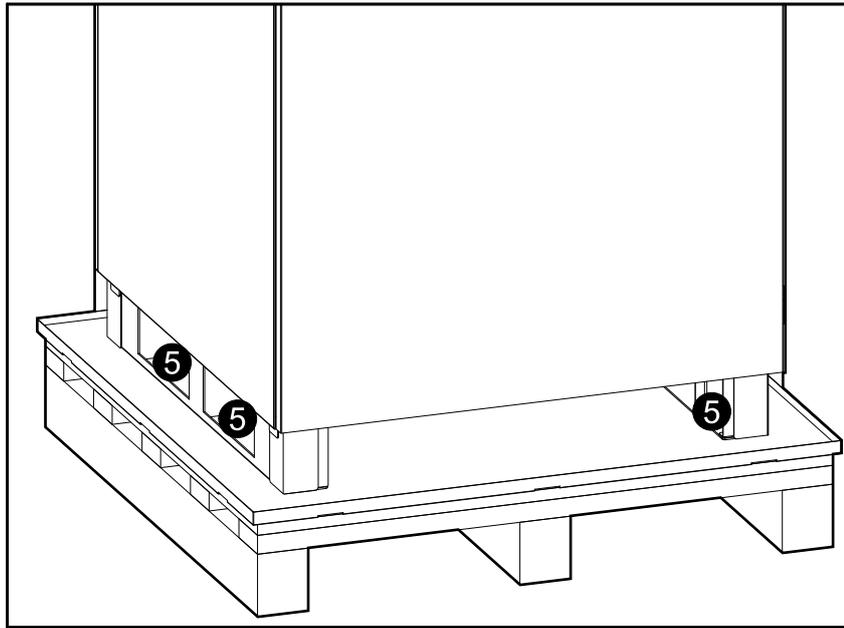
3. Entfernen Sie die Verpackung.
4. Entfernen Sie die Trittschutzplatten.

HINWEIS: Bewahren Sie die Trittschutzplatten auf.



- Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die USV auf der Palette befestigt ist.

HINWEIS: Wenn Sie das Parallel-Kit bestellt haben, befindet es sich unter der USV auf der Palette. Bewahren Sie das Parallel-Kit auf.

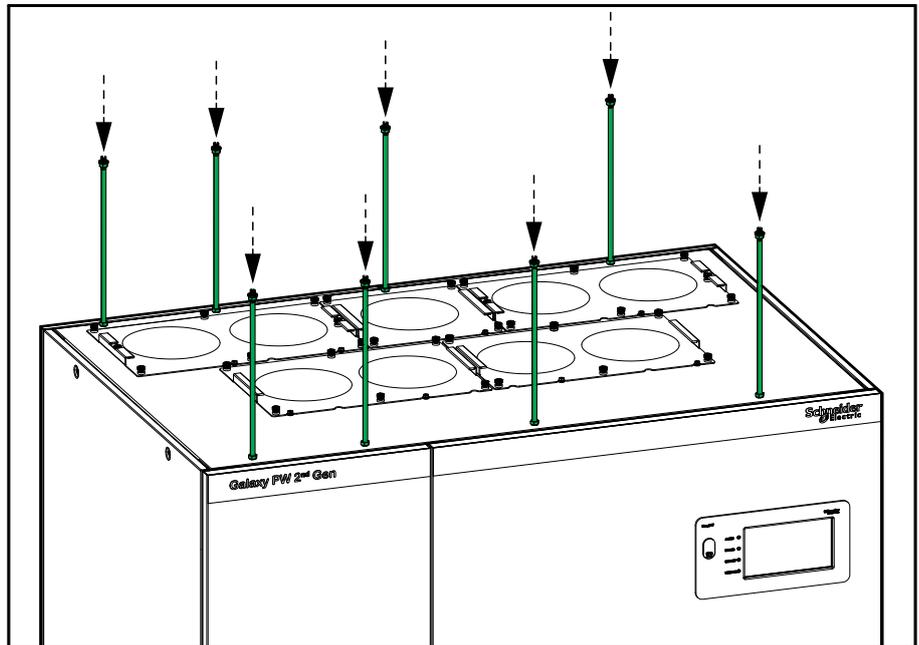


- Heben Sie die USV mit einem Gabelstapler von der Palette und stellen Sie sie an ihrem vorgesehenen Standort auf.

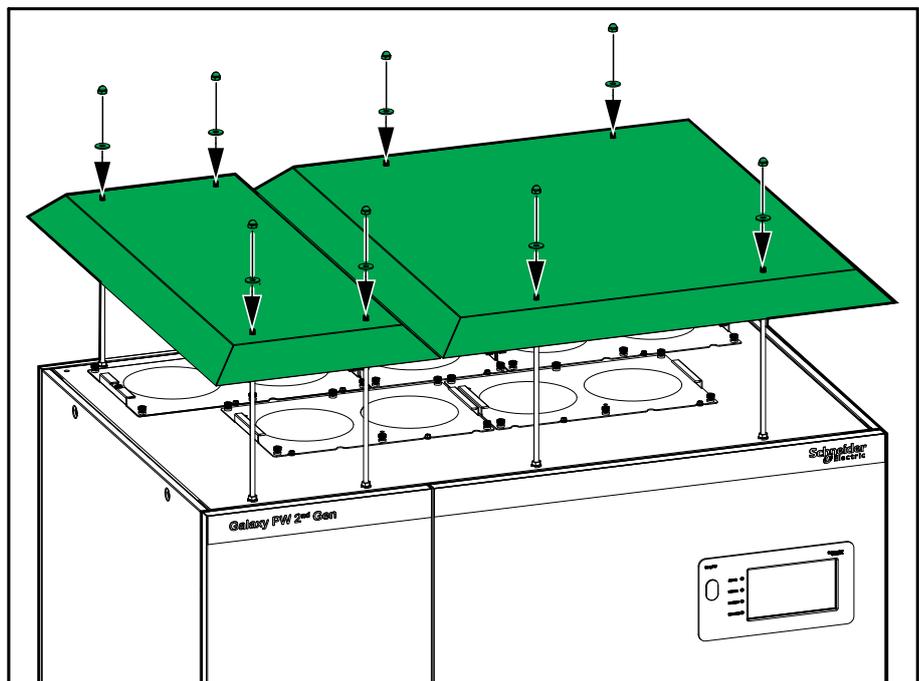
Installieren des IP31-Kit

Die folgenden Bilder zeigen die Installation des IP31-Kits an einer USV mit 100–120 kVA. Der Vorgang für andere USV-Modelle ist ähnlich.

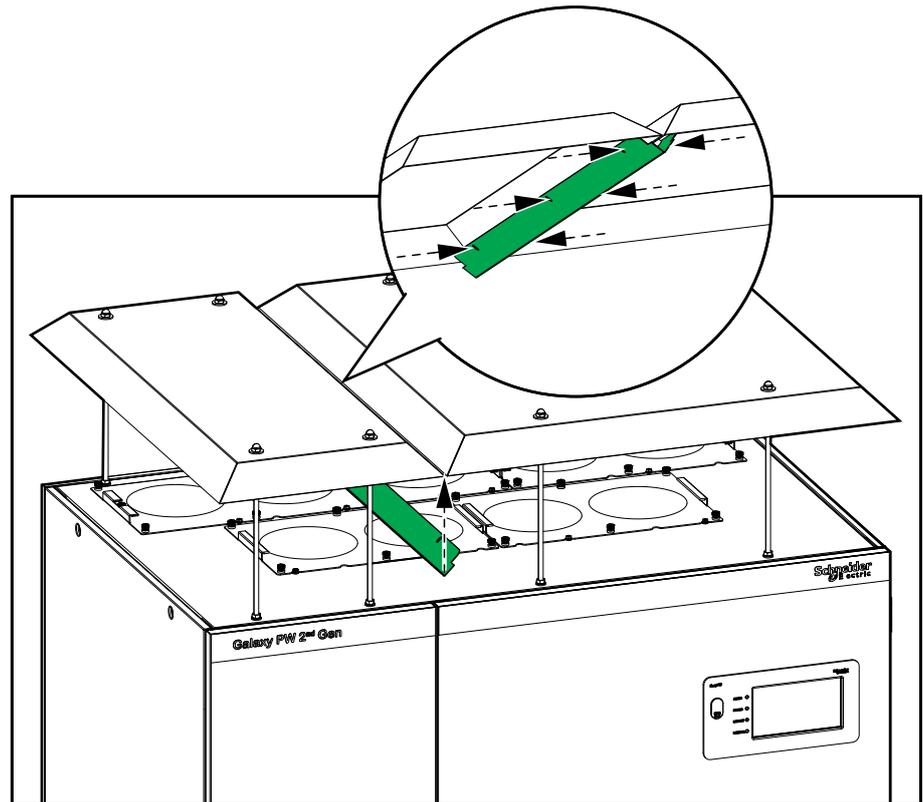
1. Bringen Sie die mitgelieferten Stäbe an der oberen Platte der USV an.



2. Setzen Sie die obere(n) Abdeckung(en) auf und ziehen Sie sie mit den mitgelieferte Unterlegscheiben und Muttern fest.



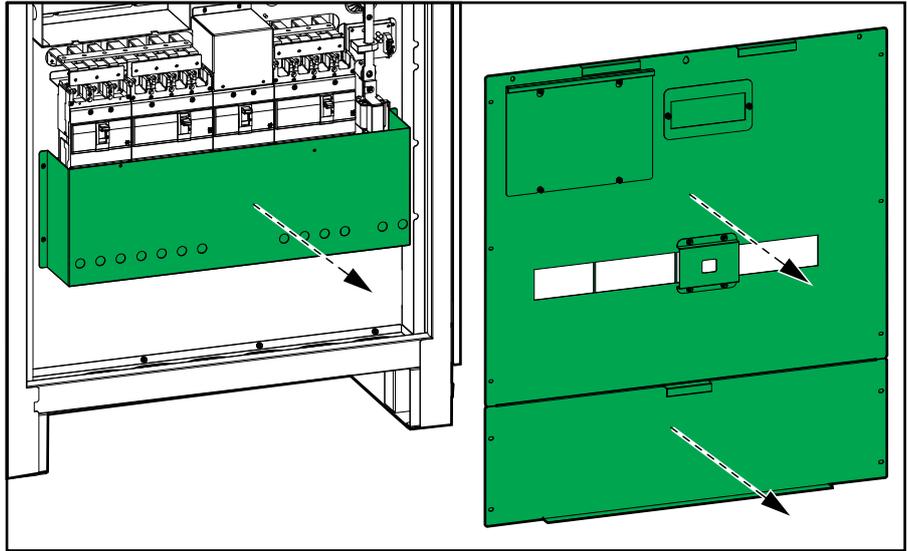
3. Montieren Sie die Rinne zwischen beiden Abdeckungen und befestigen Sie sie mit den mitgelieferten Schrauben.



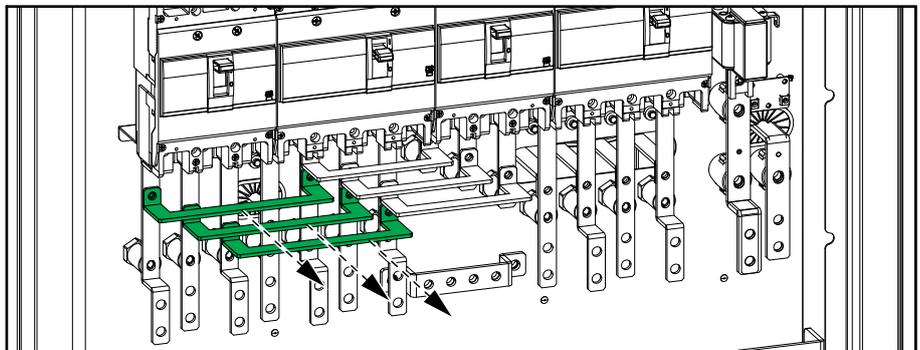
Anschließen der Leistungskabel

Anschließen der Leistungskabel in einer USV 10–80 kVA 3:3

1. Vergewissern Sie sich, dass sich alle Schalter in der Position OFF (AUS, geöffnet) befinden.
2. Öffnen Sie die Vordertür der USV.
3. Entfernen Sie die angegebenen Abdeckungen.

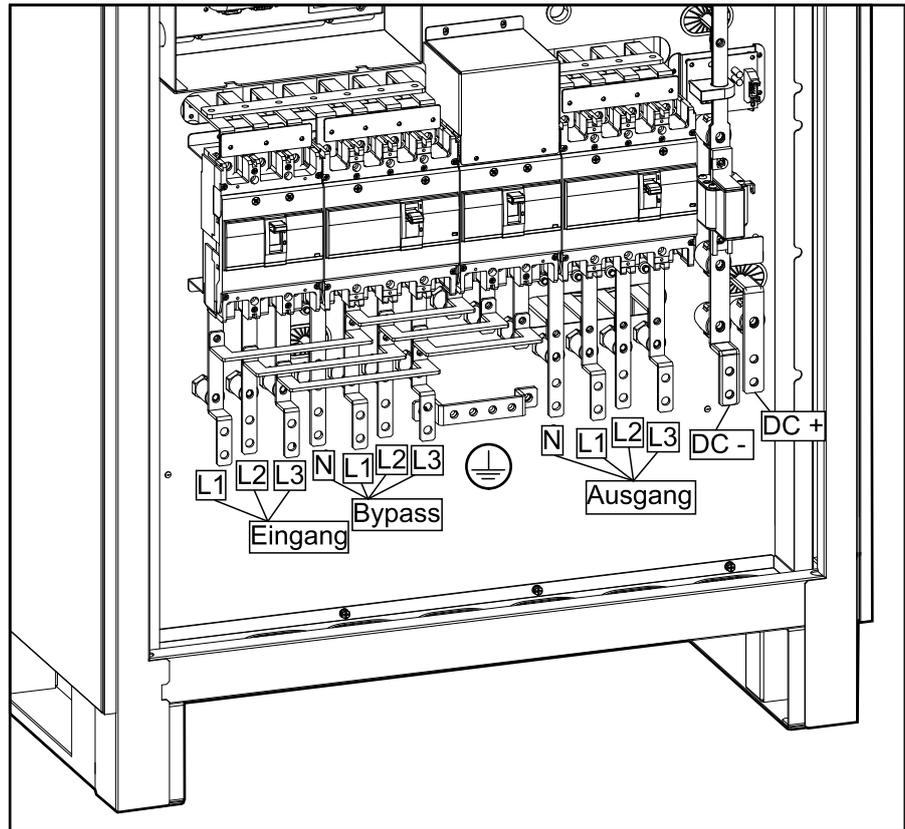


4. **Nur bei zweifachem Netzanschluss:** Entfernen Sie die Brücken-Schienen für den einfachen Netzanschluss.



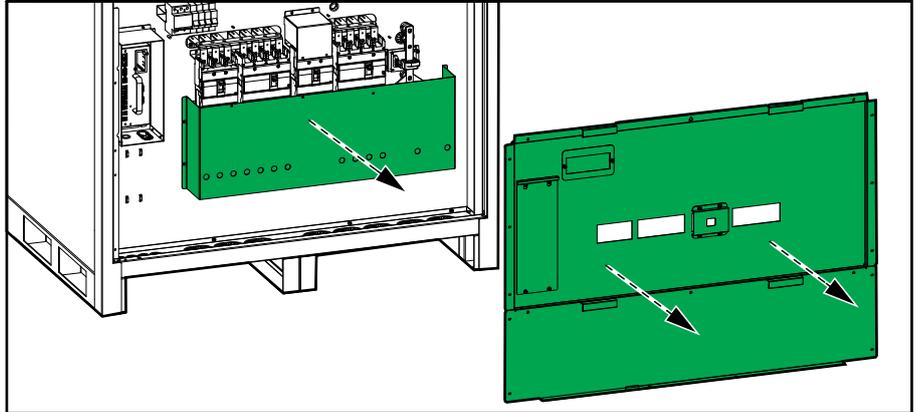
5. Verlegen Sie die Leistungskabel durch die Unterseite der USV.
6. Schließen Sie die Erdungsleiter der Ausrüstung/den Schutzleiter an die PE-Schiene an.

7. Schließen Sie die Eingangskabel (L1, L2, L3), Bypass-Kabel (L1, L2, L3, N), Ausgangskabel (L1, L2, L3, N) und Gleichstromkabel (DC+, DC-) an.

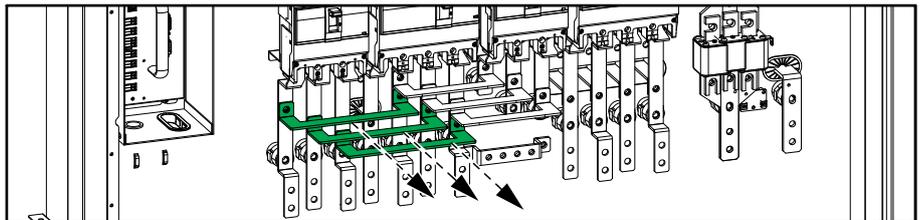


Anschließen der Leistungskabel in einer USV 100–120 kVA 3:3

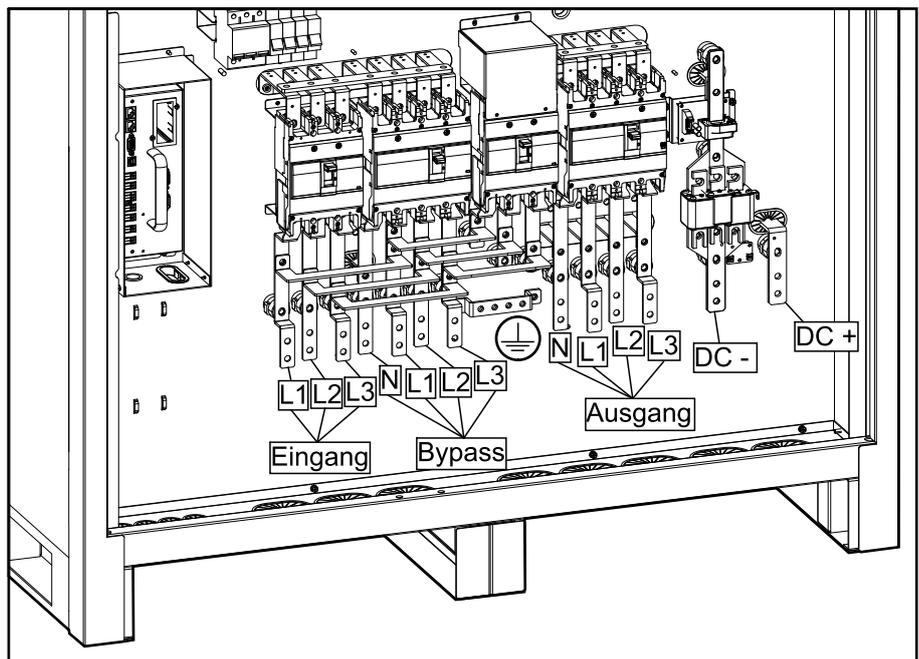
1. Vergewissern Sie sich, dass sich alle Schalter in der Position OFF (AUS, geöffnet) befinden.
2. Öffnen Sie die Vordertür der USV.
3. Entfernen Sie die angegebenen Abdeckungen.



4. **Nur bei zweifachem Netzanschluss:** Entfernen Sie die Brücken-Schienen für den einfachen Netzanschluss.

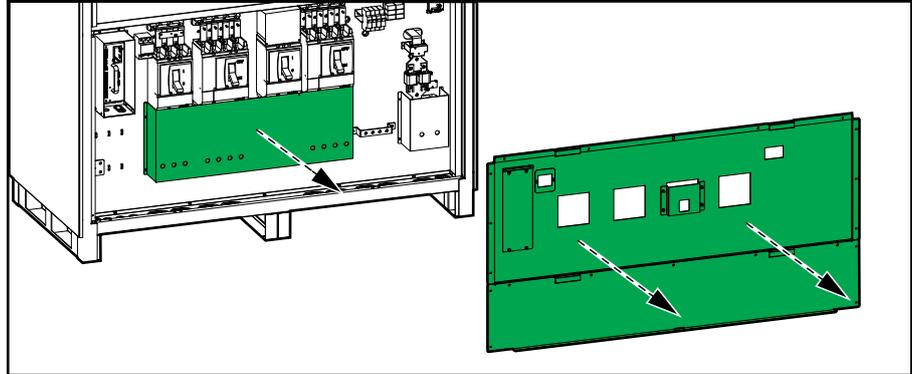


5. Verlegen Sie die Leistungskabel durch die Unterseite der USV.
6. Schließen Sie die Erdungsleiter der Ausrüstung/den Schutzleiter an die PE-Schiene an.
7. Schließen Sie die Eingangskabel (L1, L2, L3), Bypass-Kabel (L1, L2, L3, N), Ausgangskabel (L1, L2, L3, N) und Gleichstromkabel (DC+, DC-) an.

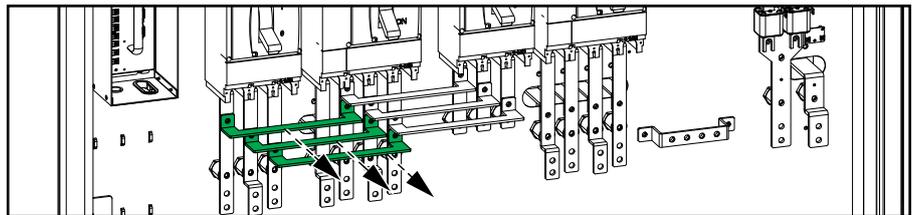


Anschließen der Leistungskabel in einer USV 160–200 kVA 3:3

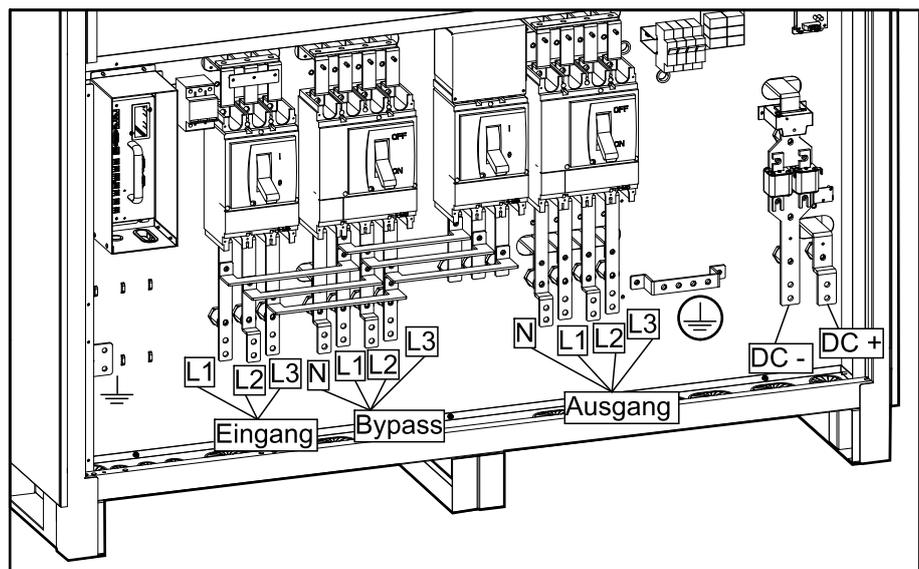
1. Vergewissern Sie sich, dass sich alle Schalter in der Position OFF (AUS, geöffnet) befinden.
2. Öffnen Sie die Vordertür der USV.
3. Entfernen Sie die angegebenen Abdeckungen.



4. **Nur bei zweifachem Netzanschluss:** Entfernen Sie die Brücken-Schienen für den einfachen Netzanschluss.

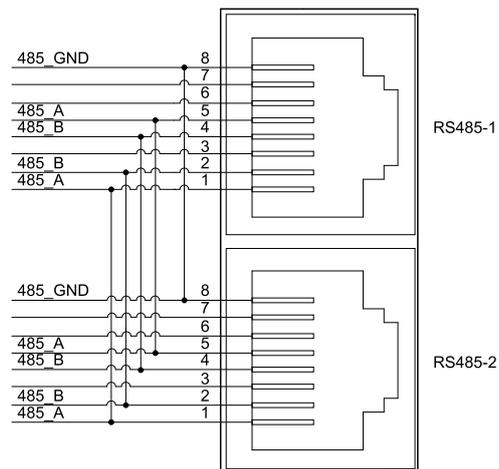


5. Verlegen Sie die Leistungskabel durch die Unterseite der USV.
6. Schließen Sie die Erdungsleiter der Ausrüstung/den Schutzleiter an die PE-Schiene an.
7. Schließen Sie die Eingangskabel (L1, L2, L3), Bypass-Kabel (L1, L2, L3, N), Ausgangskabel (L1, L2, L3, N) und Gleichstromkabel (DC+, DC-) an.

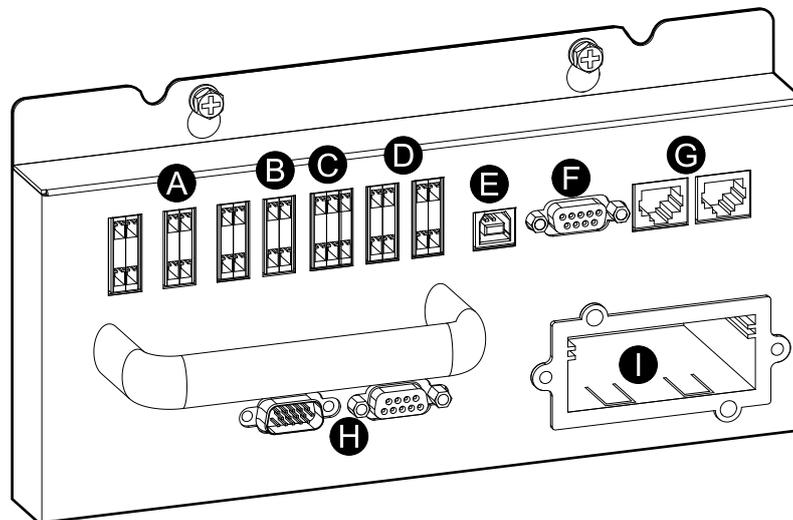


Anschließen der Signalkabel

- A. Potenzialfreie Kontakte Ausgang (230 V Wechselstrom)
- B. Temperatureingangskontakt (Nicht-SELV) externe Batterien
- C. Ausgangskontakt BB-Auslösung (SELV)
- D. Potenzialfreie Kontakte Eingang (SELV)
- E. USB-Port (SELV)
- F. RS232-Port (SELV)
- G. RS485-Ports (SELV)



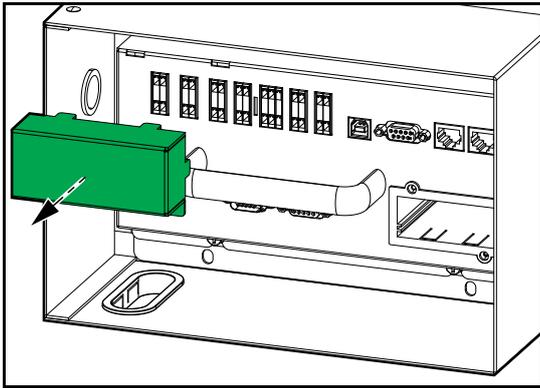
- H. Parallel-Ports (SELV)
- I. Intelligenter Steckplatz für SNMP-Karte (SELV)



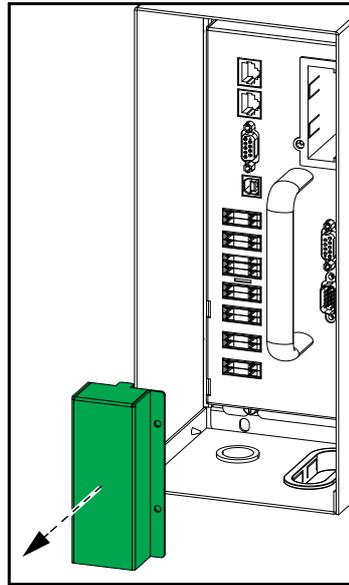
1. Vergewissern Sie sich, dass sich alle Schalter in der Position OFF (AUS, geöffnet) befinden.

2. Entfernen Sie die angegebene Abdeckung.

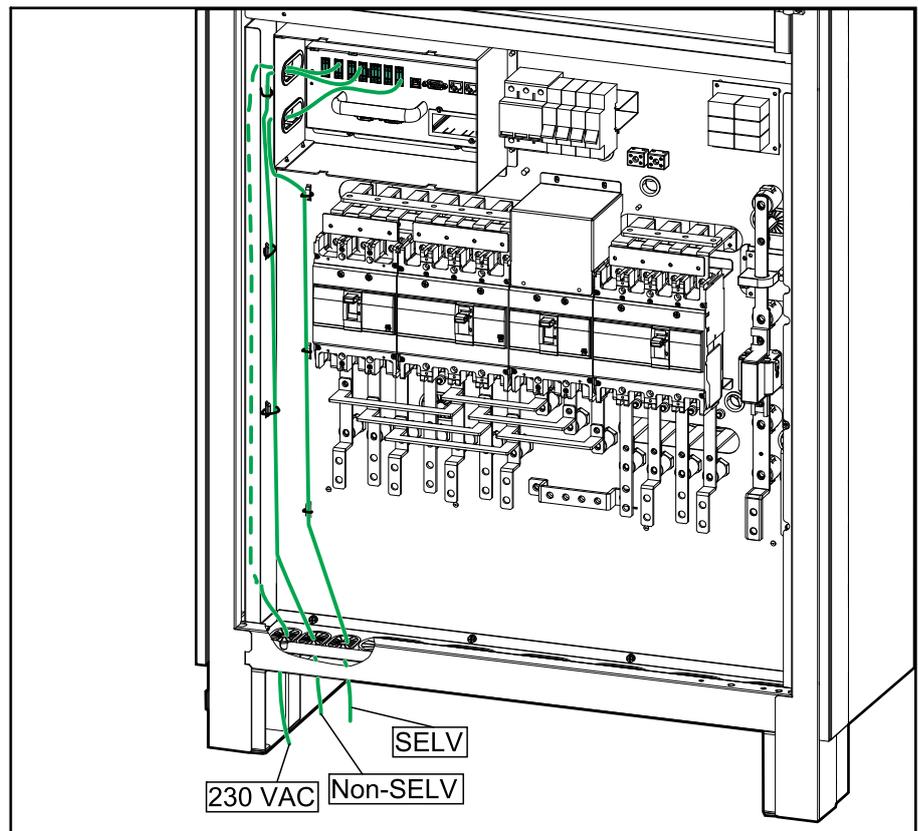
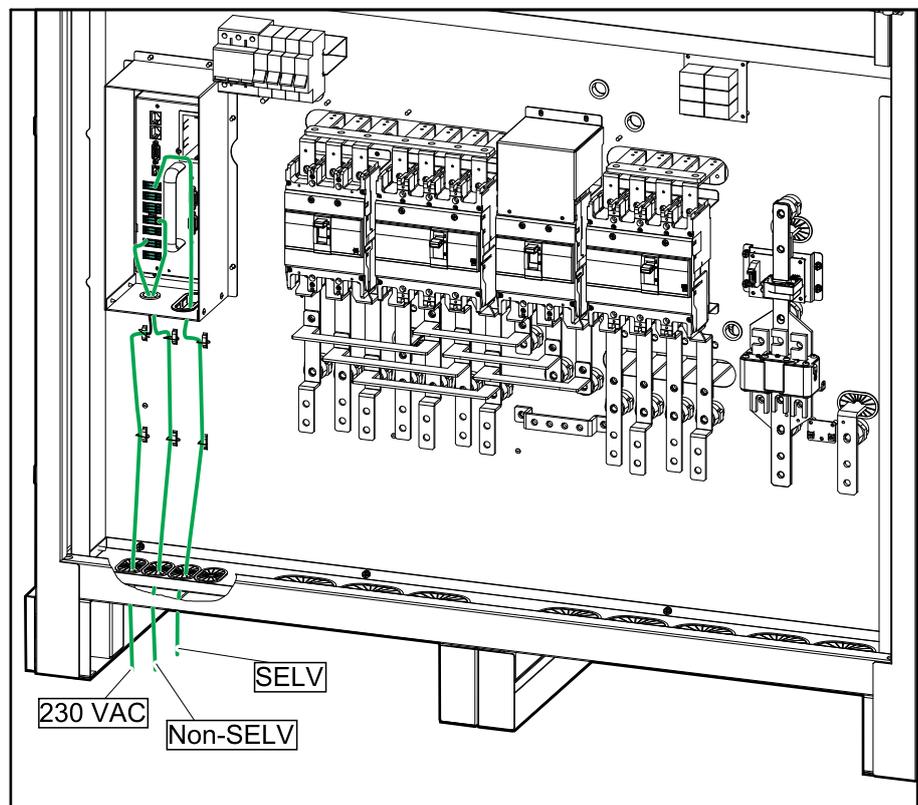
USV 10–80 kVA 3:3



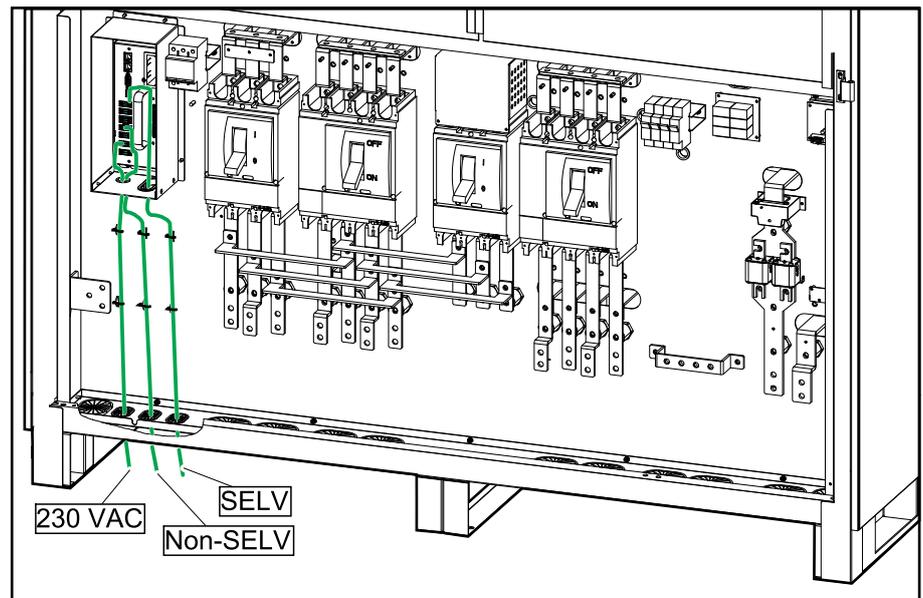
USV 100–200 kVA 3:3



- Führen Sie die Signalkabel wie unten gezeigt durch die Unterseite der USV und befestigen Sie sie mit Kabelbindern.

USV 10–80 kVA 3:3**USV 100–120 kVA 3:3**

USV 160–200 kVA 3:3

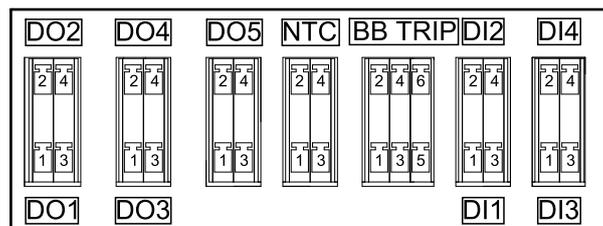


4. Bringen Sie alle Abdeckungen wieder an.

Übersicht über Eingangskontakte und Ausgangsrelais

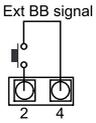
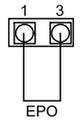
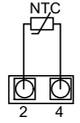
Technische Daten

	Parameter	Typisch	Maximalwert:
Eingang	Spannung (V)	NA	5
	Stromstärke (mA)	NA	15
Ausgang	Spannung	24 V Gleichstrom	230 V Wechselstrom
	Stromstärke (A)	NA	3



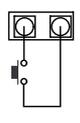
- Potenzialfreie Eingangskontakte:
 - DI2: Normalerweise geschlossener (NC) potenzialfreier Eingangskontakt für den Batterieschalter am Batterieschrank.
 - DI3: Normalerweise geschlossener (NC) potenzialfreier Eingangskontakt für Not-Aus. Wenn dies aktiviert (geöffnet) wird, wird die USV sofort ausgeschaltet.
 - NTC: Potenzialfreier Eingangskontakt für den externen Batterietempersensoren.
 - DI1 und DI4: Konfigurierbare potenzialfreie Eingangskontakte.
- Potenzialfreie Ausgangskontakte:
 - BB-Auslösung: Der potenzialfreie Ausgangskontakt versorgt den Hilfsschalter des Batterieschalters mit 24 V für den Auslöseschutz.
 - DO1 bis DO5: Konfigurierbare potenzialfreie Ausgangskontakte.

Feste potenzialfreie Eingangskontakte

Anschlussklemmen	Funktion	Standard	Anwendung
DI2	Externes BB-Kontaktsignal	Fest	
DI3	Not-Aus (EPO)	Fest	
NTC	Temperatur externe Batterien	Fest	

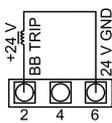
Konfigurierbare potenzialfreie Eingangskontakte

Die potenzialfreien Eingangskontakte liefern aktive Signale, und es ist nicht erforderlich, eine externe Stromversorgung anzuschließen, um die Funktion auszulösen.

Anschlussklemmen	Funktion	Standard	Anwendung
DI1	0: AUS	0	
DI4	1: USV EIN 2: USV AUS 3: Batteriestörung 4: GenSet aktivieren 5: Benutzerdefinierter Alarm 1 6: Benutzerdefinierter Alarm 2 7: ECO deaktivieren 8: Wechselrichter aus erzwingen	0	

Feste potenzialfreie Ausgangskontakte

HINWEIS
BESCHÄDIGUNGSRISIKO
Der Umrichter für Batterieschalterkontakt kann den Arbeitsstromauslöser mit maximal +24 V Gleichstrom, 250 mA versorgen. Wird dieser Wert überschritten, kann es zur Beschädigung der USV kommen.
Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Sachschäden zur Folge haben.

Anschlussklemmen	Funktion	Standard	Anwendung
BB TRIP	Batterieschalterauslöser	Fest	

Konfigurierbare potenzialfreie Ausgangskontakte

HINWEIS: Maximal 5 A/250 V Wechselstrom, 3 A/30 V Gleichstrom dürfen an die Ausgangskontakte angeschlossen werden. Die empfohlene Kabelgröße beträgt 0,5–1 mm².

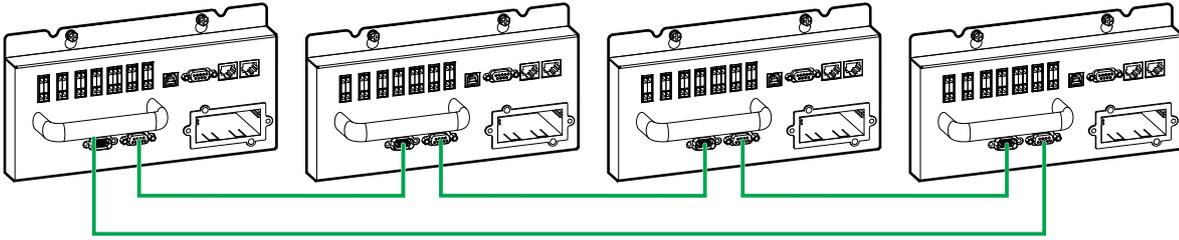
Die potenzialfreien Ausgangskontakte bieten zwei passive Zustände: Kurz und offen. Die Ausgangskontakte müssen mit einer externen Stromversorgung verbunden sein, um die Funktion auszulösen.

Anschlussklemmen	Funktion	Standard	Anwendung
DO1	0: AUS	0	<p>+12 VDC/ +24 VDC/ 230 VAC</p>
DO2	1: Allgemeiner Alarm	0	
DO3	2: Normalbetrieb: 3: Batteriebetrieb	0	
DO4	4: Statischer Bypass 5: Ausgang überlastet	0	
DO5	6: Lüfter außer Betrieb 7: Batteriestörung 8: Batteriekreis offen 9: Niedrige Batteriespannung 10: Eingang außer Toleranz 11: Bypass außer Toleranz 12: Not-Aus aktiviert 13: Wartungsmodus 14: Eingang-Rückspeisung 15: Bypass-Rückspeisung	0	

HINWEIS: Bei einfachem Netzanschluss: Konfigurieren Sie einen der potenzialfreien Ausgangskontakte für die Rückspeisung am Eingang.
Bei zweifachem Netzanschluss: Konfigurieren Sie zwei der potenzialfreien Ausgangskontakte für die Bypass-Rückspeisung und die Rückspeisung am Eingang.

Anschließen der Parallelkabel in einem Parallelsystem

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

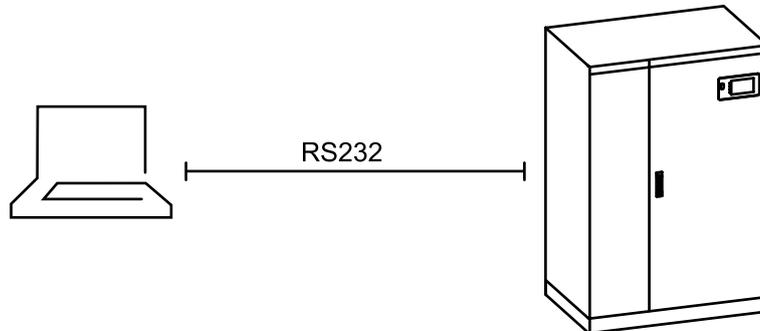


Anschlüsse für die Remoteüberwachung

RS232-Anschluss

Der PC wird über ein RS232-Kabel direkt mit der USV verbunden. Dies ist eine Eins-zu-eins-Verbindung zwischen der USV und dem PC. Eine Überwachungssoftware (mitgeliefert) muss ebenfalls installiert werden.

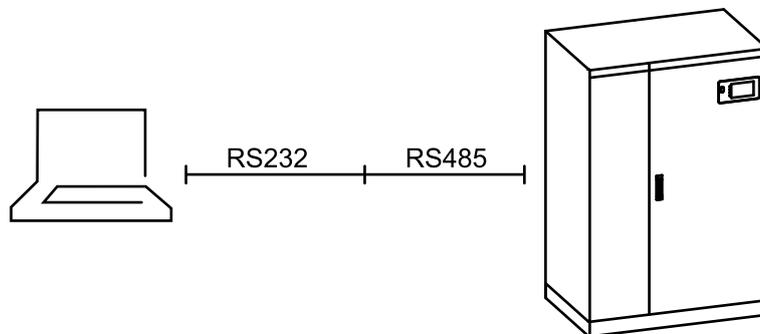
HINWEIS: Die Entfernung zwischen der USV und dem PC darf maximal 10–30 Meter betragen.



RS232-Anschluss

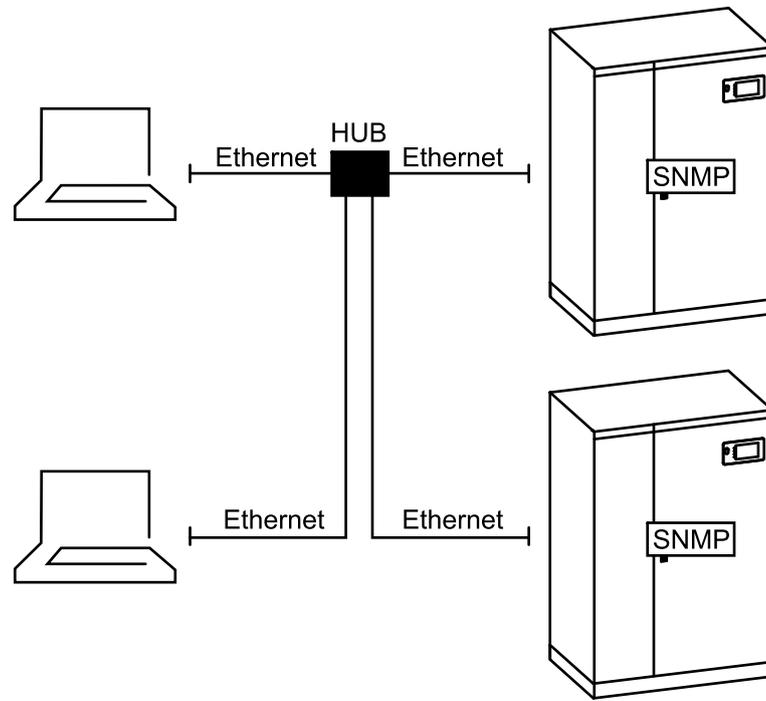
Der PC wird mit der USV über ein RS232-Kabel, einen RS232-zu-RS485-Adapter und ein RS485-Kabel verbunden. Dies ist eine Eins-zu-eins-Verbindung zwischen der USV und dem PC. Eine Überwachungssoftware (mitgeliefert) muss ebenfalls installiert werden.

HINWEIS: Die Entfernung zwischen der USV und dem PC darf maximal 1000 Meter betragen.



SNMP-Karte

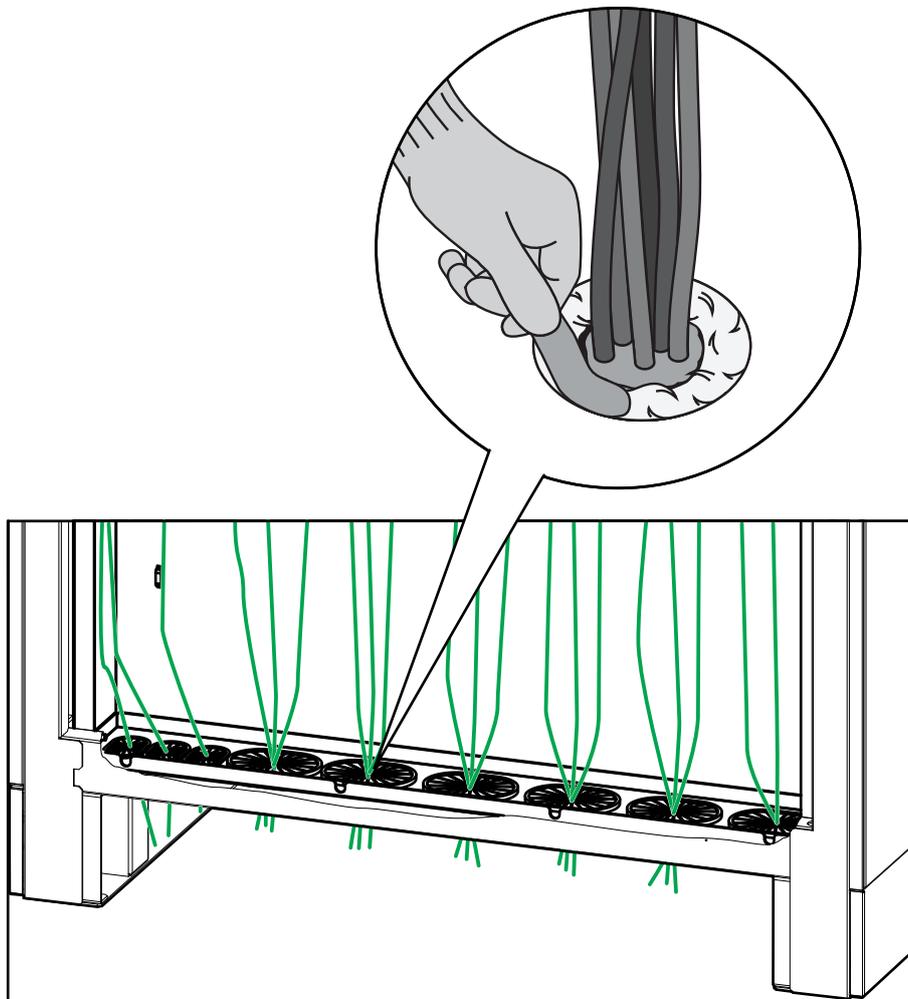
Eine SNMP-Karte ermöglicht eine Remoteverbindung zur USV. Auf die Daten der Remoteüberwachung kann von einem oder mehreren PCs aus zugegriffen werden.



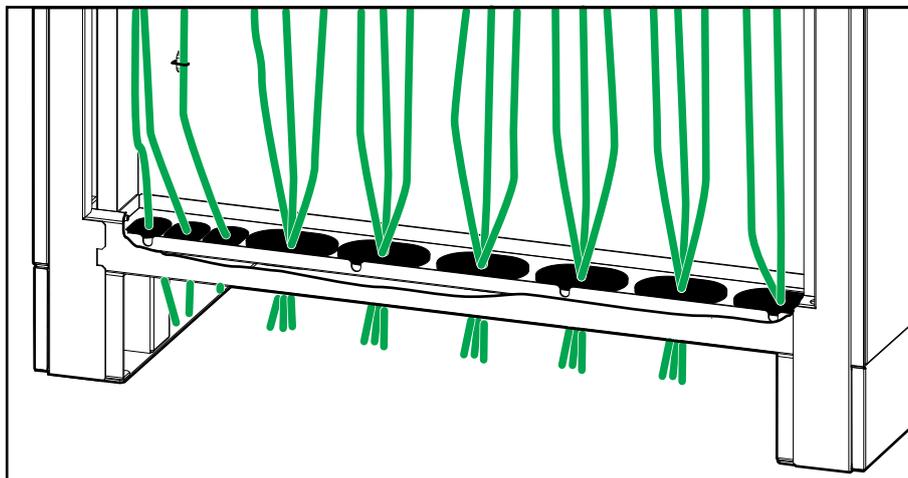
Abdichten der Kabelöffnungen mit feuerfestem Kitt zur Einhaltung von IP31

HINWEIS: Nachdem Sie alle Kabel angeschlossen haben, ist es zwingend vorgeschrieben, alle Kabelöffnungen mit dem mitgelieferten feuerfesten Kitt abzudichten, um die Schutzart IP31 zu gewährleisten.

1. Erweichen Sie den mitgelieferten feuerfesten Kitt wie in den Anweisungen des Herstellers angegeben. Tragen Sie ausreichend Kitt um alle Kabelöffnungen an der Unterseite der USV auf.



2. Vergewissern Sie sich, dass alle Lücken um die Kabel herum vollständig abgedichtet sind. Die fertigen Kabelöffnungen sollten wie folgt aussehen.

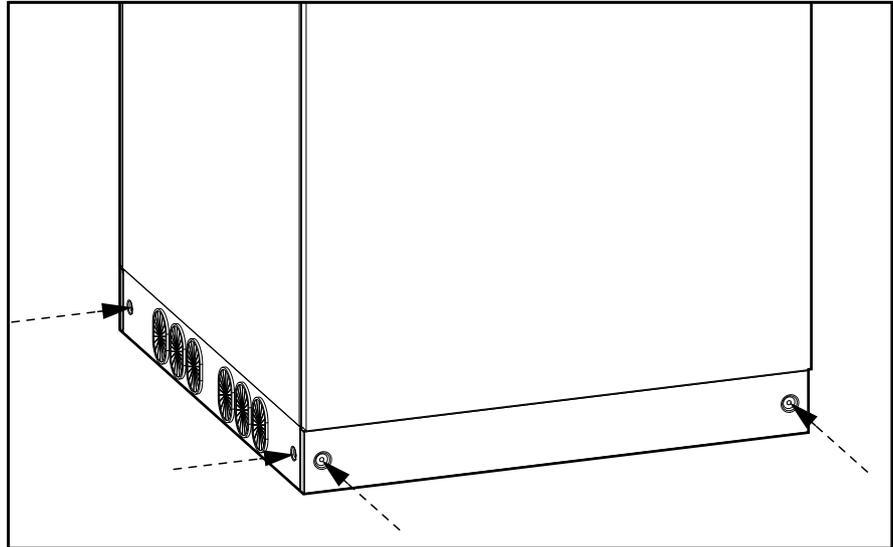


3. Bringen Sie alle Abdeckungen wieder an.

Wiederanbringen der Trittschutzplatten

1. Bringen Sie die Trittschutzplatten wieder an.

USV 10–80 kVA



Rückspeiseschutz

GEFAHR

GEFAHR VON STROMSCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGENTLADUNG

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

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

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

GEFAHR

GEFAHR VON STROMSCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGENTLADUNG

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

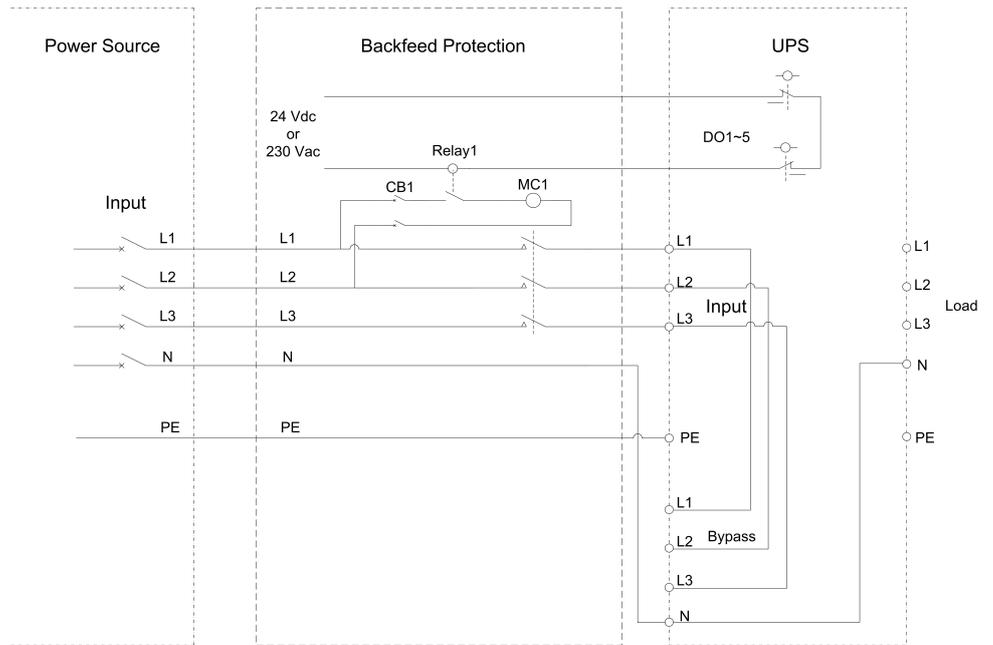
Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

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

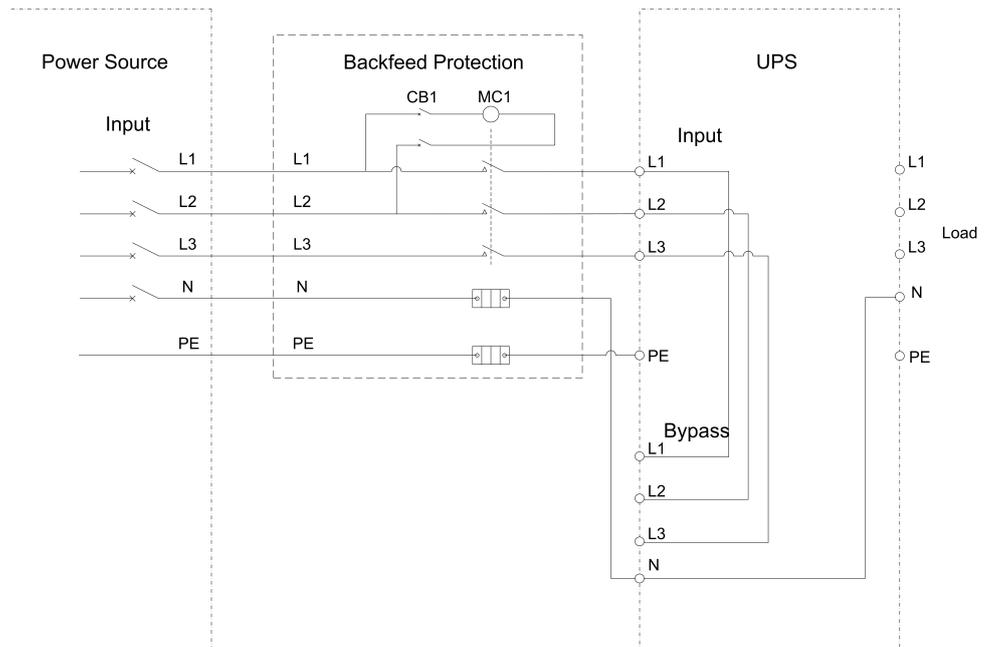
Die Trennvorrichtung muss für die elektrischen Eigenschaften wie unter Technische Daten, Seite 14 beschrieben ausreichen.

HINWEIS: Die 24-V-Quelle muss in Konfigurationen mit einfachem Netzanschluss aus der Eingangsquelle der Schaltanlage bzw. in Konfigurationen mit zweifachem Netzanschluss aus der Schaltanlageneingangs- und der Bypass-Quelle erzeugt werden.

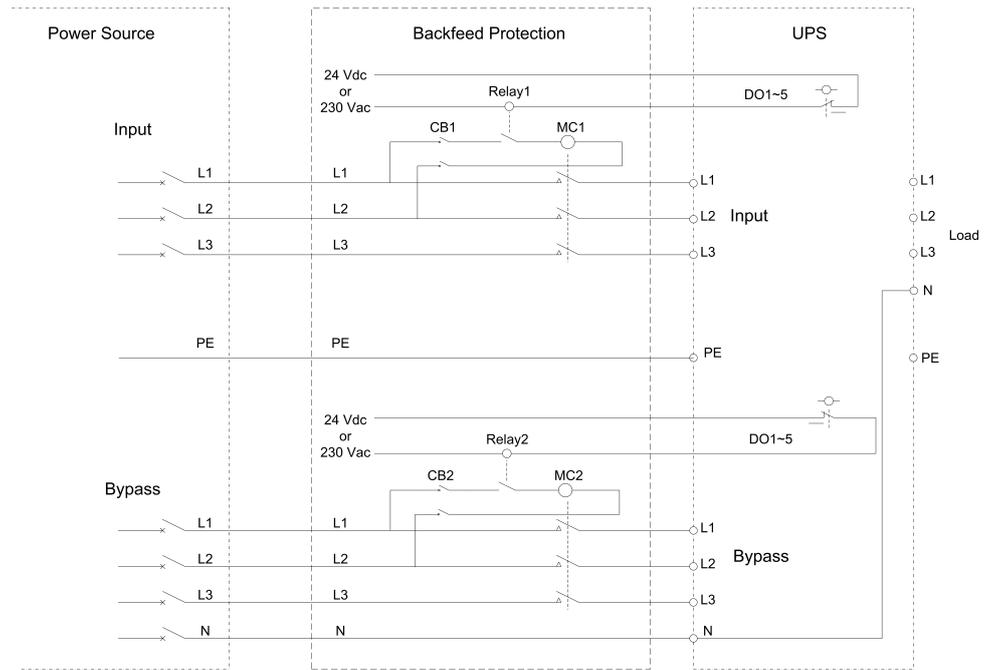
USV 3:3 mit einfachem Netzanschluss und externer Trennvorrichtung



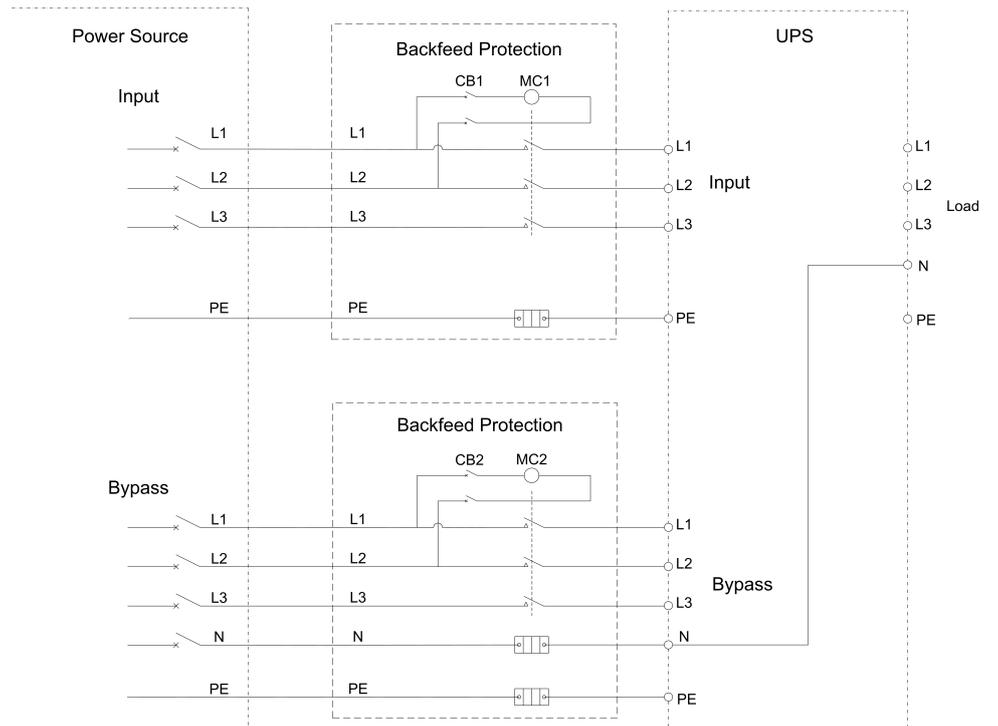
USV 3:3 mit einfachem Netzanschluss und Rückspeiseschutz



USV 3:3 mit zweifachem Netzanschluss und externer Trennvorrichtung



USV 3:3 mit zweifachem 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.

© 2021 – 2022 Schneider Electric. Alle Rechte vorbehalten

990-6470B-005