

Galaxy VX

USV mit 1500-kW-E/A-Schrank

Montage

380 V, 400 V, 415 V, 440 V und 480 V

1100 kW/kVA und 1100 kW/kVA N+1

500 kW/kVA, 750 kW/kVA und 1000 kW/kVA Erweiterbar auf 1250 kW/kVA, 1250 kW/kVA, 1250 kW/kVA N+1

500 kW/kVA, 750 kW/kVA, 1000 kW/kVA und 1250 kW/kVA Erweiterbar auf 1500 kW/kVA, 1500 kW/kVA, 1500 kW/kVA N+1

01/2021



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.

IEC



UL



Besuchen Sie

IEC: https://www.productinfo.schneider-electric.com/galaxyvx_iec/ oder

UL: https://www.productinfo.schneider-electric.com/galaxyvx_ul/

oder scannen Sie den QR-Code oben, um digitale Inhalte und übersetzte Handbücher zu erhalten.

Inhaltsverzeichnis

Wichtige Sicherheitsanweisungen — BEWAHREN SIE DIESE ANWEISUNGEN AUF	5
FCC-Hinweis.....	6
Elektromagnetische Verträglichkeit	6
Sicherheitsvorkehrungen	6
Elektrische Sicherheit.....	9
Batteriesicherheit.....	10
Technische Daten	12
Übersicht über Konfigurationen.....	12
Übersicht über USVs mit 1500 kW-E/A-Schrank mit einfacher Netzstromversorgung.....	12
Übersicht über USVs mit 1500 kW-E/A-Schrank – System mit zweifacher Netzstromversorgung	13
Technische Daten für 500-kW-USV	14
Technische Daten für 750-kW-USV	16
Technische Daten für 1000-kW-USV	18
Technische Daten für 1100 kW-USV.....	20
Technische Daten für 1250 kW-USV	22
Technische Daten für 1500 kW-USV	24
Empfohlene vorgeschaltete Schutzmaßnahmen und Kabelgrößen – IEC.....	25
Empfohlene vorgeschaltete Schutzmaßnahmen und Kabelgrößen – UL	26
Empfohlene vorgeschaltete Schutzmaßnahmen und Kabelgrößen für eine 1500 kW-USV	27
Empfohlene Schrauben- und Kabelschuhgrößen für Kupferkabel.....	27
Empfohlene Schrauben- und Kabelschuhgrößen für Aluminiumkabel	28
Drehmomentangaben	28
Umgebung	28
Wärmeabgabe (BTU/Std.) für USV-Systeme mit 1500-kW-E/A- Schrank	29
Gewichte und Maße für USVs mit 1500-kW-E/A-Schrank	32
Freiraum für USVs mit 1500-kW-E/A-Schrank.....	32
Hinweise zur Anordnung von Batteriekabeln.....	32
Übersicht über im Lieferumfang enthaltene Installationskits.....	34
Im Lieferumfang des E/A-Schranks enthaltene Einbausätze	34
Im Lieferumfang der Leistungseinheit enthaltene Einbausätze	37
Montage	39
Montage	40
Entfernen der Schränke von der Palette	40
Montieren der Verankerungshalterungen an der Rückseite	44
Positionieren der Schränke	46
Anschließen der Leistungskabel	56
Bereiten Sie in Systemen mit Kabeleingang oben den E/A-Schrank für Leistungskabel vor.....	56

Bereiten Sie in Systemen mit Kabeleingang unten den E/A-Schrank für Leistungskabel vor.....	57
Montieren Sie den Einbausatz für gemeinsame Netzeinspeisung 0H-9161	58
Anschließen der Leistungskabel bei einem 380-V-, 400-V-, 415-V- und 440-V-System	59
Anschließen der Leistungskabel bei einem 480-V-System	61
Montieren Sie die vorderen Verankerungshalterungen.....	63
Signalkabel	65
Verlegen der Signalkabel zwischen dem E/A-Schrank und den Leistungseinheiten	65
Vorbereitung für Signalkabel.....	68
Signalkabelverbindungen zur Schaltanlage (Platinen 0P6547, 0P6548, 0P6549).....	73
Signalkabelverbindungen zu klassischen Batterieschränken (Platinen 0P6547, 0P6549, 0P6552)	73
Signalkabelverbindungen zum Batterieschalterschrank (Platinen 0P6547, 0P6548, 0P6549)	75
Anschließen der Notabschaltung (EPO)	75
Anschließen der externen Synchronisierung	75
Signalkabelanschlüsse für grundlegende USV-Synchronisierung mit Konstantspannungsquelle (Platinen 0P6548, 0P6549).....	76
Signalkabelanschlüsse für Master für die gegenseitige USV-Synchronisierung bei getrennter Netzeinspeisung (Platinen 0P6548, 0P6549).....	77
Signalkabelanschlüsse für Master für Parallelsystem mit Konstantspannungsquelle (Platinen 0P6548, 0P6549).....	78
Anschließen der Geräte an Eingangskontakte und Ausgangsrelais	78
Übersicht über Eingangskontakte und Ausgangsrelais.....	79
Verlegen der PBus-Kabel zwischen parallelen USV-Einheiten.....	80
Externe Kommunikation	81
Anschließen der Modbus-Kabel	83
Endmontage	86
Endmontage des E/A-Schranks	86
Mechanische Endmontage der Leistungseinheiten.....	89

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**.

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.

FCC-Hinweis

HINWEIS: Dieses Gerät erfüllt eingehenden Tests zufolge die Grenzwerte für digitale Geräte der Klasse A gemäß FCC-Richtlinien, Abschnitt 15. Diese Grenzwerte dienen dem angemessenen Schutz vor schädlichen Strahlungen bei Betrieb des Geräts in Geschäftsbereichen. Das Gerät erzeugt bzw. verwendet Funkwellen und strahlt diese zeitweilig aus. Bei unsachgemäßer Installation und Anwendung entgegen den Anweisungen aus dem Handbuch kann es sich auf Funkverbindungen störend auswirken. Der Einsatz dieses Geräts in Wohngebieten kann zu schädlichen Interferenzen führen. In diesem Fall liegt es in der Verantwortung des Kunden, diese Interferenzen auf eigene Kosten beheben zu lassen.

Änderungen oder Modifikationen, die nicht ausdrücklich von der für die Genehmigung zuständigen Stelle genehmigt wurden, können den Verlust der Berechtigung zum Betrieb des Geräts nach sich ziehen.

Elektromagnetische Verträglichkeit

HINWEIS

RISIKO ELEKTROMAGNETISCHER STÖRUNGEN

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

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

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Sachschäden zur Folge haben.

Sicherheitsvorkehrungen

▲ GEFAHR

GEFAHR VON STROMSCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGENTLADUNG

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

Dieses Handbuch enthält wichtige Sicherheitsanweisungen, die bei der Installation und Wartung des USV-Systems befolgt werden müssen.

GEFAHR

GEFAHR VON STROMSCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGENTLADUNG

- Elektrische Geräte dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal installiert, betrieben und gewartet werden.
- Tragen Sie entsprechende Schutzkleidung und beachten Sie die Vorschriften zum Arbeiten mit Elektroanlagen.
- Trennvorrichtungen für Gleichstrom- und Wechselstromquellen müssen von anderen bereitgestellt werden, gut zugänglich und als Trennvorrichtung eindeutig gekennzeichnet sein.
- 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.
- Die USV enthält eine interne Stromquelle. 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.
- Die ordnungsgemäße Erdung der USV muss sichergestellt werden. Aufgrund des hohen Leckstroms ist der Erdungsleiter zuerst anzuschließen.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

Wenn der USV-Eingang über externe Leistungsschalter angeschlossen ist, die im geöffneten Zustand den Neutralleiter isolieren, oder bei geräteexternem automatischem Rückspeisungsschutz oder wenn eine Verbindung zu einem IT-Stromverteilungssystem besteht, so ist der Benutzer verpflichtet, an den Eingängen der USV sowie an allen nicht in unmittelbarer Nähe der USV installierten primären Leistungsschaltern und an externen Zugangspunkten zwischen diesen Schaltern und der USV Etiketten mit folgendem 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: Isolieren Sie die USV und prüfen Sie sie auf gefährliche Spannungen zwischen allen Anschlussklemmen einschließlich der Erdung.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

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

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

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

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

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

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

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

GEFAHR

GEFAHR VON STROMSCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGENTLADUNG

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.

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.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Sachschäden zur Folge haben.

Technische Daten

Übersicht über Konfigurationen

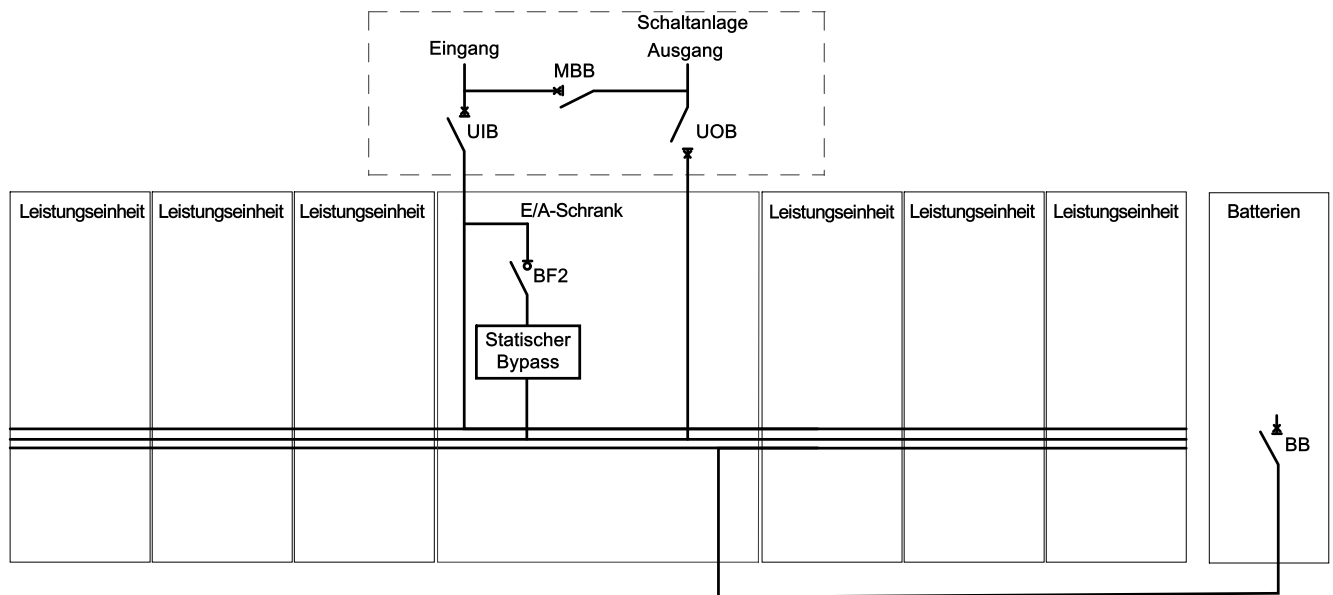
Schalter im System

UIB	Eingangsschalter
SSIB	Eingangsschalter für statischen Bypass
BB	Batterieschalter
MBB	Wartungs-Bypass-Schalter
UOB	Ausgangsschalter
BF2	Rückspeise-Schutzschalter

Übersicht über USVs mit 1500 kW-E/A-Schrank mit einfacher Netzstromversorgung

Die Abbildung zeigt eine 1500-kW-USV. Dasselbe Prinzip gilt für die anderen USVs mit 1500-kW-E/A-Schrank.

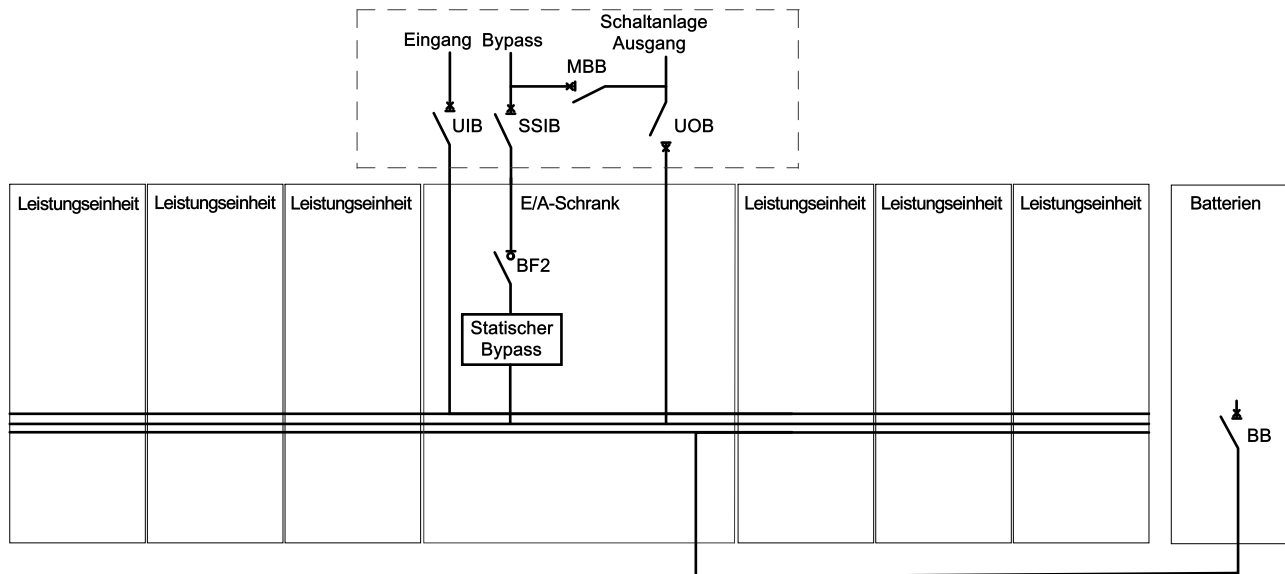
Galaxy VX 1500 kW USV



Übersicht über USVs mit 1500 kW-E/A-Schrank – System mit zweifacher Netzstromversorgung

Die Abbildung zeigt eine 1500-kW-USV. Dasselbe Prinzip gilt für die anderen USVs mit 1500-kW-E/A-Schrank.

Galaxy VX 1500 kW USV



Technische Daten für 500-kW-USV

	Spannung (V)	380	400	415	440 V	480 V
Eingang – Technische Daten	Anschlüsse	IEC: L1, L2, L3, PE ¹ UL: L1, L2, L3 + G ²				
	Eingangsspannungsbereich (V) ³	340-456	340-480	353-498	374-528	408-576
	Frequenz (Hz)	40-70				
	Nenneingangsstrom (A)	800	760	731	685	633
	Maximaler Eingangsstrom (A) ⁴	886	851	819	767	728
	Eingangsstromgrenze (A)	890			832	760
	Klirrfaktor (THDI)	< 3 % bei 100 % Last, < 4 % bei 50 % Last, < 9 % bei 25 % Last				
	Eingangsleistungsfaktor	0,99 bei > 40 % Last, 0,98 bei > 20 % Last, 0,97 bei > 10 % Last				
	Schutzelement	Schütze				
	Sanftanlauf	Einstellbar von 1–300 s				
Bypass – Technische Daten	Anschlüsse	IEC: L1, L2, L3, N, PE oder L1, L2, L3, PE ⁵ UL: L1, L2, L3, G oder L1, L2, L3, N, G				
	Bypass-Spannungsbereich (V)	342–418	360-440	374-457	396-484	432-528
	Frequenz (Hz)	50 oder 60				
	Frequenzbereich (Hz)	Programmierbar: +/- 0,1, +/- 3, +/- 10. Standard ist +/- 3.				
	Bypass-Nennstrom (A)	767	729	703	663	606
	Maximaler Kurzschlussfestigkeit	100 kA RMS (bedingt durch den internen gekapselten Schalter mit magnetischem Auslöser mit 90 kA Spitzenwert)				
	Thyristor I ² t (kA*s ²)	9680 (1250 kW E/A) 16245 (1500 kW E/A)			9165 (1250 kW E/A) 16245 (1500 kW E/A)	
	BF2 magnetischer Auslöser	39 kA				
	Rückspeiseschutzelement	Gekapselter Schalter mit Auslöser für Rückspeiseschutz				

1. Stromverteilungssysteme TN, TT und IT werden unterstützt.
2. Quelle mit Sternschaltung – fester Masseanschluss und Quellen mit hohem Bodenwiderstand werden unterstützt. Eckerdung (Erdschluss) wird nicht unterstützt.
3. Die Anlage kann eine Minute lang bei 600 V betrieben werden.
4. Bei Nenn-Eingangsspannung und maximaler Batterieaufladung.
5. Stromverteilungssysteme TN, TT und IT ohne Schutzleiter werden unterstützt.

	Spannung (V)	380	400	415	440 V	480 V
Ausgang – Technische Daten	Anschlüsse	IEC: L1, L2, L3, N, PE oder L1, L2, L3, PE UL: L1, L2, L3, G, GEC ⁶ oder L1, L2, L3, N, G				
	Überlastfähigkeit	Normalbetrieb: 150 % für 1 Minute, 125 % für 10 Minuten Batteriebetrieb: 115 % für 1 Minute Bypass-Betrieb: 110 % ⁷ fortlaufend, 1000 % für 60 Millisekunden für Systeme mit 1250-kW-E/A-Schrank und 100 Millisekunden für Systeme mit 1500-kW-E/A-Schrank				
	Ausgangsspannungstoleranz	Symmetrische Last: +/- 1 %, Unsymmetrische Last: +/- 3 %				
	Dynamische Lastreaktion	+/- 5 % nach 2 ms, +/- 1% nach 50 ms				
	Ausgangsleistungsfaktor	1				
	Nennausgangsstrom (A)	760	722	696	656	601
	Klirrfaktor (THDU)	< 2 % bei 100 % linearer Last, < 3 % bei 100 % nichtlinearer Last				
	Ausgangsfrequenz (Hz)	50/60 (Sync/Bypass), 50/60 Hz +/- 0,1 % (Freilauf)				
	Anstiegsgeschwindigkeit (Hz/s)	Programmierbar: 0,25; 0,5; 1; 2; 4; 6				
	Klassifizierung der Ausgangsspannungsqualität (nach IEC/ EN62040-3)	Doppelwandlung: VFI-SS-111				
	Last-Crestfaktor	Bis zu 3 (THDU < 5 %)				
	Last-Leistungsfaktor	0,7 kapazitiv bis 0,5 induktiv, ohne Leistungsreduzierung				
Technische Daten der Batterie	Ladeleistung in % der Ausgangsleistung	35 % bei ≤ 80 % Last, 12 % bei ≤ 100 % Last			40 % bei ≤ 80 % Last, 15 % bei ≤ 100 % Last	
	Maximale Ladeleistung (kW)	60 bei 100 % Last, 175 bei < 80 % Last			75 bei 100 % Last, 200 bei 80 % Last	
	Batteriespannungsnennwert (VDC)	480				
	Optimale Nenn-Ladespannung (VDC)	546				
	Spannung am Ende des Entladezyklus bei Volllast (VDC)	384				
	Spannung bei entladener Batterie (keine Last) (VDC)	420				
	Batteriestrom bei Volllast und Nenn-Batteriespannung (A)	1090				
	Batteriestrom bei Volllast und minimaler Batteriespannung (A)	1362				
	Maximale Batterieautonomiezeit	Unbegrenzt				
	Temperaturkompensation/Zelle	-3,3 mV pro °C für T ≥ 25 °C, 0 mV pro °C für T < 25 °C				
	Ripple-Strom	< 5 % C20 (5 Minuten Autonomiezeit)				
	Batterietest	Manuell/automatisch (wählbar)				
	Schutz vor Tiefentladung	Ja				
	Temperaturkompensierte Batterieladung	Ja				

6. Gemäß NEC 250.30.
7. 125 % für 480 V.

Technische Daten für 750-kW-USV

	Spannung (V)	380	400	415	440 V	480 V
Eingang – Technische Daten	Anschlüsse	IEC: L1, L2, L3, PE ⁸ UL: L1, L2, L3 + G ⁹				
	Eingangsspannungsbereich (V) ¹⁰	340-456	340-480	353-498	374-528	408-576
	Frequenz (Hz)	40-70				
	Nenningangsstrom (A)	1201	1139	1097	1029	950
	Maximaler Eingangsstrom (A) ¹¹	1328	1276	1229	1153	1092
	Eingangsstromgrenze (A)	1335			1248	1140
	Klirrfaktor (THDI)	< 3 % bei 100 % Last, < 4 % bei 50 % Last, < 9 % bei 25 % Last				
	Eingangsleistungsfaktor	0,99 bei > 40 % Last, 0,98 bei > 20 % Last, 0,97 bei > 10 % Last				
	Schutzelement	Schütze				
	Sanftanlauf	Einstellbar von 1–300 s				
Bypass – Technische Daten	Anschlüsse	IEC: L1, L2, L3, N, PE oder L1, L2, L3, PE ¹² UL: L1, L2, L3, G oder L1, L2, L3, N, G				
	Bypass-Spannungsbereich (V)	342–418	360-440	374-457	396-484	432-528
	Frequenz (Hz)	50 oder 60				
	Frequenzbereich (Hz)	Programmierbar: +/- 0,1, +/- 3, +/- 10. Standard ist +/- 3.				
	Bypass-Nennstrom (A)	1151	1093	1054	994	909
	Maximaler Kurzschlussfestigkeit	100 kA RMS (bedingt durch den internen gekapselten Schalter mit magnetischem Auslöser mit 90 kA Spitzenwert)				
	Thyristor I ² t (kA*s ²)	9680 (1250 kW E/A) 16245 (1500 kW E/A)			9165 (1250 kW E/A) 16245 (1500 kW E/A)	
	BF2 magnetischer Auslöser	39 kA				
	Rückspeiseschutzelement	Gekapselter Schalter mit Auslöser für Rückspeiseschutz				

8. Stromverteilungssysteme TN, TT und IT werden unterstützt.

9. Quelle mit Sternschaltung – fester Masseanschluss und Quellen mit hohem Bodenwiderstand werden unterstützt. Eckerdung (Erdschluss) wird nicht unterstützt.

10. Die Anlage kann eine Minute lang bei 600 V betrieben werden.

11. Bei Nenn-Eingangsspannung und maximaler Batterieaufladung.

12. Stromverteilungssysteme TN, TT und IT ohne Schutzleiter werden unterstützt.

	Spannung (V)	380	400	415	440 V	480 V
Ausgang – Technische Daten	Anschlüsse	IEC: L1, L2, L3, N, PE oder L1, L2, L3, PE UL: L1, L2, L3, G, GEC ¹³ oder L1, L2, L3, N, G				
	Überlastfähigkeit	Normalbetrieb: 150 % für 1 Minute, 125 % für 10 Minuten Batteriebetrieb: 115 % für 1 Minute Bypass-Betrieb: 110 % ¹⁴ fortlaufend, 1000 % für 60 Millisekunden für Systeme mit 1250-kW-E/A-Schrank und 100 Millisekunden für Systeme mit 1500-kW-E/A-Schrank				
	Ausgangsspannungstoleranz	Symmetrische Last: +/- 1 %, Unsymmetrische Last: +/- 3 %				
	Dynamische Lastreaktion	+/- 5 % nach 2 ms, +/- 1 % nach 50 ms				
	Ausgangsleistungsfaktor	1				
	Nennausgangsstrom (A)	1140	1083	1043	984	902
	Klirrfaktor (THDU)	< 2 % bei 100 % linearer Last, < 3 % bei 100 % nichtlinearer Last				
	Ausgangsfrequenz (Hz)	50/60 (Sync/Bypass), 50/60 Hz +/- 0,1 % (Freilauf)				
	Anstiegsgeschwindigkeit (Hz/s)	Programmierbar: 0,25; 0,5; 1; 2; 4; 6				
	Klassifizierung der Ausgangsspannungsqualität (nach IEC/ EN62040-3)	Doppelwandlung: VFI-SS-111				
	Last-Crestfaktor	Bis zu 3 (THDU < 5 %)				
	Last-Leistungsfaktor	0,7 kapazitiv bis 0,5 induktiv, ohne Leistungsreduzierung				
Technische Daten der Batterie	Ladeleistung in % der Ausgangsleistung	35 % bei ≤ 80 % Last, 12 % bei ≤ 100 % Last			40 % bei ≤ 80 % Last, 15 % bei ≤ 100 % Last	
	Maximale Ladeleistung (kW)	90 bei 100 % Last, 262 bei < 80 % Last			112,5 bei 100 % Last, 300 bei 80 % Last	
	Batteriespannungsnennwert (VDC)	480				
	Optimale Nenn-Ladespannung (VDC)	546				
	Spannung am Ende des Entladezyklus bei Vollast (VDC)	384				
	Spannung bei entladener Batterie (keine Last) (VDC)	420				
	Batteriestrom bei Vollast und Nenn-Batteriespannung (A)	1634				
	Batteriestrom bei Vollast und minimaler Batteriespannung (A)	2043				
	Maximale Batterieautonomiezeit	Unbegrenzt				
	Temperaturkompensation/Zelle	-3,3 mV pro °C für T ≥ 25 °C, 0 mV pro °C für T < 25 °C				
	Ripple-Strom	< 5 % C20 (5 Minuten Autonomiezeit)				
	Batterietest	Manuell/automatisch (wählbar)				
	Schutz vor Tiefentladung	Ja				
	Temperaturkompensierte Batterieladung	Ja				

13. Gemäß NEC 250.30.

14. 125 % für 480 V.

Technische Daten für 1000-kW-USV

	Spannung (V)	380	400	415	440 V	480 V
Eingang – Technische Daten	Anschlüsse	IEC: L1, L2, L3, PE ¹⁵ UL: L1, L2, L3 + G ¹⁶				
	Eingangsspannungsbereich (V) ¹⁷	340-456	340-480	353-498	374-528	408-576
	Frequenz (Hz)	40-70				
	Nenningangsstrom (A)	1601	1519	1463	1370	1266
	Maximaler Eingangsstrom (A) ¹⁸	1771	1702	1638	1534	1456
	Eingangsstromgrenze (A)	1780			1664	1520
	Klirrfaktor (THDI)	< 3 % bei 100 % Last, < 4 % bei 50 % Last, < 9 % bei 25 % Last				
	Eingangsleistungsfaktor	0,99 bei > 40 % Last, 0,98 bei > 20 % Last, 0,97 bei > 10 % Last				
	Schutzelement	Schütze				
	Sanftanlauf	Einstellbar von 1–300 s				
Bypass – Technische Daten	Anschlüsse	IEC: L1, L2, L3, N, PE oder L1, L2, L3, PE ¹⁹ UL: L1, L2, L3, G oder L1, L2, L3, N, G				
	Bypass-Spannungsbereich (V)	342–418	360-440	374-457	396-484	432-528
	Frequenz (Hz)	50 oder 60				
	Frequenzbereich (Hz)	Programmierbar: +/- 0,1, +/- 3, +/- 10. Standard ist +/- 3.				
	Bypass-Nennstrom (A)	1535	1458	1405	1325	1211
	Maximaler Kurzschlussfestigkeit	100 kA RMS (bedingt durch den internen gekapselten Schalter mit magnetischem Auslöser mit 90 kA Spitzenwert)				
	Thyristor I ² t (kA*s ²)	9680 (1250 kW E/A) 16245 (1500 kW E/A)			9165 (1250 kW E/A) 16245 (1500 kW E/A)	
	BF2 magnetischer Auslöser	39 kA				
	Rückspeiseschutzelement	Gekapselter Schalter mit Auslöser für Rückspeiseschutz				

15. Stromverteilungssysteme TN, TT und IT werden unterstützt.

16. Quelle mit Sternschaltung – fester Masseanschluss und Quellen mit hohem Bodenwiderstand werden unterstützt. Eckerdung (Erdschluss) wird nicht unterstützt.

17. Die Anlage kann eine Minute lang bei 600 V betrieben werden.

18. Bei Nenn-Eingangsspannung und maximaler Batterieaufladung.

19. Stromverteilungssysteme TN, TT und IT ohne Schutzleiter werden unterstützt.

	Spannung (V)	380	400	415	440 V	480 V
Ausgang – Technische Daten	Anschlüsse	IEC: L1, L2, L3, N, PE oder L1, L2, L3, PE UL: L1, L2, L3, G, GEC ²⁰ oder L1, L2, L3, N, G				
	Überlastfähigkeit	Normalbetrieb: 150 % für 1 Minute, 125 % für 10 Minuten Batteriebetrieb: 115 % für 1 Minute Bypass-Betrieb: 110 % ²¹ fortlaufend, 1000 % für 60 Millisekunden für Systeme mit 1250-kW-E/A-Schrank und 100 Millisekunden für Systeme mit 1500-kW-E/A-Schrank				
	Ausgangsspannungstoleranz	Symmetrische Last: +/- 1 %, Unsymmetrische Last: +/- 3 %				
	Dynamische Lastreaktion	+/- 5 % nach 2 ms, +/- 1 % nach 50 ms				
	Ausgangsleistungsfaktor	1				
	Nennausgangsstrom (A)	1519	1443	1391	1312	1203
	Klirrfaktor (THDU)	< 2 % bei 100 % linearer Last, < 3 % bei 100 % nichtlinearer Last				
	Ausgangsfrequenz (Hz)	50/60 (Sync/Bypass), 50/60 Hz +/- 0,1 % (Freilauf)				
	Anstiegsgeschwindigkeit (Hz/s)	Programmierbar: 0,25; 0,5; 1; 2; 4; 6				
	Klassifizierung der Ausgangsspannungsqualität (nach IEC/ EN62040-3)	Doppelwandlung: VFI-SS-111				
	Last-Crestfaktor	Bis zu 3 (THDU < 5 %)				
	Last-Leistungsfaktor	0,7 kapazitiv bis 0,5 induktiv, ohne Leistungsreduzierung				
Technische Daten der Batterie	Ladeleistung in % der Ausgangsleistung	35 % bei ≤ 80 % Last, 12 % bei ≤ 100 % Last			40 % bei ≤ 80 % Last, 15 % bei ≤ 100 % Last	
	Maximale Ladeleistung (kW)	120 bei 100 % Last, 350 bei < 80 % Last			150 bei 100 % Last, 400 bei < 80 % Last	
	Batteriespannungsnennwert (VDC)	480				
	Optimale Nenn-Ladespannung (VDC)	546				
	Spannung am Ende des Entladezyklus bei Vollast (VDC)	384				
	Spannung bei entladener Batterie (keine Last) (VDC)	420				
	Batteriestrom bei Vollast und Nenn-Batteriespannung (A)	2179				
	Batteriestrom bei Vollast und minimaler Batteriespannung (A)	2724				
	Maximale Batterieautonomiezeit	Unbegrenzt				
	Temperaturkompensation/Zelle	-3,3 mV pro °C für T ≥ 25 °C, 0 mV pro °C für T < 25 °C				
	Ripple-Strom	< 5 % C20 (5 Minuten Autonomiezeit)				
	Batterietest	Manuell/automatisch (wählbar)				
	Schutz vor Tiefentladung	Ja				
	Temperaturkompensierte Batterieladung	Ja				

20. Gemäß NEC 250.30.

21. 125 % für 480 V.

Technische Daten für 1100 kW-USV

	Spannung (V)	380	400	415	440 V	480 V
Eingang – Technische Daten	Anschlüsse	IEC: L1, L2, L3, PE ²² UL: L1, L2, L3 + G ²³				
	Eingangsspannungsbereich (V) ²⁴	340-456	340-480	353-498	374-528	408-576
	Frequenz (Hz)	40-70				
	Nenneingangsstrom (A)	1761	1671	1609	1510	1393
	Maximaler Eingangsstrom (A) ²⁵	1948	1872	1802	1691	1602
	Eingangsstromgrenze (A)	1958			1830	1672
	Klirrfaktor (THDI)	< 3 % bei 100 % Last, < 4 % bei 50 % Last, < 9 % bei 25 % Last				
	Eingangsleistungsfaktor	0,99 bei > 40 % Last, 0,98 bei > 20 % Last, 0,97 bei > 10 % Last				
	Schutzelement	Schütze				
	Sanftanlauf	Einstellbar von 1–300 s				
Bypass – Technische Daten	Anschlüsse	IEC: L1, L2, L3, N, PE oder L1, L2, L3, PE ²⁶ UL: L1, L2, L3, G oder L1, L2, L3, N, G				
	Bypass-Spannungsbereich (V)	342–418	360-440	374-457	396-484	432-528
	Frequenz (Hz)	50 oder 60				
	Frequenzbereich (Hz)	Programmierbar: +/- 0,1, +/- 3, +/- 10. Standard ist +/- 3.				
	Bypass-Nennstrom (A)	1688	1604	1546	1458	1332
	Maximaler Kurzschlussfestigkeit	100 kA RMS (bedingt durch den internen gekapselten Schalter mit magnetischem Auslöser mit 90 kA Spitzenwert)				
	Thyristor I ² t (kA*s ²)	9680 (1250 kW E/A)				9165 (1250 kW E/A)
	BF2 magnetischer Auslöser	39 kA				
	Rückspeiseschutzelement	Gekapselter Schalter mit Auslöser für Rückspeiseschutz				
Ausgang – Technische Daten	Anschlüsse	IEC: L1, L2, L3, N, PE oder L1, L2, L3, PE UL: L1, L2, L3, G, GEC ²⁷ oder L1, L2, L3, N, G				
	Überlastfähigkeit	Normalbetrieb: 150 % für 1 Minute, 125 % für 10 Minuten Batteriebetrieb: 115 % für 1 Minute Bypass-Betrieb: 110 % ²⁸ fortlaufend, 1000 % für 60 Millisekunden für Systeme mit 1250-kW-E/A-Schrank und 100 Millisekunden für Systeme mit 1500-kW-E/A-Schrank				
	Ausgangsspannungstoleranz	Symmetrische Last: +/- 1 %, Unsymmetrische Last: +/- 3 %				
	Dynamische Lastreaktion	+/- 5 % nach 2 ms, +/- 1 % nach 50 ms				
	Ausgangsleistungsfaktor	1				
	Nennausgangsstrom (A)	1671	1588	1530	1443	1323
	Klirrfaktor (THDU)	< 2 % bei 100 % linearer Last, < 3 % bei 100 % nichtlinearer Last				
	Ausgangsfrequenz (Hz)	50/60 (Sync/Bypass), 50/60 Hz +/- 0,1 % (Freilauf)				
	Anstiegsgeschwindigkeit (Hz/s)	Programmierbar: 0,25; 0,5; 1; 2; 4; 6				
	Klassifizierung der Ausgangsspannungsqualität (nach IEC/ EN62040-3)	Doppelwandlung: VFI-SS-111				
	Last-Crestfaktor	Bis zu 3 (THDU < 5 %)				
Last-Leistungsfaktor	0,7 kapazitiv bis 0,5 induktiv, ohne Leistungsreduzierung					

22. Stromverteilungssysteme TN, TT und IT werden unterstützt.

23. Quelle mit Sternschaltung – fester Masseanschluss und Quellen mit hohem Bodenwiderstand werden unterstützt. Eckerdung (Erdschluss) wird nicht unterstützt.

24. Die Anlage kann eine Minute lang bei 600 V betrieben werden.

25. Bei Nenn-Eingangsspannung und maximaler Batterieaufladung.

26. Stromverteilungssysteme TN, TT und IT ohne Schutzleiter werden unterstützt.

27. Gemäß NEC 250.30.

28. 125 % für 480 V.

	Spannung (V)	380	400	415	440 V	480 V	
Technische Daten der Batterie	Ladeleistung in % der Ausgangsleistung	35 % bei ≤ 80 % Last, 12 % bei ≤ 100 % Last				40 % bei ≤ 80 % Last, 15 % bei ≤ 100 % Last	
	Maximale Ladeleistung (kW)	132 bei 100 % Last, 385 bei < 80 % Last				165 bei 100 % Last, 440 bei < 80 % Last	
	Batteriespannungsnennwert (VDC)	480					
	Optimale Nenn-Ladespannung (VDC)	546					
	Spannung am Ende des Entladezyklus bei Vollast (VDC)	384					
	Spannung bei entladener Batterie (keine Last) (VDC)	420					
	Batteriestrom bei Vollast und Nenn-Batteriespannung (A)	2397					
	Batteriestrom bei Vollast und minimaler Batteriespannung (A)	2996					
	Maximale Batterieautonomiezeit	Unbegrenzt					
	Temperaturkompensation/Zelle	-3,3 mV pro °C für $T \geq 25$ °C, 0 mV pro °C für $T < 25$ °C					
	Ripple-Strom	< 5 % C20 (5 Minuten Autonomiezeit)					
	Batterietest	Manuell/automatisch (wählbar)					
	Schutz vor Tiefentladung	Ja					
	Temperaturkompensierte Batterieladung	Ja					

Technische Daten für 1250 kW-USV

	Spannung (V)	380	400	415	440 V	480 V
Eingang – Technische Daten	Anschlüsse	IEC: L1, L2, L3, PE ²⁹ UL: L1, L2, L3 + G ³⁰				
	Eingangsspannungsbereich (V) ³¹	340-456	340-480	353-498	374-528	408-576
	Frequenz (Hz)	40-70				
	Nenningangsstrom (A)	2001	1899	1828	1716	1583
	Maximaler Eingangsstrom (A) ³²	2214	2127	2048	1922	1820
	Eingangsstromgrenze (A)	2225			2080	1900
	Klirrfaktor (THDI)	< 3 % bei 100 % Last, < 4 % bei 50 % Last, < 9 % bei 25 % Last				
	Eingangsleistungsfaktor	0,99 bei > 40 % Last, 0,98 bei > 20 % Last, 0,97 bei > 10 % Last				
	Schutzelement	Schütze				
	Sanftanlauf	Einstellbar von 1–300 s				
Bypass – Technische Daten	Anschlüsse	IEC: L1, L2, L3, N, PE oder L1, L2, L3, PE ³³ UL: L1, L2, L3, G oder L1, L2, L3, N, G				
	Bypass-Spannungsbereich (V)	342–418	360-440	374-457	396-484	432-528
	Frequenz (Hz)	50 oder 60				
	Frequenzbereich (Hz)	Programmierbar: +/- 0,1, +/- 3, +/- 10. Standard ist +/- 3.				
	Bypass-Nennstrom (A)	1918	1822	1757	1657	1514
	Maximaler Kurzschlussfestigkeit	100 kA RMS (bedingt durch den internen gekapselten Schalter mit magnetischem Auslöser mit 90 kA Spitzenwert)				
	Thyristor I ² t (kA*s ²)	9680 (1250 kW E/A) 16245 (1500 kW E/A)			9165 (1250 kW E/A) 16245 (1500 kW E/A)	
	BF2 magnetischer Auslöser	39 kA				
	Rückspeiseschutzelement	Gekapselter Schalter mit Auslöser für Rückspeiseschutz				

29. Stromverteilungssysteme TN, TT und IT werden unterstützt.

30. Quelle mit Sternschaltung – fester Masseanschluss und Quellen mit hohem Bodenwiderstand werden unterstützt. Eckerdung (Erdschluss) wird nicht unterstützt.

31. Die Anlage kann eine Minute lang bei 600 V betrieben werden.

32. Bei Nenn-Eingangsspannung und maximaler Batterieaufladung.

33. Stromverteilungssysteme TN, TT und IT ohne Schutzleiter werden unterstützt.

	Spannung (V)	380	400	415	440 V	480 V
Ausgang – Technische Daten	Anschlüsse	IEC: L1, L2, L3, N, PE oder L1, L2, L3, PE UL: L1, L2, L3, G, GEC ³⁴ oder L1, L2, L3, N, G				
	Überlastfähigkeit	Normalbetrieb: 150 % für 1 Minute, 125 % für 10 Minuten Batteriebetrieb: 115 % für 1 Minute Bypass-Betrieb: 110 % ³⁵ fortlaufend, 1000 % für 60 Millisekunden für Systeme mit 1250-kW-E/A-Schrank und 100 Millisekunden für Systeme mit 1500-kW-E/A-Schrank				
	Ausgangsspannungstoleranz	Symmetrische Last: +/- 1 %, Unsymmetrische Last: +/- 3 %				
	Dynamische Lastreaktion	+/- 5 % nach 2 ms, +/- 1% nach 50 ms				
	Ausgangsleistungsfaktor	1				
	Nennausgangsstrom (A)	1899	1804	1739	1640	1504
	Klirrfaktor (THDU)	< 2 % bei 100 % linearer Last, < 3 % bei 100 % nichtlinearer Last				
	Ausgangsfrequenz (Hz)	50/60 (Sync/Bypass), 50/60 Hz +/- 0,1 % (Freilauf)				
	Anstiegsgeschwindigkeit (Hz/s)	Programmierbar: 0,25; 0,5; 1; 2; 4; 6				
	Klassifizierung der Ausgangsspannungsqualität (nach IEC/ EN62040-3)	Doppelwandlung: VFI-SS-111				
	Last-Crestfaktor	Bis zu 3 (THDU < 5 %)				
	Last-Leistungsfaktor	0,7 kapazitiv bis 0,5 induktiv, ohne Leistungsreduzierung				
Technische Daten der Batterie	Ladeleistung in % der Ausgangsleistung	35 % bei ≤ 80 % Last, 12 % bei ≤ 100 % Last			40 % bei ≤ 80 % Last, 15 % bei ≤ 100 % Last	
	Maximale Ladeleistung (kW)	150 bei 100 % Last, 437 bei <80 % Last			187,5 bei 100 % Last, 500 bei < 80 % Last	
	Batteriespannungsnennwert (VDC)	480				
	Optimale Nenn-Ladespannung (VDC)	546				
	Spannung am Ende des Entladezyklus bei Vollast (VDC)	384				
	Spannung bei entladener Batterie (keine Last) (VDC)	420				
	Batteriestrom bei Vollast und Nenn-Batteriespannung (A)	2724				
	Batteriestrom bei Vollast und minimaler Batteriespannung (A)	3405				
	Maximale Batterieautonomiezeit	1 Stunde				
	Temperaturkompensation/Zelle	-3,3 mV pro °C für T ≥ 25 °C, 0 mV pro °C für T < 25 °C				
	Ripple-Strom	< 5 % C20 (5 Minuten Autonomiezeit)				
	Batterietest	Manuell/automatisch (wählbar)				
	Schutz vor Tiefentladung	Ja				
	Temperaturkompensierte Batterieladung	Ja				

34. Gemäß NEC 250.30.
35. 125 % für 480 V.

Technische Daten für 1500 kW-USV

	Spannung (V)	380	400	415	440 V	480 V
Eingang – Technische Daten	Anschlüsse	IEC: L1, L2, L3, PE ³⁶ UL: L1, L2, L3 + G ³⁷				
	Eingangsspannungsbereich (V) ³⁸	340-456	340-480	353-498	374-528	408-576
	Frequenz (Hz)	40-70				
	Nenneingangsstrom (A)	2401	2279	2194	2059	1899
	Maximaler Eingangsstrom (A) ³⁹	2657	2552	2457	2306	2184
	Eingangsstromgrenze (A)	2670			2496	2280
	Klirrfaktor (THDI)	< 3 % bei 100 % Last, < 4 % bei 50 % Last, < 9 % bei 25 % Last				
	Eingangsleistungsfaktor	0,99 bei > 40 % Last, 0,98 bei > 20 % Last, 0,97 bei > 10 % Last				
	Schutzelement	Schütze				
	Sanftanlauf	Einstellbar von 1–300 s				
Bypass – Technische Daten	Anschlüsse	IEC: L1, L2, L3, N, PE oder L1, L2, L3, PE ⁴⁰ UL: L1, L2, L3, G oder L1, L2, L3, N, G				
	Bypass-Spannungsbereich (V)	342–418	360-440	374-457	396-484	432-528
	Frequenz (Hz)	50 oder 60				
	Frequenzbereich (Hz)	Programmierbar: +/- 0,1, +/- 3, +/- 10. Standard ist +/- 3.				
	Bypass-Nennstrom (A)	2302	2187	2108	1988	1817
	Maximaler Kurzschlussfestigkeit	100 kA RMS (bedingt durch den internen gekapselten Schalter mit magnetischem Auslöser mit 90 kA Spitzenwert)				
	Thyristor I ² t (kA*s ²)	16245 (1500 kW E/A)				
	BF2 magnetischer Auslöser	39 kA				
	Rückspeiseschutzelement	Gekapselter Schalter mit Auslöser für Rückspeiseschutz				
Ausgang – Technische Daten	Anschlüsse	IEC: L1, L2, L3, N, PE oder L1, L2, L3, PE UL: L1, L2, L3, G, GEC ⁴¹ oder L1, L2, L3, N, G				
	Überlastfähigkeit	150 % für 1 Minute, 125 % für 10 Minuten (Normalbetrieb) 115 % für 1 Minute (Batteriebetrieb) 110 % fortlaufend, 1000 % für 100 Millisekunden (Bypass-Betrieb)				
	Ausgangsspannungstoleranz	Symmetrische Last: +/- 1 %, Unsymmetrische Last: +/- 3 %				
	Dynamische Lastreaktion	+/- 5 % nach 2 ms, +/- 1 % nach 50 ms				
	Ausgangsleistungsfaktor	1				
	Nennausgangsstrom (A)	2279	2165	2087	1968	1804
	Klirrfaktor (THDU)	< 2 % bei 100 % linearer Last, < 3 % bei 100 % nichtlinearer Last				
	Ausgangsfrequenz (Hz)	50/60 (Sync/Bypass), 50/60 Hz +/- 0,1 % (Freilauf)				
	Anstiegsgeschwindigkeit (Hz/s)	Programmierbar: 0,25; 0,5; 1; 2; 4; 6				
	Klassifizierung der Ausgangsspannungsqualität (nach IEC/ EN62040-3)	Doppelwandlung: VFI-SS-111				
	Last-Crestfaktor	Bis zu 3 (THDU < 5 %)				
Last-Leistungsfaktor	0,7 kapazitiv bis 0,5 induktiv, ohne Leistungsreduzierung					

36. Stromverteilungssysteme TN, TT und IT werden unterstützt.

37. Quelle mit Sternschaltung – fester Masseanschluss und Quellen mit hohem Bodenwiderstand werden unterstützt. Eckerdung (Erdschluss) wird nicht unterstützt.

38. Die Anlage kann eine Minute lang bei 600 V betrieben werden.

39. Bei Nenn-Eingangsspannung und maximaler Batterieaufladung.

40. Stromverteilungssysteme TN, TT und IT ohne Schutzleiter werden unterstützt.

41. Gemäß NEC 250.30.

Spannung (V)		380	400	415	440 V	480 V
Technische Daten der Batterie	Ladeleistung in % der Ausgangsleistung	35 % bei ≤ 80 % Last, 12 % bei ≤ 100 % Last				40 % bei ≤ 80 % Last, 15 % bei ≤ 100 % Last
	Maximale Ladeleistung (kW)	525 bei < 80 % Last, 180 bei 100 % Last,				600 bei < 80 % Last, 225 bei 100 % Last
	Batteriespannungsnennwert (VDC)	480				
	Optimale Nenn-Ladespannung (VDC)	546				
	Spannung am Ende des Entladezyklus bei Vollast (VDC)	384				
	Spannung bei entladener Batterie (keine Last) (V DC)	420				
	Batteriestrom bei Vollast und Nenn-Batteriespannung (A)	3269				
	Batteriestrom bei Vollast und minimaler Batteriespannung (A)	4086				
	Maximale Batterieautonomiezeit	1 Stunde				
	Temperaturkompensation/Zelle	-3,3 mV pro °C für T ≥ 25 °C, 0 mV pro °C für T < 25 °C				
	Ripple-Strom	< 5 % C20 (5 Minuten Autonomiezeit)				
	Batterietest	Manuell/automatisch (wählbar)				
	Schutz vor Tiefentladung	Ja				
	Temperaturkompensierte Batterieladung	Ja				

Empfohlene vorgeschaltete Schutzmaßnahmen und Kabelgrößen – IEC

⚠ GEFAHR

GEFAHR VON STROMSCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGENTLADUNG

Für den Schutz im vorgeschalteten Bereich ist ein leicht zugänglicher Schutzschalter erforderlich. Maximale Unterbrechungszeit für Fehlerstrom: 46 Sekunden bei 200 % Eingang.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

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

Die Kabelgrößen in diesem Handbuch basieren auf Tabelle B.52.12 und B.52.13 von IEC 60364–5–52 mit folgenden Angaben:

- 90°C-Leiter
- Raumtemperatur: 30 °C
- Verwendung von Kupfer- oder Aluminiumleitern
- Installationsverfahren F4 für DC-Kabel und Installationsverfahren F5 für AC-Kabel, mit Korrektur für einlagige Anordnung auf perforierter Kabeltrasse.

Bei Schutzleitern (PE) sind Querschnitte gemäß 60364-5-54 Tabelle 54.2 zur Mindestquerschnittsfläche von Schutzleitern zu verwenden.

HINWEIS: Berücksichtigen Sie zur Bestimmung der Größe der Schutzleiter stets die gesamte elektrische Installation.

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

HINWEIS: Die Verwendung von Aluminiumleitern kann die Anzahl der parallelen Batterieschränke mit Lithium-Ionen- Batterien beschränken. Weitere Informationen erhalten Sie bei Schneider Electric.

Empfohlene vorgeschaltete Schutzmaßnahmen und Kabelgrößen für eine 1250 kW-USV

	Höchstwert Überstrom-Schutzeinrichtung (A)				Leiter pro Phase Kupfer/Aluminium (mm ²)				PE-Leiter (mm ²)			
	380 V	400 V	415 V	440 V	380 V	400 V	415 V	440 V	380 V	400 V	415 V	440 V
Ein-gang	2500 I _r = 0,9	2500 I _r = 0,9	2500 I _r = 0,9	2500 I _r = 0,9	5 x 240/ 6 x 300	5 x 240/ 6 x 300	5 x 240/ 6 x 300	5 x 240/ 6 x 300	3 x 240/ 3 x 300	3 x 240/ 3 x 300	3 x 240/ 3 x 300	3 x 240/ 3 x 300
Bypass	2000 I _r = 0,98	2000 I _r = 0,95	2000 I _r = 0,9	2000 I _r = 0,9	4 x 300/ 5 x 300	4 x 300/ 5 x 300	4 x 240/ 5 x 300	4 x 240/ 5 x 300	2 x 300/ 3 x 300	2 x 300/ 3 x 300	2 x 240/ 3 x 300	2 x 240/ 3 x 300
Aus-gang	2000 I _r = 0,98	2000 I _r = 0,95	2000 I _r = 0,9	2000 I _r = 0,9	4 x 300/ 5 x 300	4 x 300/ 5 x 300	4 x 240/ 5 x 300	4 x 240/ 5 x 300	2 x 300/ 3 x 300	2 x 300/ 3 x 300	2 x 240/ 3 x 300	2 x 240/ 3 x 300
Batterie	4000	4000	4000	4000	6 x 300/ 7 x 300	6 x 300/ 7 x 300	6 x 300/ 7 x 300	6 x 300/ 7 x 300	3 x 300/ 4 x 300	3 x 300/ 4 x 300	3 x 300/ 4 x 300	3 x 300/ 4 x 300

Empfohlene vorgeschaltete Schutzmaßnahmen und Kabelgrößen für eine 1500 kW-USV

	Höchstwert Überstrom-Schutzeinrichtung (A)				Leiter pro Phase Kupfer/Aluminium (mm ²)				PE-Leiter (mm ²)			
	380 V	400 V	415 V	440 V	380 V	400 V	415 V	440 V	380 V	400 V	415 V	440 V
Ein-gang	3200 ⁴²	3200 ⁴²	3200 ⁴²	2500 ⁴³	7 x 240/ 9 x 240	7 x 240/ 9 x 240	7 x 240/ 9 x 240	6 x 240/ 8 x 240	4 x 240/ 5 x 240	4 x 240/ 5 x 240	4 x 240/ 5 x 240	3 x 240/ 4 x 240
Bypass	2500 ⁴⁴	2500 ⁴²	2500 ⁴²	2000 ⁴³	6 x 240/ 7 x 240	5 x 240/ 7 x 240	5 x 240/ 7 x 240	5 x 240/ 6 x 240	3 x 240/ 4 x 240	3 x 240/ 4 x 240	3 x 240/ 4 x 240	3 x 240/ 3 x 240
Aus-gang	2500 ⁴⁴	2500 ⁴²	2500 ⁴²	2000 ⁴³	6 x 240/ 7 x 240	5 x 240/ 7 x 240	5 x 240/ 7 x 240	5 x 240/ 6 x 240	3 x 240/ 4 x 240	3 x 240/ 4 x 240	3 x 240/ 4 x 240	3 x 240/ 3 x 240
Batterie	4000	4000	4000	4000	8 x 240/ 10 x 240	8 x 240/ 10 x 240	8 x 240/ 10 x 240	8 x 240/ 10 x 240	4 x 240/ 5 x 240	4 x 240/ 5 x 240	4 x 240/ 5 x 240	4 x 240/ 5 x 240

Empfohlene vorgeschaltete Schutzmaßnahmen und Kabelgrößen – UL

▲ VORSICHT

BRANDGEFAHR

- Nur an einen Stromkreis mit den folgenden technischen Daten anschließen.
- Nur an einen Stromkreis anschließen, der über einen maximalen Überlast- und Kurzschlusschutz von 1.600 A verfügt, der dem National Electrical Code, ANSI/NFPA70 und dem Canadian Electrical Code, Part I, C22.1 entspricht.

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

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

HINWEIS: Die Verkabelung muss allen nationalen Vorschriften und Vorgaben für Elektroausrüstung entsprechen (National Electrical Code, ANSI/NFPA 70).

42. Langzeiteinstellung (I_r) = 0,9.
 43. Langzeiteinstellung (I_r) = 1,0.
 44. Langzeiteinstellung (I_r) = 0,95.

Die Kabelgrößen in diesem Handbuch basieren auf Tabelle 310.15 des National Electrical Code 2014 (NEC) mit folgenden Angaben:

- 90-°C-Leiter (THHN) für 75-°C-Abschluss
- Nicht mehr als drei stromführende Leiter in jedem Kabelkanal
- Betriebstemperatur: max. 30 °C
- Verwendung von Kupfer- oder Aluminiumleitern
- Leistungsschutzschalter 100 %
- Zulässige Betriebsbedingungen

Wenn die Raumtemperatur über 30 °C beträgt, sind unter Beachtung der NEC-Korrekturfaktoren größere oder zusätzliche parallele Leiter zu verwenden. Die maximal zulässige Leitergröße ist 600 kcmil.

Die Größe der Schutzleiter wird gemäß NEC-Artikel 250.122 und Tabelle 250-122 „Minimum size equipment conductor for grounding equipment“ gewählt.

HINWEIS: Berücksichtigen Sie zur Bestimmung der Größe der Schutzleiter stets die gesamte elektrische Installation.

HINWEIS: Die Verwendung von Aluminiumleitern kann die Anzahl der parallelen Batterieschränke mit Lithium-Ionen- Batterien beschränken. Weitere Informationen erhalten Sie bei Schneider Electric.

Empfohlene vorgeschaltete Schutzmaßnahmen und Kabelgrößen für eine 1500 kW-USV

	Höchstwert Überstrom-Schutzeinrichtung (A)	Leiter pro Phase Kupfer/Aluminium (kcmil)	Geräte-Schutzleiter Kupfer/Aluminium ⁴⁵
Eingang	2500 ⁴⁶	6x600/ 8x600	350 kcmil/ 400 kcmil
Bypass	2000 ⁴⁶	5x600/ 6x600	250 kcmil/ 350 kcmil
Ausgang	2000 ⁴⁶	5x600/ 6x600	250 kcmil/ 350
Batterie	5000 ⁴⁷	11x600/ 14x600	700 kcmil/ –

Empfohlene Schrauben- und Kabelschuhgrößen für Kupferkabel

Kabelgröße	Anschlussbolzen-Durchmesser	Kabelschuh-Typ	Crimp-Zange	Crimpbacke
1/0 AWG	M12 x 35 mm	LCCF1/0–12–X	CT930	CD-920–2/0 Black P45
2/0 AWG	M12 x 35 mm	LCCF2/0–12–X	CT930	CD-920–3/0 Orange P50
3/0 AWG	M12 x 35 mm	LCCF3/0–12–X	CT930	CD-920–4/0 Purple P54
250 kcmil	M12 x 35 mm	LCCF250–12–X	CT-940CH/CT-2940	CD-920–300 White P66
300 kcmil	M12 x 35 mm	LCCF300–12–6	CT-940CH/CT-2940	CD-920–350 Red P71
400 kcmil	M12 x 35 mm	LCCF400–12–6	CT-940CH/CT-2940	CD-920–500 Brown P87
500 kcmil	M12 x 35 mm	LCCF500–12–6	CT-940CH/CT-2940	CD-920–500A Pink P99
600 kcmil	M12 x 40 mm	LCCF600–12–6	CT-940CH/CT-2940	CD-920–750 Black P106

45. Wenn die Leiter in Kabelkanälen geführt werden, muss sich in jedem Kabelkanal ein Leiter befinden.

46. Langzeiteinstellung (I_r) = 1,0

47. Langzeiteinstellung (I_r) = 0,9

Empfohlene Schrauben- und Kabelschuhgrößen für Aluminiumkabel

Kabelgröße	Anschlussbolzen-Durchmesser	Kabelschuh-Typ	Crimp-Zange	Crimpbacke
2/0 AWG	M12 x 40 mm	LAB2/0-12-5	CT930	Oliv P54
3/0 AWG	M12 x 40 mm	LAB3/0-12-5	CT930	Rubinrot P60
250 kcmil	M12 x 40 mm	LAB250-12-5	CT930	Rot P71
300 kcmil	M12 x 40 mm	LAB300-12-2	CT930	Blau P76
400 kcmil	M12 x 40 mm	LAB400-12-2	CT930	Grün P94
500 kcmil	M12 x 40 mm	LAB500-12-2	CT930	Rosa P99
600 kcmil	M12 x 40 mm	LAB600-12-2	CT930	Schwarz P106

Drehmomentangaben

Schraubengröße	Drehmoment
M6	5 Nm
M8	17,5 Nm
M10	30 Nm
M12	50 Nm

Umgebung

	Betrieb	Lagerung
Temperatur	0 bis 40 °C 0 bis 50 °C bei Leistungsreduzierung auf 75 % ⁴⁸	-15 °C bis 40 °C für Systeme mit Batterien 25 °C bis 55 °C für Systeme ohne Batterien
Relative Luftfeuchtigkeit	0–95 %, nicht kondensierend	0–95 %, nicht kondensierend
Höhenbedingte Leistungsminderung nach ANSI C57.96–1999 ⁴⁹	1000 m: 1,000 1500 m: 0,975 2000 m: 0,950 2500 m: 0,925 3000 m: 0,900	0 – 15000 m
Wahrnehmbares Geräusch in 1 Meter Entfernung von der Oberfläche	62 dB bei 70 % Last 69,5 dB bei 100 % Last für 400-V-Systeme 68 dB bei 100 % Last für 480 V-Systeme	
Schutzklasse	IP20	
Farbe	RAL 9003 Weiß	

48. Bei Temperaturen von 40 °C bis 50 °C muss die Lastleistungsangabe um 2,5 % pro °C Ausgangsnennleistung herabgesetzt werden. Oberhalb von 40 °C beträgt die Mindesteingangsspannung 340 V und zwischen 380 V und 340 V muss die Ladeleistung linear von 12 % auf 1 % herabgesetzt werden.

49. Höchstmögliche Betriebshöhe ist 3000 m.

Wärmeabgabe (BTU/Std.) für USV-Systeme mit 1500-kW-E/A-Schrank

Wärmeabgabe für 500-kW-USV

	Normalbetrieb					ECO-Modus				
Spannung (V)	380	400	415	440 V	480 V	380	400	415	440 V	480 V
Last von 25 %	17309	16387	16387	16387	18698	5618	5618	5618	6056	6495
Last von 50 %	32774	30938	30938	31396	31855	7747	7747	7747	7747	7747
Last von 75 %	53313	50542	50542	50542	50542	11620	11620	11620	10969	10319
Last von 100 %	86017	82260	82260	75723	69234	13758	13758	13758	13758	13758

	ECOversion					Batteriebetrieb				
Spannung (V)	380	400	415	440 V	480 V	380	400	415	440 V	480 V
Last von 25 %	6495	6495	6495	7155	7818	18234	18234	18234	18234	18234
Last von 50 %	7747	7747	7747	7747	7747	31855	31855	31855	31855	31855
Last von 75 %	11620	11620	11620	10969	10319	53313	53313	53313	53313	53313
Last von 100 %	15493	13758	13758	13758	13758	78519	78519	78519	78519	78519

Wärmeabgabe für 750-kW-USV

	Normalbetrieb					ECO-Modus				
Spannung (V)	380	400	415	440 V	480 V	380	400	415	440 V	480 V
Last von 25 %	26656	25271	25271	25271	27351	9084	9084	9084	9413	9742
Last von 50 %	51926	49160	49160	47782	46407	12924	12924	12924	12272	11620
Last von 75 %	86236	82053	82053	77888	73741	17430	17430	17430	16453	15478
Last von 100 %	134684	129025	129025	117778	106625	23240	23240	23240	21938	20637

	ECOversion					Batteriebetrieb				
Spannung (V)	380	400	415	440 V	480 V	380	400	415	440 V	480 V
Last von 25 %	9742	9742	9742	10733	11727	27351	27351	27351	27351	27351
Last von 50 %	12924	12924	12924	12924	12924	47782	47782	47782	47782	47782
Last von 75 %	17430	17430	17430	16453	15478	79969	79969	79969	79969	79969
Last von 100 %	23240	23240	23240	21938	20637	117778	117778	117778	117778	117778

Wärmeabgabe für 1000-kW-USV

Spannung (V)	Normalbetrieb					ECO-Modus				
	380	400	415	440 V	480 V	380	400	415	440 V	480 V
Last von 25 %	36468	34617	34617	33888	36468	12112	12112	12112	12112	12112
Last von 50 %	71083	67389	67389	60137	61876	17232	17232	17232	16362	15493
Last von 75 %	123390	117778	117778	98514	95564	23240	23240	23240	21938	20637
Last von 100 %	187156	179579	179579	149141	145873	30987	30987	30987	29251	27516

Spannung (V)	ECOversion					Batteriebetrieb				
	380	400	415	440 V	480 V	380	400	415	440 V	480 V
Last von 25 %	13334	13334	13334	14313	15294	36468	35819	36468	36468	36468
Last von 50 %	17254	17254	17254	16956	16657	63710	62976	63710	63710	63710
Last von 75 %	24358	24358	24358	22496	20637	106625	104128	106625	106625	106625
Last von 100 %	31342	31342	31342	29428	27516	157038	156664	157038	157038	157038

Wärmeabgabe für 1250-kW-USV

Spannung (V)	Normalbetrieb					ECO-Modus				
	380	400	415	440 V	480 V	380	400	415	440 V	480 V
Last von 25 %	44427	42118	42118	42118	44427	12950	12950	12950	13497	14044
Last von 50 %	86543	81934	81934	78490	75057	19367	19367	19367	18282	17198
Last von 75 %	147223	140237	140237	129814	119455	25796	25796	25796	24172	22549
Last von 100 %	224474	215042	215042	196297	177708	30065	30065	30065	30065	30065

Spannung (V)	ECOversion					Batteriebetrieb				
	380	400	415	440 V	480 V	380	400	415	440 V	480 V
Last von 25 %	15569	15569	15569	17156	18748	45585	45585	45585	45585	45585
Last von 50 %	19394	19394	19394	19721	20047	79637	79637	79637	79637	79637
Last von 75 %	27191	27191	27191	25681	24172	133281	133281	133281	133281	133281
Last von 100 %	34838	34838	34838	32451	30065	196297	196297	196297	196297	196297

Wärmeabgabe für 1500-kW-USV

	Normalbetrieb					ECO-Modus				
Spannung (V)	380	400	415	440 V	480 V	380	400	415	440 V	480 V
Last von 25 %	53313	50542	50542	50680	53313	15540	15540	15540	16131	16853
Last von 50 %	103851	98321	98321	91275	92813	23240	23240	23240	21626	23240
Last von 75 %	176667	168285	168285	151832	147481	30956	30956	30956	28889	27059
Last von 100 %	269368	258050	258050	234549	213250	36079	36079	36079	37428	36079

	ECOversion					Batteriebetrieb				
Spannung (V)	380	400	415	440 V	480 V	380	400	415	440 V	480 V
Last von 25 %	18683	18683	18683	17234	22054	54702	51372	54702	54702	54285
Last von 50 %	23273	23273	23273	20325	23129	95564	95014	95564	95564	96666
Last von 75 %	32629	32629	32629	26436	27059	159938	159521	159938	159938	154530
Last von 100 %	41806	41806	41806	35819	36079	235556	236677	235556	235556	229962

Gewichte und Maße für USVs mit 1500-kW-E/A-Schrank

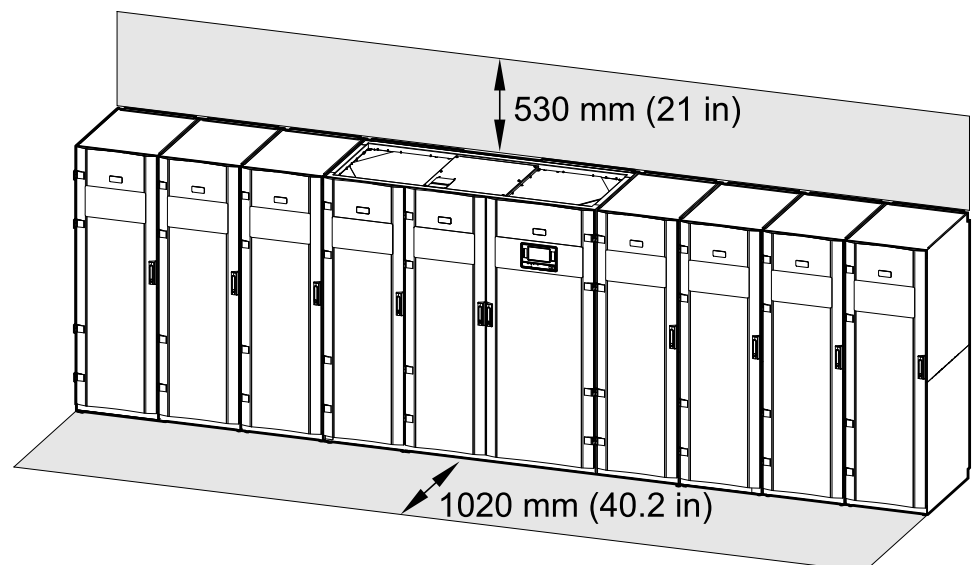
Artikelnummer	Teile	Gewicht (kg)	Höhe (mm)	Breite (mm)	Tiefe (mm)
<ul style="list-style-type: none"> GVX500K1500HS GVX500K1500GS 	Insgesamt – Leistungseinheiten – E/A-Schrank	1956 2 x 540 876	1970	3200 2 x 600 2000	900
<ul style="list-style-type: none"> GVX750K1500HS GVX750K1500GS 	Insgesamt – Leistungseinheiten – E/A-Schrank	2496 3 x 540 876	1970	3800 3 x 600 2000	900
<ul style="list-style-type: none"> GVX1000K1500HS GVX1000K1500GS 	Insgesamt – Leistungseinheiten – E/A-Schrank	3036 4 x 540 876	1970	4400 4 x 600 2000	900
<ul style="list-style-type: none"> GVX1250K1500HS GVX1250K1500GS 	Insgesamt – Leistungseinheiten – E/A-Schrank	3576 5 x 540 876	1970	5000 5 x 600 2000	900
<ul style="list-style-type: none"> GVX1500K1500HS GVX1500K1500GS 	Insgesamt – Leistungseinheiten – E/A-Schrank	4116 6 x 540 876	1970	5600 6x600 2000	900
<ul style="list-style-type: none"> GVX1750K1500HS GVX1750K1500GS 	Insgesamt – Leistungseinheiten – E/A-Schrank	4656 7x540 876	1970	6200 7x600 2000	900

Freiraum für USVs mit 1500-kW-E/A-Schrank

HINWEIS: Abstandsabmessungen werden nur für die Luftzirkulation und den Wartungszugang veröffentlicht. Eventuell enthalten lokale Sicherheitsvorschriften und -normen zusätzliche Anforderungen.

HINWEIS: Das USV-System kann direkt an einer Wand positioniert werden, ein seitlicher oder rückwärtiger Zugang ist nicht erforderlich.

Vorderansicht

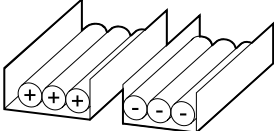
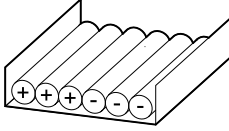
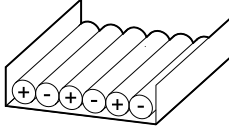
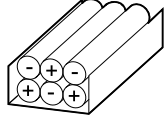


Hinweise zur Anordnung von Batteriekabeln

HINWEIS: Bei Verwendung von Batterien von Drittanbietern sollten nur Hochleistungsbatterien für USV-Anwendungen verwendet werden.

HINWEIS: Bei abgesetzt aufgestellten Batterieanlagen ist die Anordnung der Kabel wichtig, um Spannungsabfall und Induktanz zu verringern. Der Abstand zwischen Batterie und USV darf 200 m nicht überschreiten. Wenden Sie sich an Schneider Electric, wenn der Abstand größer ist.

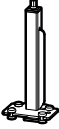

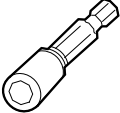
HINWEIS: Um das Risiko elektromagnetischer Strahlung so gering wie möglich zu halten, wird empfohlen, die nachfolgenden Hinweise zu beachten und geerdete Trassenhalter aus Metall zu verwenden.

Kabellänge				
< 30 m	Nicht empfohlen	Akzeptabel	Empfohlen	Empfohlen
31–75 m	Nicht empfohlen	Nicht empfohlen	Akzeptabel	Empfohlen
76–150 m	Nicht empfohlen	Nicht empfohlen	Akzeptabel	Empfohlen
151–200 m	Nicht empfohlen	Nicht empfohlen	Nicht empfohlen	Empfohlen

Übersicht über im Lieferumfang enthaltene Installationskits


Im Lieferumfang des E/A-Schranks enthaltene Einbausätze

Einbausatz 0M-816661





Teil	Vorgang	Anzahl der Einheiten
Hebevorrichtung	Entfernen der Schränke von der Palette, Seite 40	1 
Bodenschutzplatte		1 
Innensechskant für Bohrmaschine		1 

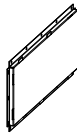
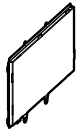




Einbausatz 0M-821667

HINWEIS: Die hintere Verankerungshalterung wird auf der Palette geliefert.




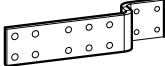
Teil	Vorgang	Anzahl der Einheiten
Hintere Verankerungshalterung	Montieren der Verankerungshalterungen an der Rückseite, Seite 44	1 



Einbausatz 0H-9101

Teil	Vorgang	Anzahl der Einheiten
Winkel für die linke Seite der hinteren Verankerungshalterung 870-30411	Montieren der Verankerungshalterungen an der Rückseite, Seite 44	1 
Winkel für die rechte Seite der hinteren Verankerungshalterung 870-30412		1 
Schraube M8 x 20 Torx hexagonal mit Unterlegscheibe		8 
1-mm-Nivellierungsscheiben		30 

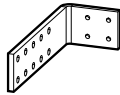

Teil	Vorgang	Anzahl der Einheiten
Linke EMC-Abdeckung 0M-82316	Positionieren der Schränke, Seite 46	1 
Rechte EMC-Abdeckung 0M-98993		1 
Mutter M6 mit Unterlegscheibe		22 
Kabelbinder für Signalkabel	Signalkabel, Seite 65	50 
Temperatursensor 0M-1160	Signalkabelverbindungen zu klassischen Batterieschränken (Platinen 0P6547, 0P6549, 0P6552), Seite 73	2 
Abschlussstecker für Modbus	Anschließen der Modbus-Kabel, Seite 83	2 

Einbausatz 0H-9161 für einfache Netzstromversorgung


Teil	Vorgang	Anzahl der Einheiten
Vertikale Sammelschiene für einfache Netzstromversorgung 880-99058 für L1	Montieren Sie den Einbausatz für gemeinsame Netzeinspeisung 0H-9161, Seite 58	1 
Vertikale Sammelschiene für einfache Netzstromversorgung 880-99059 für L2		1 
Vertikale Sammelschiene für einfache Netzstromversorgung 880-99057 für L3		1 
Horizontale Sammelschienen für einfache Netzstromversorgung 880-99060		3 

Teil	Vorgang	Anzahl der Einheiten
Mutter M10 mit Unterlegscheibe		24 
Schraube M10 x 60 Torx hexagonal mit Unterlegscheibe		36 



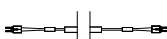



Einbausatz 0H-1102

Teil	Vorgang	Anzahl der Einheiten
Neutralsammelschiene 880–5501	Anschließen der Leistungskabel bei einem 380-V-, 400-V-, 415-V- und 440-V-System, Seite 59	1 
Schraube M8 x 35 Torx hexagonal mit Unterlegscheibe		4 

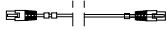
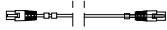
Einbausatz 0M-99259

Teil	Vorgang	Anzahl der Einheiten
Vordere Verankerungshalterung für E/A-Schrank	Montieren Sie die vorderen Verankerungshalterungen, Seite 63	1 

Einbausatz 0H-1074

Teil	Vorgang	Anzahl der Einheiten
Glasfaser-Kabel 0W7819	Verlegen der Signalkabel zwischen dem E/A-Schrank und den Leistungseinheiten, Seite 65	1 
Glasfaser-Kabel 0W7822		1 
Glasfaser-Kabel 0W7827		1 
Displaykabel 0W7853	Nehmen Sie die Montage nicht selbst vor. Die Montage darf nur von Schneider Electric durchgeführt werden.	1 
Displaykabel 0W7858		1 
Displaykabel 0W7859		1 

Einbausatz 0H-0889

Teil	Vorgang	Anzahl der Einheiten
PBus- 1-Kabel 0W7995	Verlegen der PBus-Kabel zwischen parallelen USV-Einheiten, Seite 80	1 
PBus-2-Kabel 0W7996		1 

Einbausatz 0H-9097

HINWEIS: Bewahren Sie diesen Einbausatz für den Außendienstmitarbeiter auf. Die Sammelschienen werden von Schneider Electric im Rahmen des Zusammenbauservice installiert.

Einbausatz 0H-9128

HINWEIS: Bewahren Sie diesen Einbausatz für den Außendienstmitarbeiter auf. Die Sammelschienen werden von Schneider Electric im Rahmen des Zusammenbauservice installiert.

Einbausatz 0H-9096

HINWEIS: Bewahren Sie diesen Einbausatz für den Außendienstmitarbeiter auf. Die Sammelschienen werden von Schneider Electric im Rahmen des Zusammenbauservice installiert.

Einbausatz 0H-9129

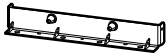

HINWEIS: Bewahren Sie diesen Einbausatz für den Außendienstmitarbeiter auf. Die Sammelschienen werden von Schneider Electric im Rahmen des Zusammenbauservice installiert.


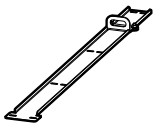











Einbausatz 0M-92449

HINWEIS: Bewahren Sie diesen Einbausatz für den Außendienstmitarbeiter auf. Die Anzeige wird im Rahmen des Zusammenbauservice von Schneider Electric installiert.

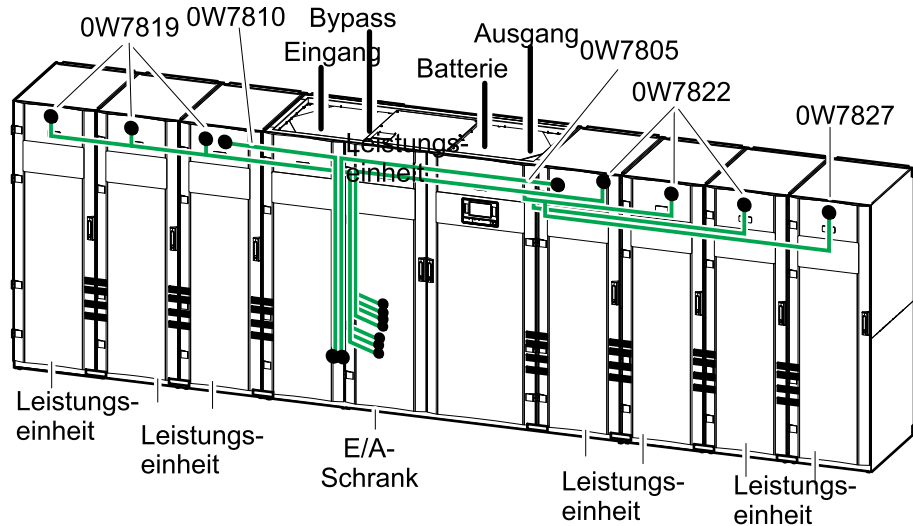
Im Lieferumfang der Leistungseinheit enthaltene Einbausätze**Einbausatz 0H-9102**

HINWEIS: Diese Einbausatzteile werden in der Verpackung der Leistungseinheit geliefert.

Teil	Vorgang	Anzahl der Einheiten
Hintere Verankerungshalterung für Leistungseinheit 0M-818242	Montieren der Verankerungshalterungen an der Rückseite, Seite 44	1 
Schraube M8 x 20 Torx hexagonal mit Unterlegscheibe		2 

Teil	Vorgang	Anzahl der Einheiten
Vordere Verankerungshalterung für Leistungseinheit OM-816684	Montieren Sie die vorderen Verankerungshalterungen, Seite 63	1 
Lange obere Gestellhalterung OM-821220	Positionieren der Schränke, Seite 46	1 
Torx-Schraube M6 x 16 mit Unterlegscheibe		15 
Mutter M10 mit Unterlegscheibe		24 
Schraube M10 x 35 Torx hexagonal mit Unterlegscheibe		12 
1-mm-Nivellierungsscheiben		10 
Erdungs-Verbindungssammelschiene 880-99027		Für den Außendienstmitarbeiter aufbewahren. Die Sammelschienen werden von Schneider Electric im Rahmen des Zusammenbauservice installiert.
Mutter M8 mit Unterlegscheibe	4 	
Schraube M8 x 35 mm Torx hexagonal mit Unterlegscheibe	4 	
Verbindungsschiene 880-10146 und 880-9720 von Leistungseinheit zu Leistungseinheit (neutral)	1 	
Verbindungsschiene OM-140035 von Leistungseinheit zu Leistungseinheit (Batterie +)	1 	
Verbindungsschiene OM-97886 von Leistungseinheit zu Leistungseinheit (Ausgang)	3 	
Verbindungsschiene OM-819336 von Leistungseinheit zu Leistungseinheit (Batterie-Minus)	1 	
Verbindungsschiene OM-97885 von Leistungseinheit zu Leistungseinheit (Eingang)	3 	

Montage



1. Entfernen der Schränke von der Palette, Seite 40.
2. Montieren der Verankerungshalterungen an der Rückseite, Seite 44.
3. Positionieren der Schränke, Seite 46.
4. Bereiten Sie den E/A-Schrank für Leistungskabel vor. Folgen Sie einem der folgenden Verfahren:
 - Bereiten Sie in Systemen mit Kabeleingang oben den E/A-Schrank für Leistungskabel vor, Seite 56.
 - Bereiten Sie in Systemen mit Kabeleingang unten den E/A-Schrank für Leistungskabel vor, Seite 57.
5. Nur bei einfacher Netzeinspeisung: Montieren Sie den Einbausatz für gemeinsame Netzeinspeisung 0H-9161, Seite 58.
6. Schließen Sie die Leistungskabel an. Folgen Sie einem der folgenden Verfahren:
 - Anschließen der Leistungskabel bei einem 380-V-, 400-V-, 415-V- und 440-V-System, Seite 59.
 - Anschließen der Leistungskabel bei einem 480-V-System, Seite 61.
7. Montieren Sie die vorderen Verankerungshalterungen, Seite 63.
8. Verlegen der Signalkabel zwischen dem E/A-Schrank und den Leistungseinheiten, Seite 65.
9. Vorbereitung für Signalkabel, Seite 68.
10. Anschließen der Notabschaltung (EPO), Seite 75.
11. Option: Anschließen der externen Synchronisierung, Seite 75.
12. Option: Anschließen der Geräte an Eingangskontakte und Ausgangsrelais, Seite 78.
13. Option: Verlegen der PBus-Kabel zwischen parallelen USV-Einheiten, Seite 80.
14. Option: Anschließen der Modbus-Kabel, Seite 83.
15. Endmontage, Seite 86.

Montage

Entfernen der Schränke von der Palette

▲ WARNUNG

NEIGUNGSGEFAHR

Verwenden Sie nicht gleichzeitig eine Hebevorrichtung an der vorderen und der hinteren Halterung.

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

▲ WARNUNG

RISIKO SCHWERER VERLETZUNGEN

Platzieren Sie Hände oder Füße nicht unter dem Schrank, wenn Sie die Palettenteile entfernen.

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

HINWEIS

BESCHÄDIGUNGSRISIKO

Lassen Sie für die Entfernung des Mittelteils der Palette genug Freiraum rund um die Schränke. Zur linken oder rechten Seite des 1500-kW-E/A-Schranks müssen 1,5 m Freiraum gewahrt werden.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Sachschäden zur Folge haben.

HINWEIS

BESCHÄDIGUNGSRISIKO

Vergewissern Sie sich, dass der Boden eben ist und das Gewicht der Hebevorrichtung mit Schrank tragen kann.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Sachschäden zur Folge haben.

HINWEIS

BESCHÄDIGUNGSRISIKO

Vermeiden Sie eine Beschädigung der Kabel durch die Hebevorrichtung.

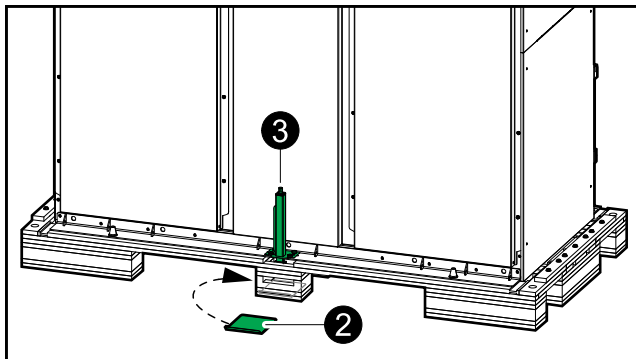
Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Sachschäden zur Folge haben.

HINWEIS: Das Verfahren beschreibt die Entfernung der Leistungseinheit bei identischen Verfahren.

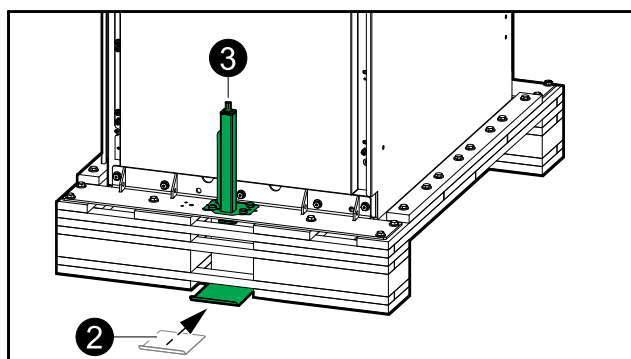
1. Verwenden Sie den Einbausatz 0M-816661, der mit dem E/A-Schrank geliefert wird. Verwenden Sie für alle Schränke in diesem Vorgang die im Kit enthaltene Hebevorrichtung und Bodenschutzplatte.

- Legen Sie die Bodenschutzplatte unter die Palette an der Rückseite des Schrankes.

Rückansicht des E/A-Schranks

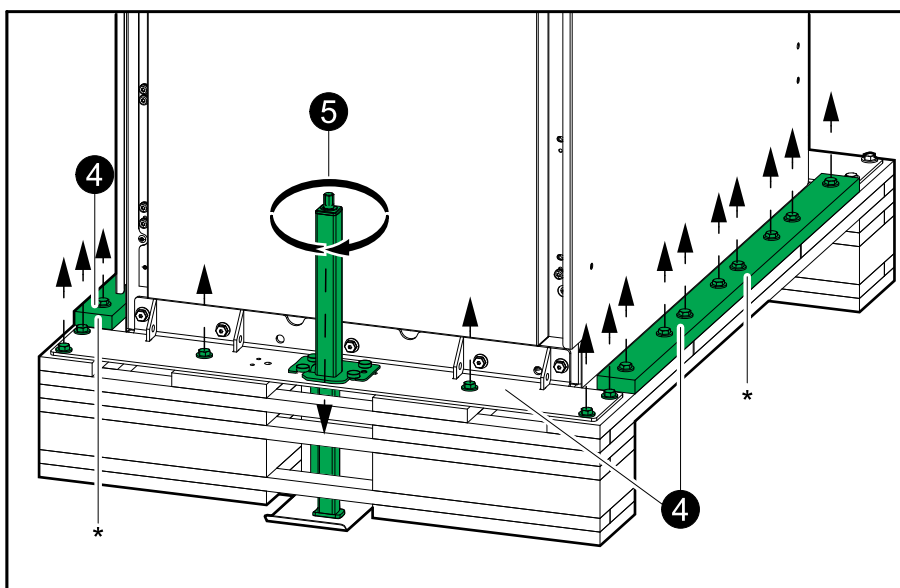


Rückansicht der Leistungseinheit



- Platzieren Sie die Hebevorrichtung aus dem Einbausatz in der Bohrung der Transporthalterung an der Rückseite des Schrankes.
- Lösen Sie die Schrauben und entfernen Sie diese von der hinteren Transporthalterung und dem Mittelteil der Palette. Entfernen Sie die mit * markierten Palettenteile und bewahren Sie sie für Schritt 8 für den E/A-Schrank auf.

Rückansicht der Leistungseinheit



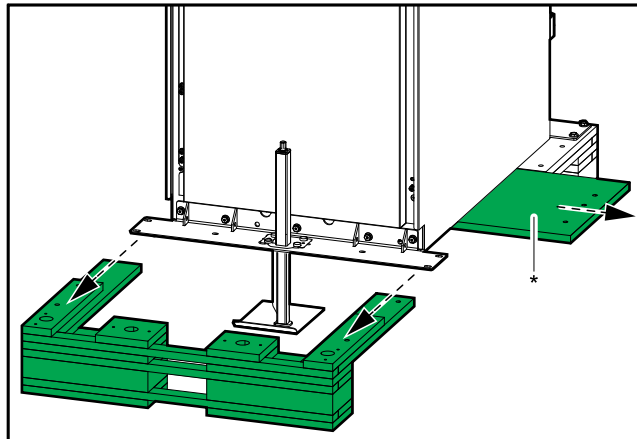
- Verwenden Sie eine Bohrmaschine, um mittels des mitgelieferten Innensechskants die Hebevorrichtung an ihre Position zu schieben, sodass sie die Schutzplatte berührt.

HINWEIS: Verringern Sie das Drehmoment der Bohrmaschine auf ein Minimum, um einen Rückschlag zu vermeiden.

- Heben Sie mit einer Hebevorrichtung die Palette in die obere Position.

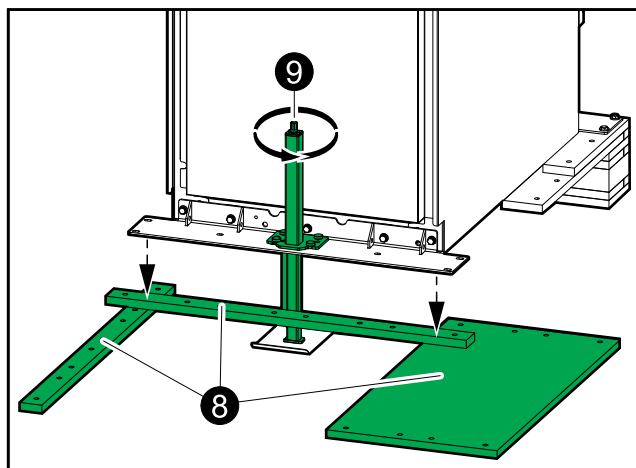
7. Entfernen Sie das hintere und das mittlere Teil der Palette und bewahren Sie das mit * markierte Teil für Schritt 8 auf.

Rückansicht der Leistungseinheit



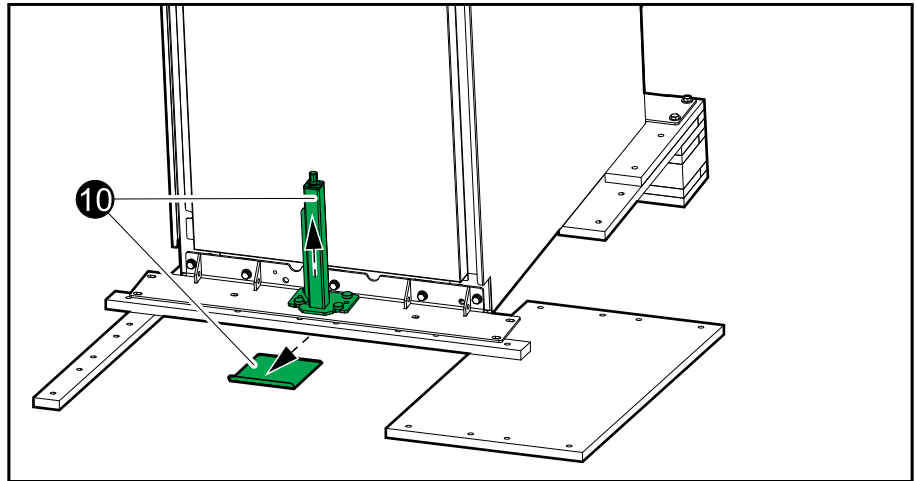
8. Legen Sie eine Abstützung unter die Metallhalterung:
- Legen Sie für die Leistungseinheiten die Palettenteile aus Schritt 4 und 7 unter die Transporthalterung.
 - Verwenden Sie für den E/A-Schrank die Palettenteile aus Schritt 4 als Abstützung.

Rückansicht der Leistungseinheit



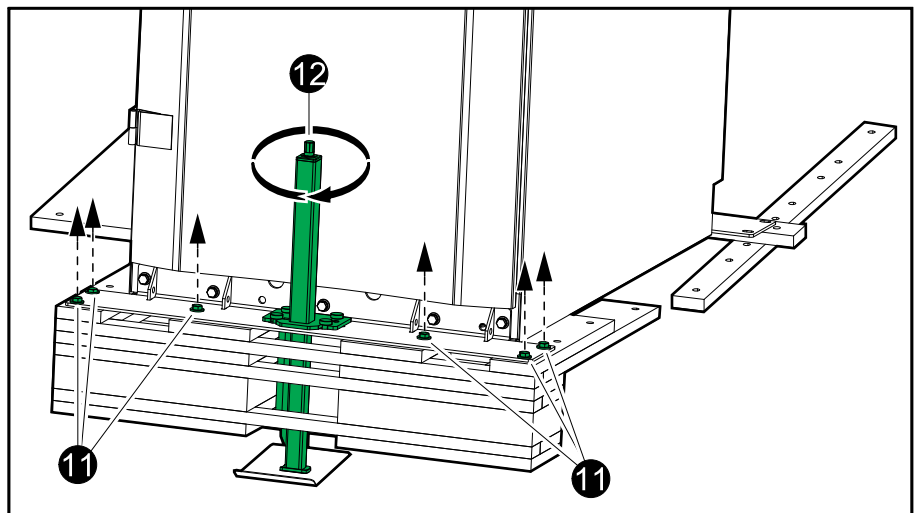
9. Verwenden Sie eine Bohrmaschine, um den Schrank auf die Abstützung abzusenken.

10. Bewegen Sie die Bodenschutzplatte und die Hebevorrichtung von der hinteren zur vorderen Seite.

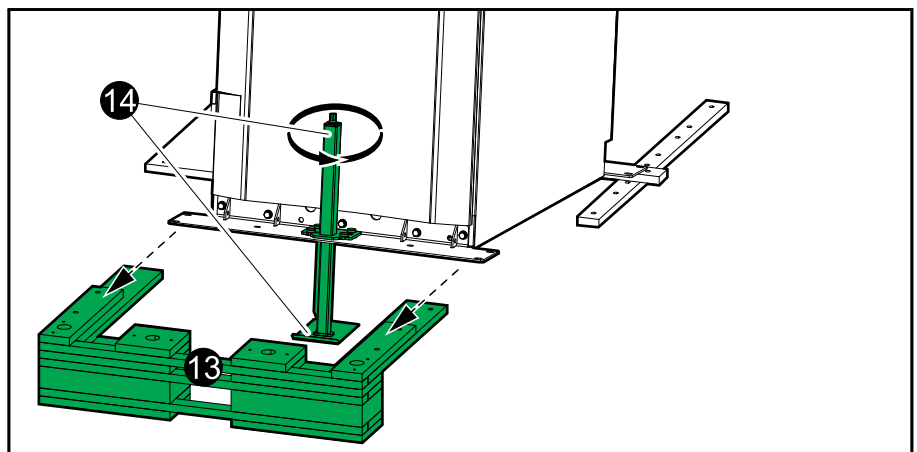


11. Lösen Sie die Schrauben und entfernen Sie diese von der vorderen Transporthalterung.

Vorderansicht der Leistungseinheit



12. Verwenden Sie eine Bohrmaschine, um mittels des mitgelieferten Innensechskants die Hebevorrichtung an ihre Position zu schieben und die Palette so weit wie möglich anzuheben.
13. Entfernen Sie die vorderen Palettenteile.



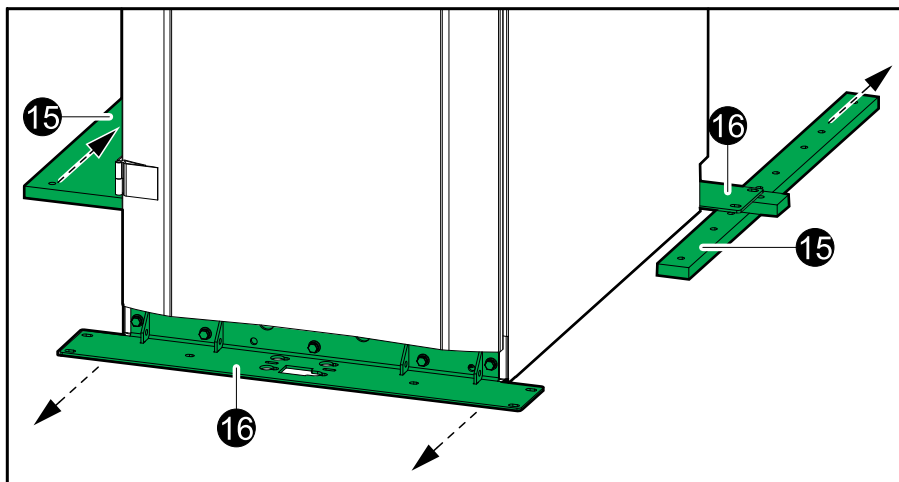
14. Senken Sie den Schrank mithilfe der Hebevorrichtung ab, bis die Räder den Boden berühren. Entfernen Sie die Hebevorrichtung und die Bodenschutzplatte.

15. Schieben Sie den Schrank weg und entfernen Sie die verbleibenden Teile der Palette.

⚠️ WARNUNG

NEIGUNGSGEFAHR

Achten Sie beim Schieben des Schrankes auf Bodenunebenheiten und Türschwellen, an denen die Räder hängen bleiben und den Schrank zum Umkippen bringen können.



16. Entfernen Sie die Transporthalterungen an der Vorder- und Rückseite. Jetzt können Sie den Schrank auf den integrierten Rädern an die Montageposition schieben.

Montieren der Verankerungshalterungen an der Rückseite

⚠️ GEFAHR

NEIGUNGSGEFAHR

Sämtliche hinteren und vorderen Verankerungshalterungen müssen montiert werden.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

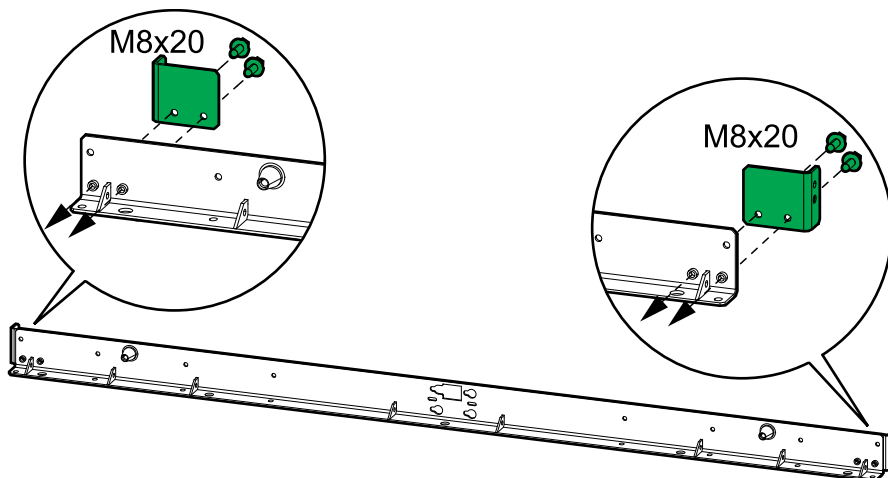
⚠️ GEFAHR

GEFAHR VON STROMSCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGENENTLADUNG

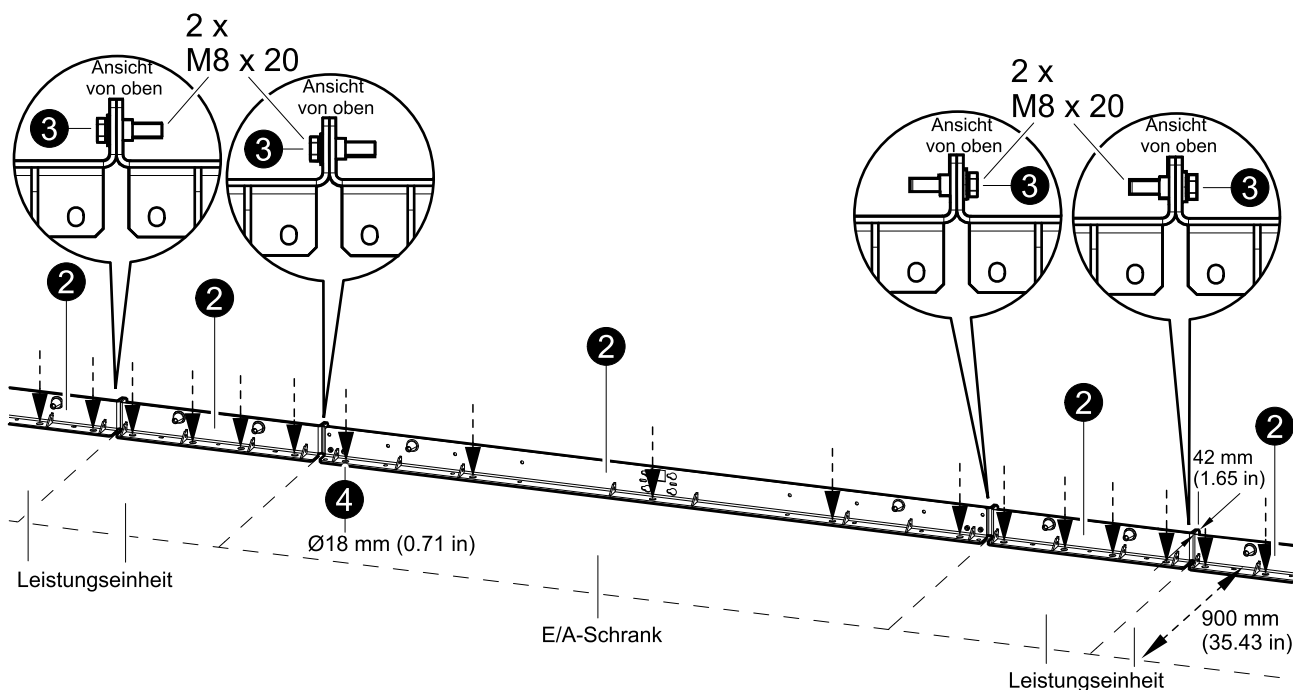
Wenn Sie Verankerungsbohrungen anbringen, muss das Systemgehäuse geschlossen sein, um ein Eindringen von Staub oder anderen leitfähigen Partikeln in das System zu verhindern.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

1. Verwenden Sie die hintere Verankerungshalterung, die an der hinteren Seite der Palette des E/A-Schranks befestigt war. Befestigen Sie die zwei Platten aus dem Einbausatz 0H-9101 mit M8-Schrauben an der hinteren Verankerungshalterung des E/A-Schranks. Achten Sie auf die Richtung der Abdeckung.



2. Positionieren Sie die hinteren Verankerungshalterungen für den E/A-Schrank und die Leistungseinheiten an den endgültigen Standorten.



3. Verbinden Sie die hinteren Verankerungshalterungen mit den bereitgestellten Schrauben und Bolzen.
4. Markieren Sie die Bohrungspositionen.
5. Bohren Sie die Löcher für die Verankerung entsprechend den nationalen und lokalen Bestimmungen.
6. Montieren Sie die hinteren Verankerungshalterungen am Boden. Schrauben sind nicht im Lieferumfang enthalten.
7. Verwenden Sie unbedingt eine Wasserwaage um sicherzustellen, dass die Montageschienen gerade sind und somit später die Schränke zueinander ausgerichtet stehen. Verwenden Sie bei Bedarf die im Lieferumfang enthaltenen Ausgleichsscheiben.

Positionieren der Schränke

⚠ GEFAHR

GEFAHR VON STROMSCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGENENTLADUNG

Betreten Sie nicht die Oberseiten der Schränke.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

HINWEIS: Die Schränke müssen einzeln zu ihrem endgültigen Installationsort bewegt werden und lassen sich nicht mehr bewegen, nachdem sie miteinander verbunden wurden.

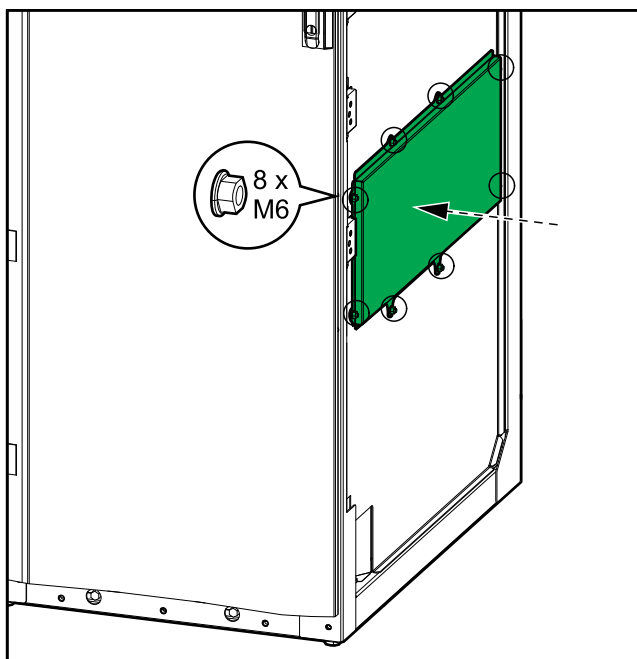
⚠ GEFAHR

GEFAHR VON STROMSCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGENENTLADUNG

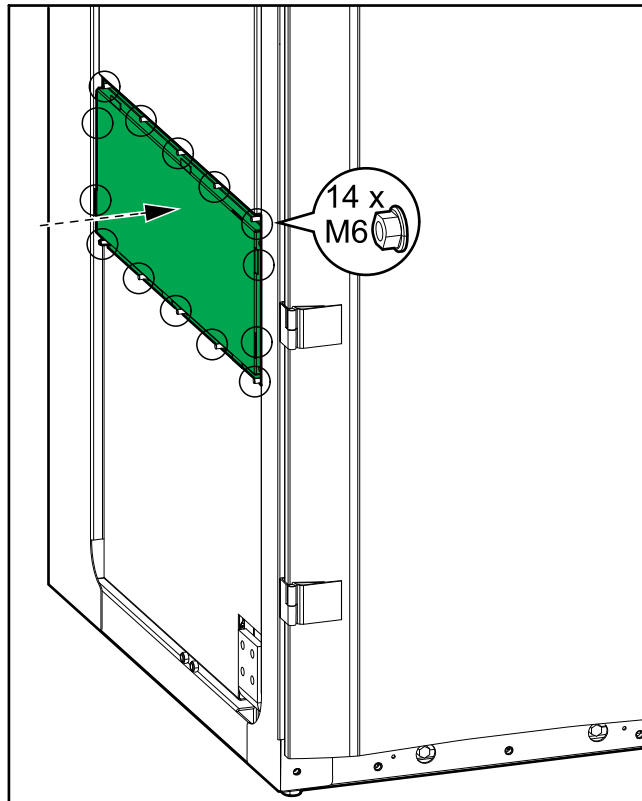
Auf jeder Seite des E/A-Schranks muss mindestens ein und dürfen höchstens vier Leistungseinheiten platziert werden.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

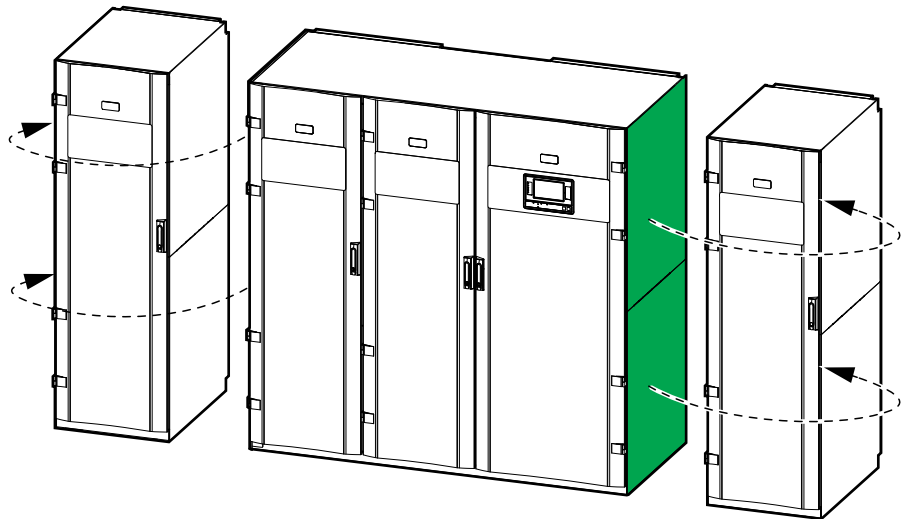
1. Montieren Sie die Abdeckung 0M-98993 aus dem Einbausatz an der Leistungseinheit ganz rechts.



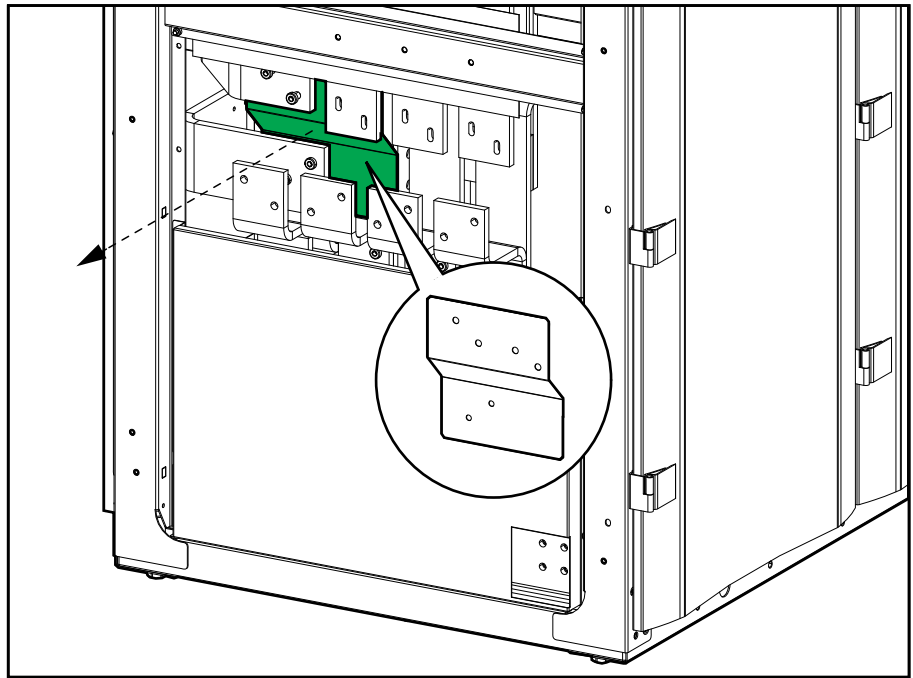
- Montieren Sie die Verbindungsabdeckung 0M-82316 aus dem Einbausatz an der Leistungseinheit ganz links.



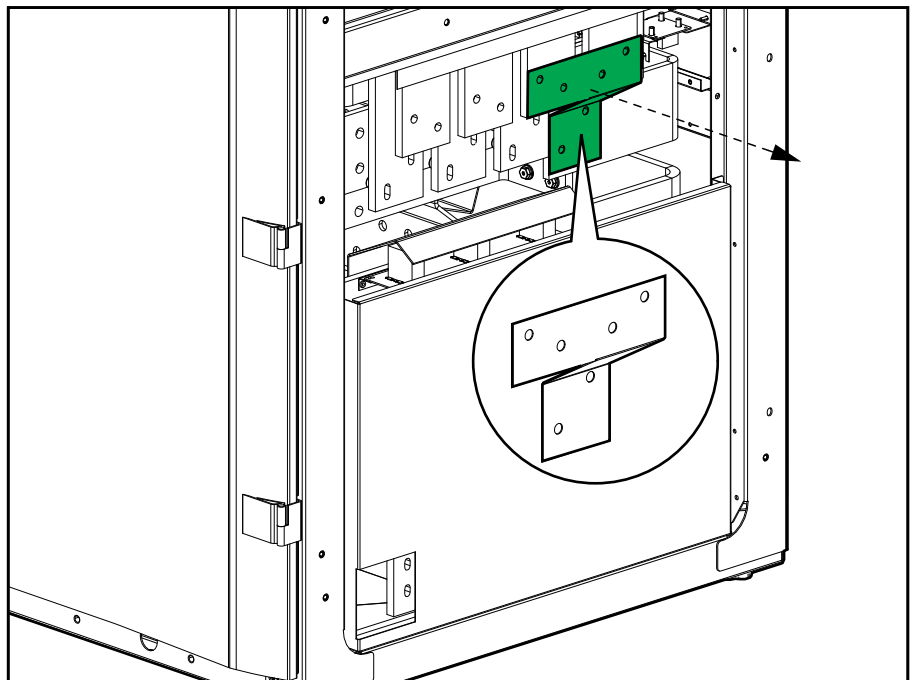
- Entfernen Sie die Seitenwände des E/A-Schranks und montieren Sie diese an der linken Seite der Leistungseinheit ganz links und auf der rechten Seite der Leistungseinheit ganz rechts.



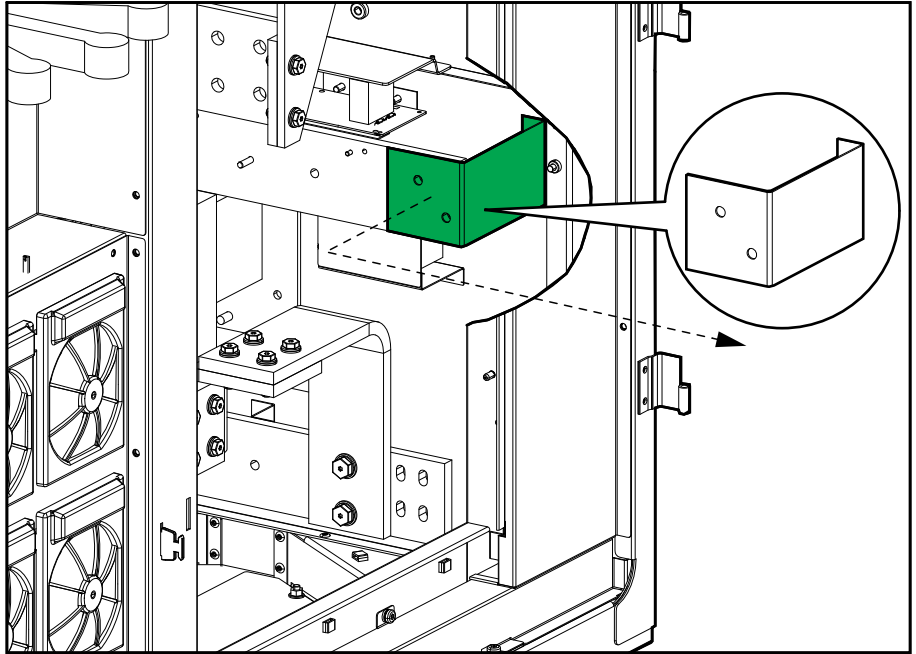
4. Entfernen Sie die angegebene Transporthalterung von der linken Seite des E/A-Schranks und entsorgen Sie sie.



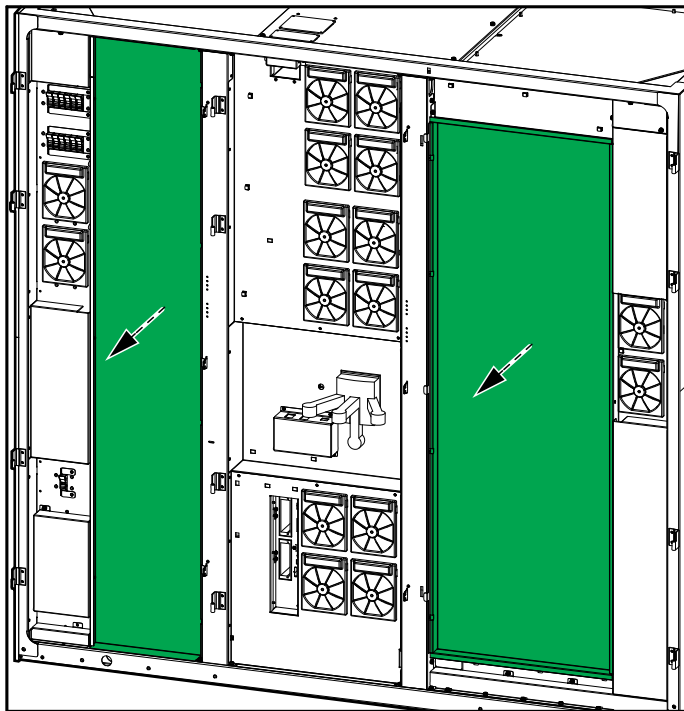
5. Entfernen Sie die angegebene Transporthalterung von der rechten Seite des E/A-Schranks und entsorgen Sie sie.



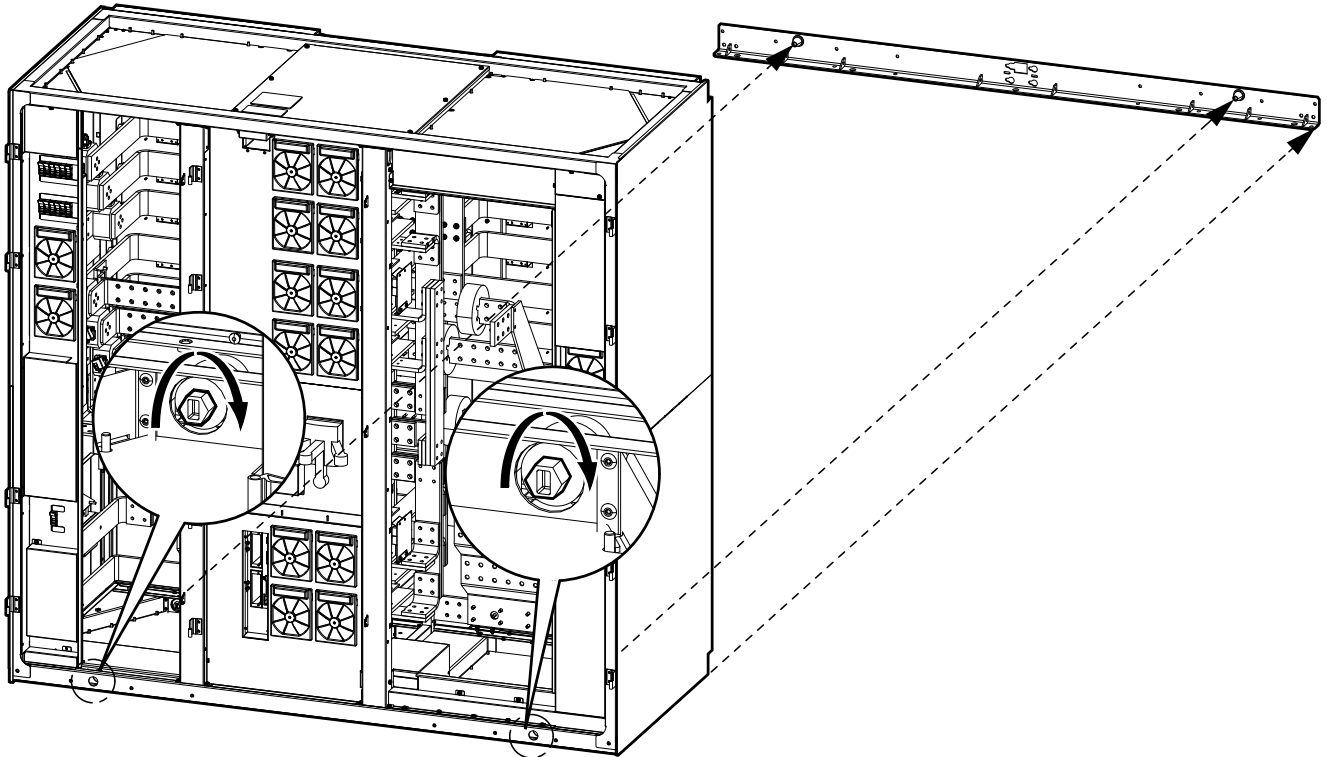
6. Entfernen Sie die angegebene Transporthalterung von der rechten Seite des E/A-Schranks und entsorgen Sie sie.



7. Entfernen Sie die beiden Metallplatten vom E/A-Schrank.



8. Schieben Sie den E/A-Schrank an die richtige Stelle gegen die hintere Verankerungshalterung. Der E/A-Schrank rastet an den kegelförmigen Ausbuchtungen der hinteren Verankerungshalterung ein.



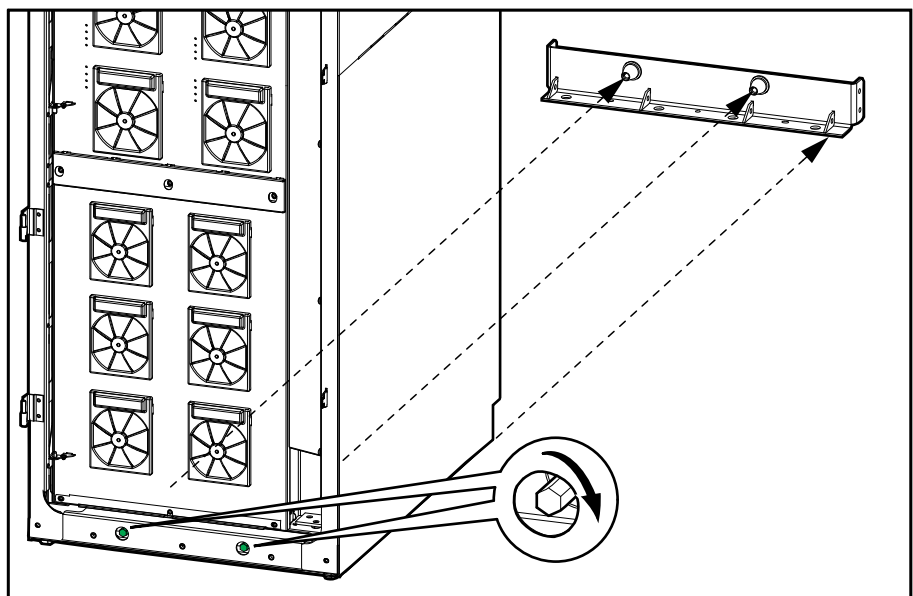
9. Befestigen Sie den Schrank an der hinteren Verankerungshalterung, indem Sie die Schrauben festziehen. Mit Drehmoment von 50 Nm befestigen.
10. Schieben Sie die Leistungseinheiten nacheinander in Position gegen die hinteren Verankerungshalterungen. Die Schränke rasten an den kegelförmigen Ausbuchtungen der Halterungen ein.

▲ VORSICHT

BESCHÄDIGUNGSRISIKO

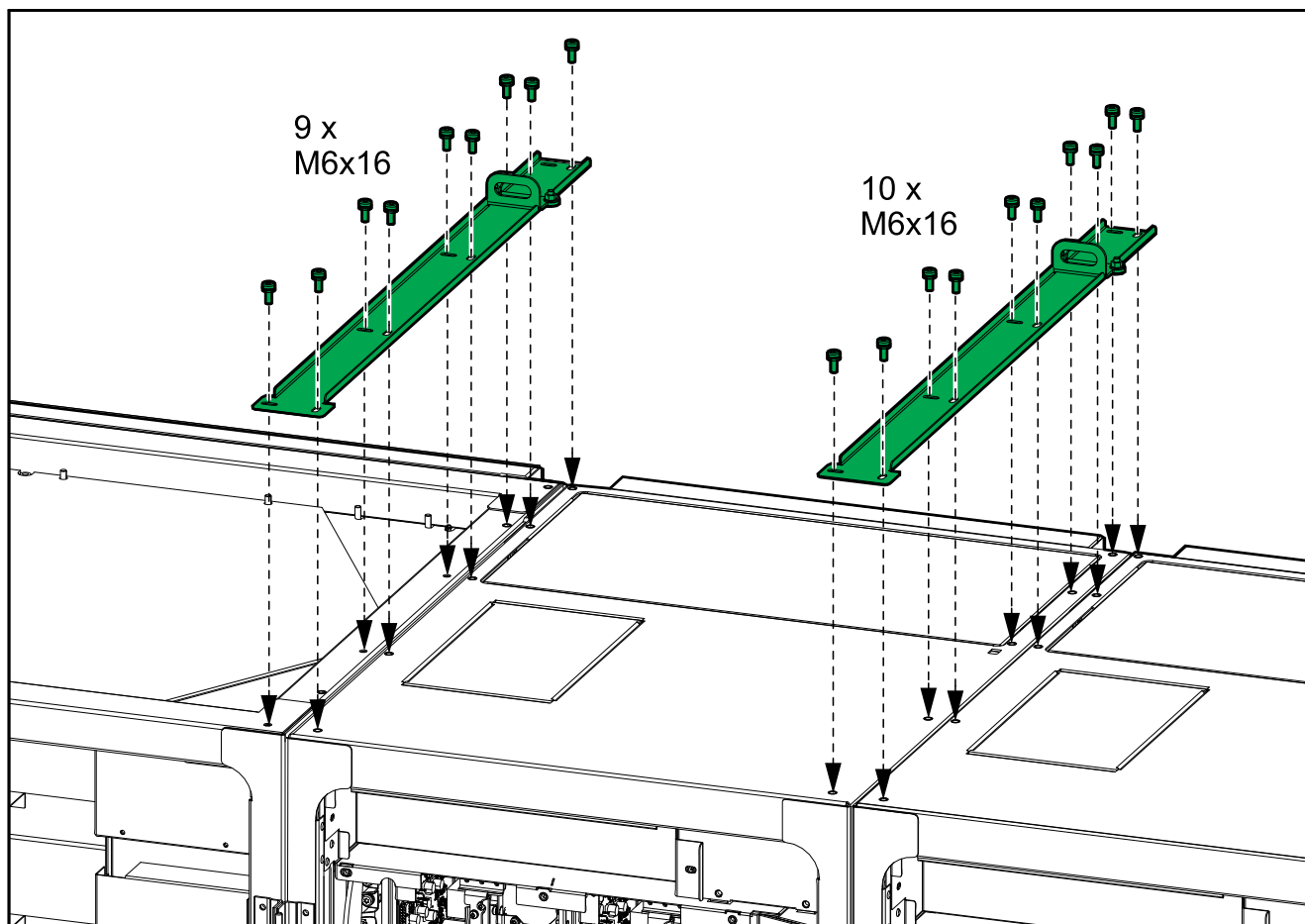
Schieben Sie die Leistungseinheiten in Position, indem Sie gegen den Rahmen drücken, um eine Beschädigung der Signalkabel zu vermeiden.

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

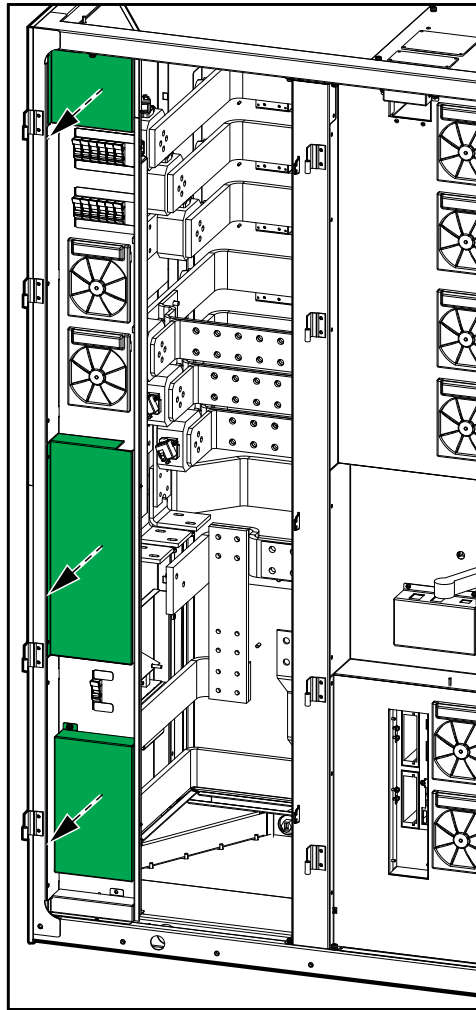


11. Befestigen Sie die Schränke an den hinteren Verankerungshalterungen, indem Sie die Schrauben an der Vorderseite der Schränke festziehen. Mit Drehmoment von 50 Nm befestigen.
12. Senken Sie die zwei vorderen FüÙe jedes Schränks ab, bis sie den Boden berühren. Prüfen Sie mit einer Wasserwaage, ob die Schränke gerade stehen. Verwenden Sie bei Bedarf die im Lieferumfang enthaltenen Ausgleichsscheiben.
13. Montieren Sie die oberen Gestellhalterungen an der Oberseite der Schränke und befestigen Sie sie mit den im Lieferumfang enthaltenen Schrauben.

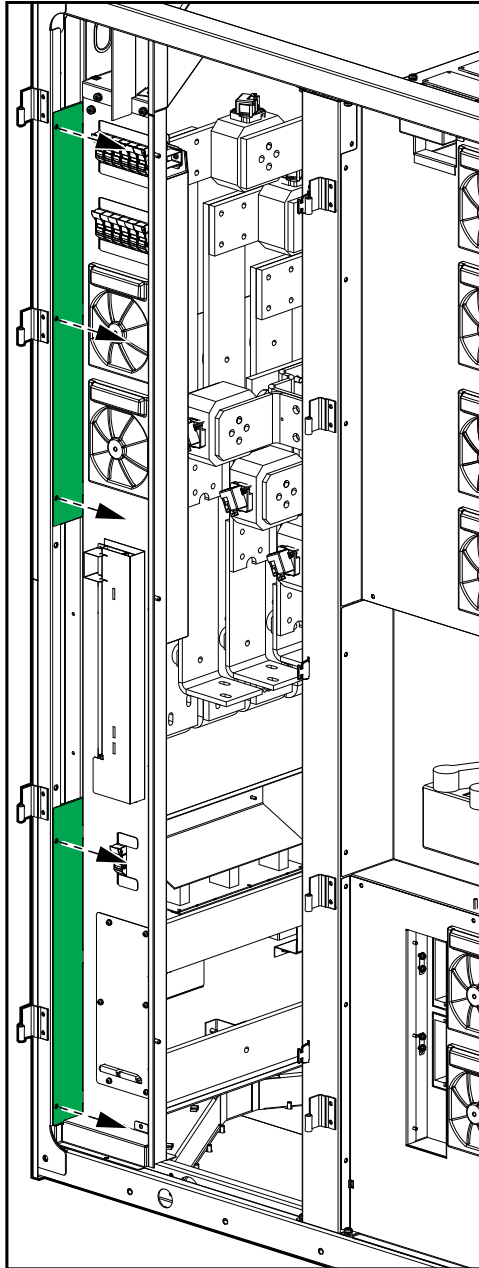
Vorderansicht des E/A-Schranks und zwei Leistungseinheiten



14. Entfernen Sie die drei angegebenen Platten auf der linken Seite des E/A-Schranks.

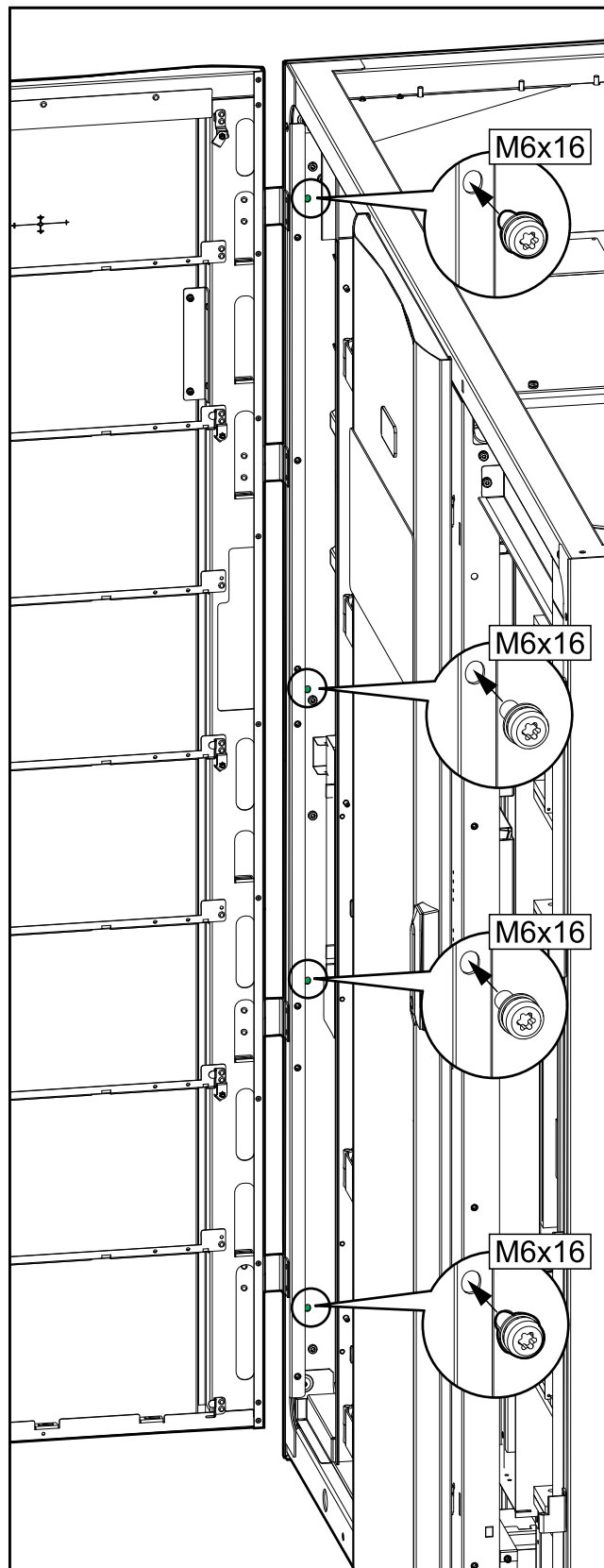


15. Entfernen Sie die zwei angegebenen Platten auf der linken Seite des E/A-Schranks.



16. Montieren Sie die M6-Schrauben aus dem Einbausatz von rechts nach links an den vier angegebenen Positionen zwischen dem E/A-Schrank und der links neben dem E/A-Schrank stehenden Leistungseinheit.

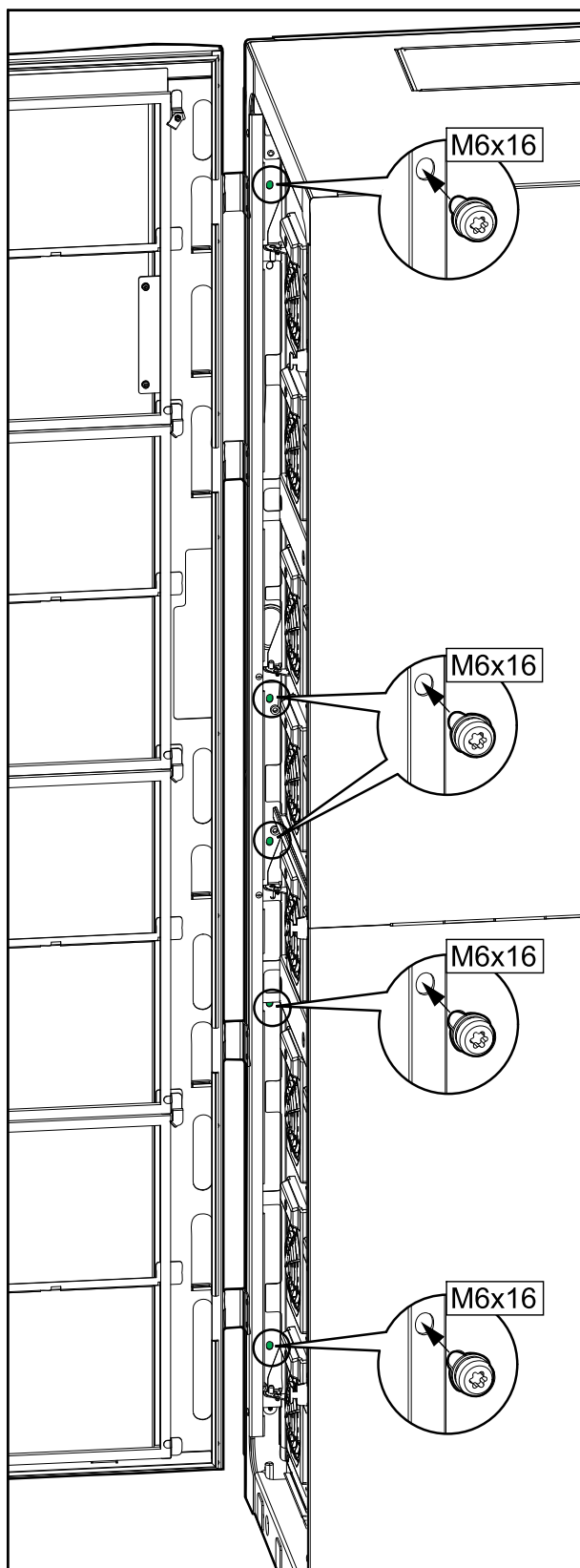
Von der Leistungseinheit auf der linken Seite des E/A-Schranks bis zum E/A-Schrank



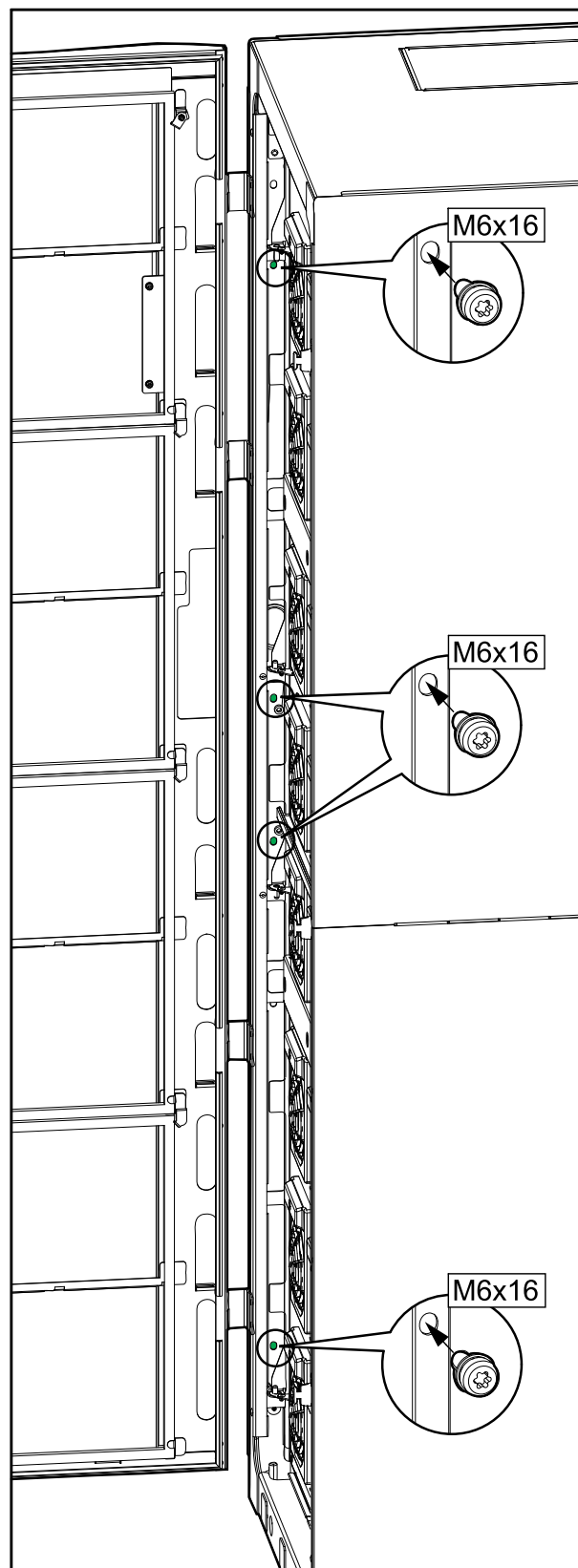
17. Montieren Sie die M6-Schrauben aus dem Einbausatz von links nach rechts, um die Schränke zusammenzufügen:

- an den fünf angegebenen Positionen zwischen den Leistungseinheiten.
- an den vier angegebenen Positionen zwischen dem E/A-Schrank und der Leistungseinheit auf der rechten Seite des E/A-Schranks.

Von Leistungseinheit zu Leistungseinheit



Von der Leistungseinheit auf der rechten Seite des E/A-Schranks bis zum E/A-Schrank



Anschließen der Leistungskabel

Bereiten Sie in Systemen mit Kabeleingang oben den E/A-Schrank für Leistungskabel vor

⚠ GEFAHR

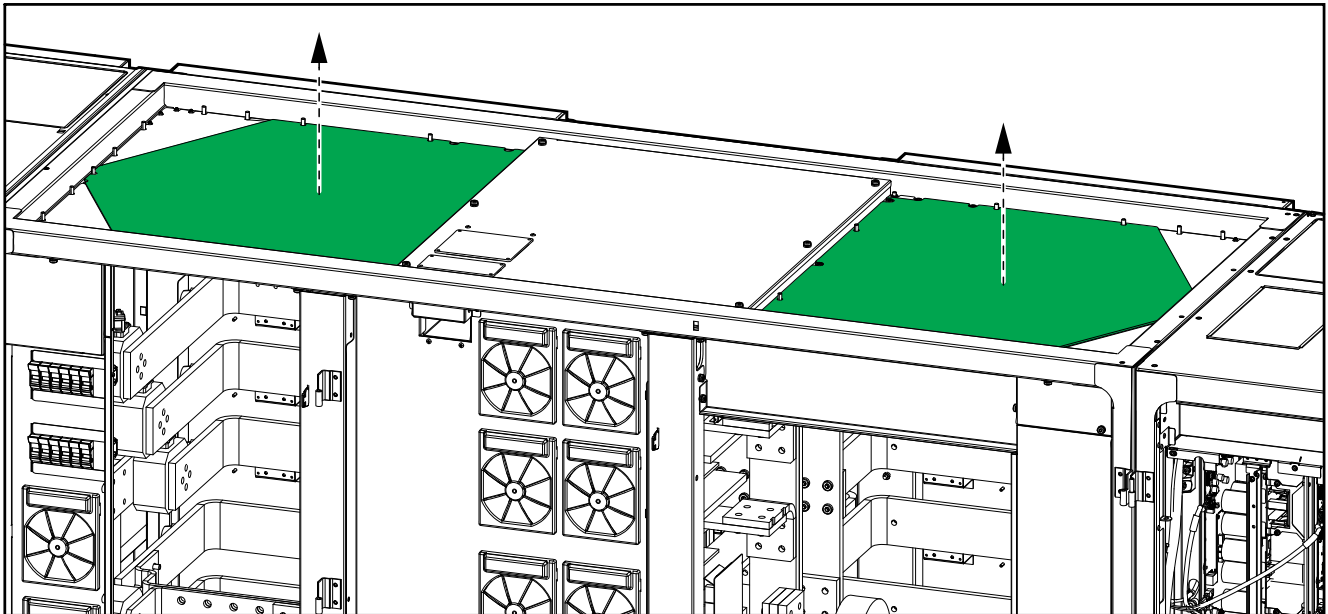
GEFAHR VON STROMSCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGENENTLADUNG

Bohren bzw. stanzen Sie keine Öffnungen für Kabel oder Kabeldurchführungen, während die Abdeckplatten installiert sind, und bohren bzw. stanzen Sie keine Löcher in nächster Nähe zur USV.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

1. Lösen Sie die Schrauben und entfernen Sie die Abdeckplatten an der Oberseite des E/A-Schranks.

Vorderansicht des E/A-Schranks



2. Bohren oder schneiden Sie Öffnungen für Kabel/Kabeldurchführungen in die obere Abdeckplatte.
3. Montieren Sie die Kabeldurchführungen und bringen Sie die obere Abdeckplatte wieder an.

⚠ GEFAHR

GEFAHR VON STROMSCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGENENTLADUNG

Achten Sie darauf, dass es keine scharfen Kanten gibt, die die Kabel beschädigen könnten.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

Bereiten Sie in Systemen mit Kabeleingang unten den E/A-Schrank für Leistungskabel vor

⚠ GEFAHR

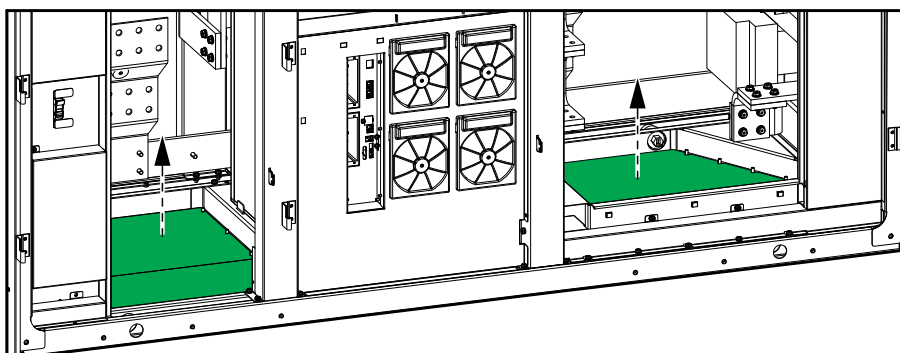
GEFAHR VON STROMSCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGENTLADUNG

Bohren bzw. stanzen Sie keine Öffnungen für Kabel oder Kabeldurchführungen, während die Abdeckplatten installiert sind, und bohren bzw. stanzen Sie keine Löcher in nächster Nähe zur USV.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

1. Lösen Sie die Schrauben und entfernen Sie die Abdeckplatten an der Unterseite des E/A-Schranks.

Vorderansicht des E/A-Schranks



2. Bohren oder schneiden Sie Öffnungen für Kabel/Kabeldurchführungen in die untere Abdeckplatte.
3. Montieren Sie die Kabeldurchführungen und bringen Sie die untere Abdeckplatte wieder an.

⚠ GEFAHR

GEFAHR VON STROMSCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGENTLADUNG

Achten Sie darauf, dass es keine scharfen Kanten gibt, die die Kabel beschädigen könnten.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

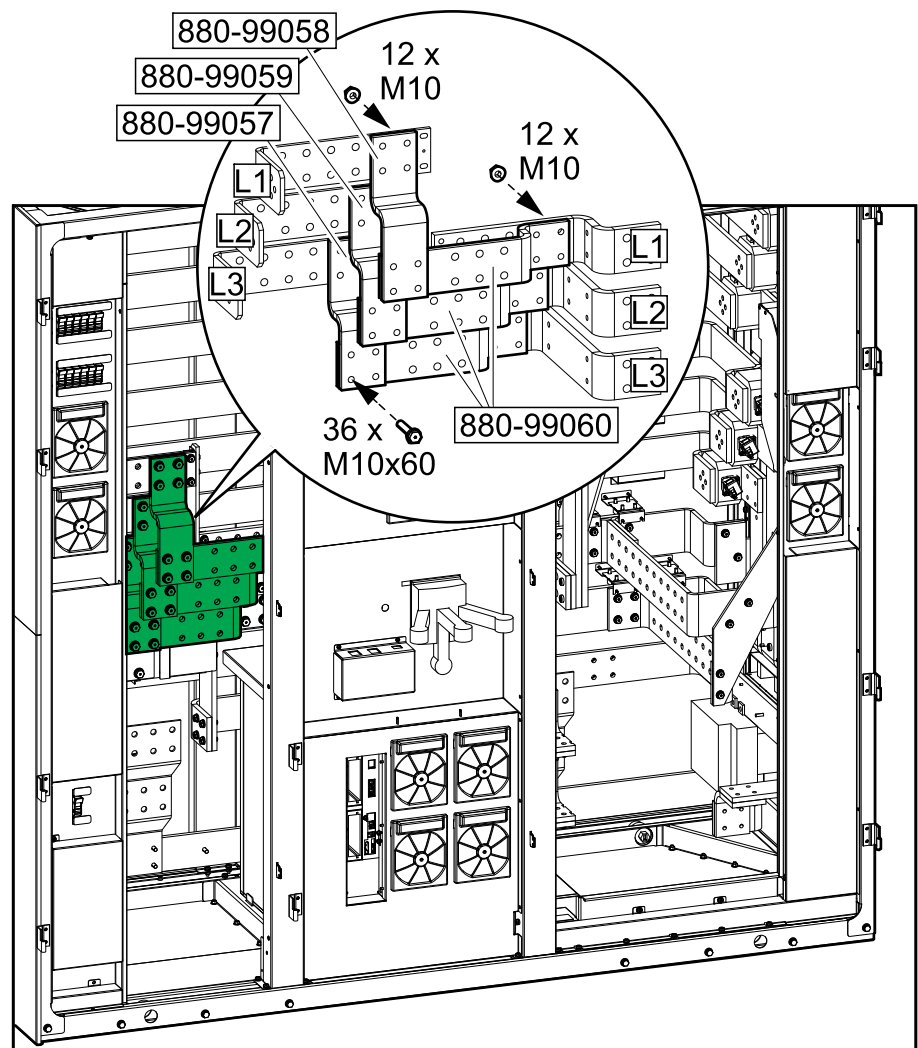
Montieren Sie den Einbausatz für gemeinsame Netzeinspeisung 0H-9161

HINWEIS: Dieses Vorgehen gilt nur bei gemeinsamer Netzeinspeisung.

1. Montieren Sie den Einbausatz für gemeinsame Netzeinspeisung 0H-9161 zwischen Eingangs- und Bypass-Sammelschienen. Verbinden Sie L1 mit L1, L2 mit L2 und L3 mit L3.

HINWEIS: Für jede Verbindung werden zwei Sammelschienen benötigt.

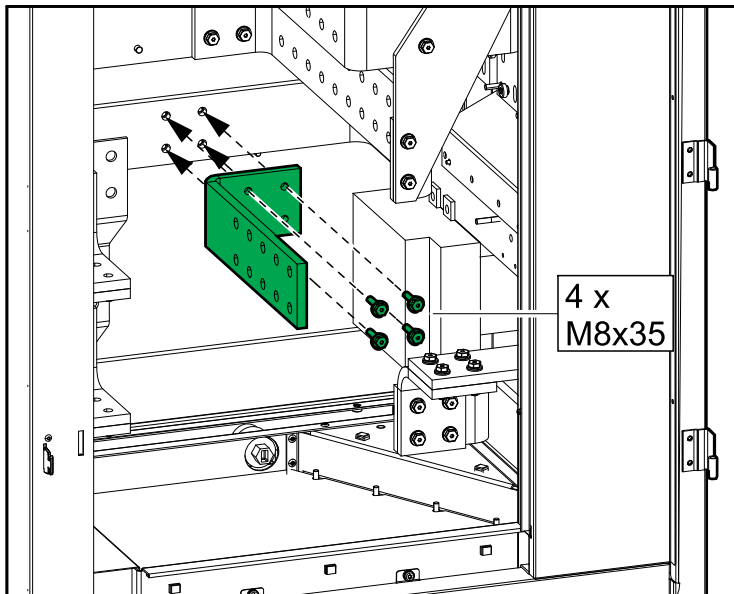
Vorderansicht des E/A-Schranks



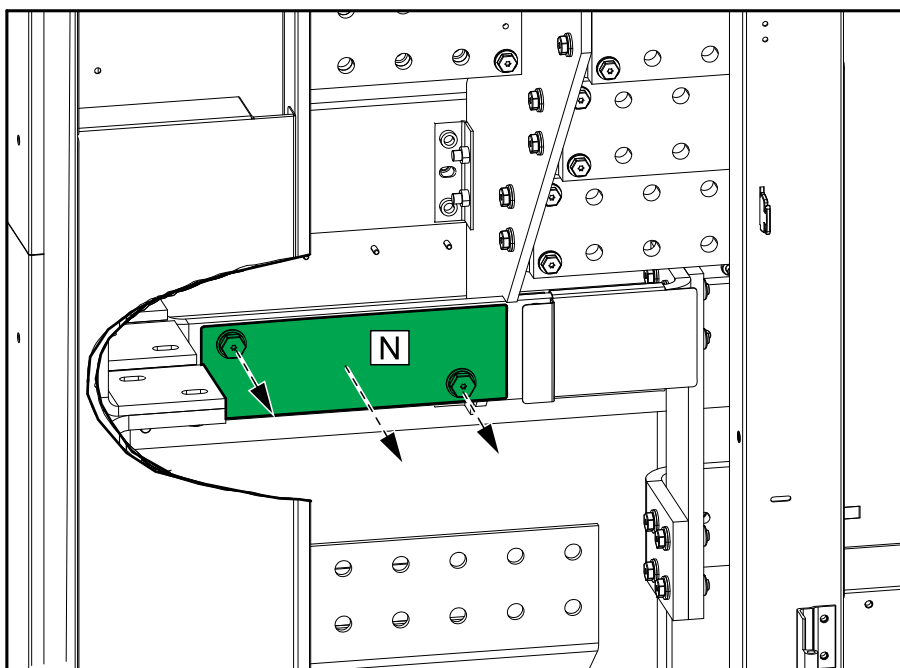
Anschließen der Leistungskabel bei einem 380-V-, 400-V-, 415-V- und 440-V-System

1. Montieren Sie die N-Sammelschiene 880–5501 aus dem Einbausatz 0H-1102.

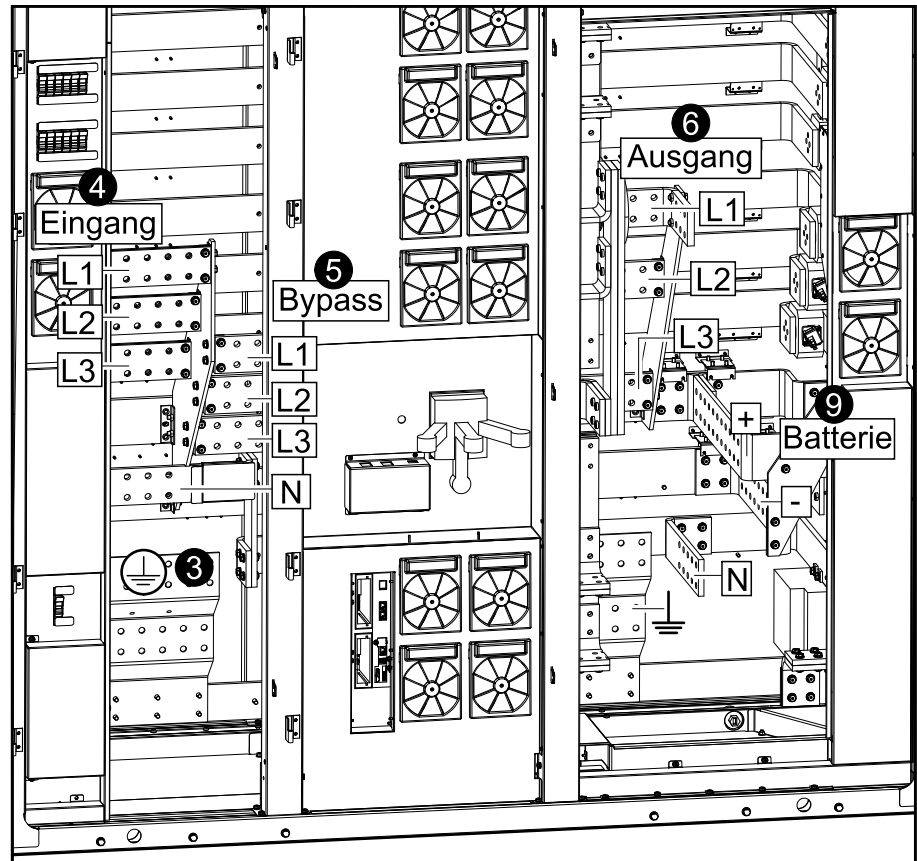
Vorderansicht des E/A-Schranks



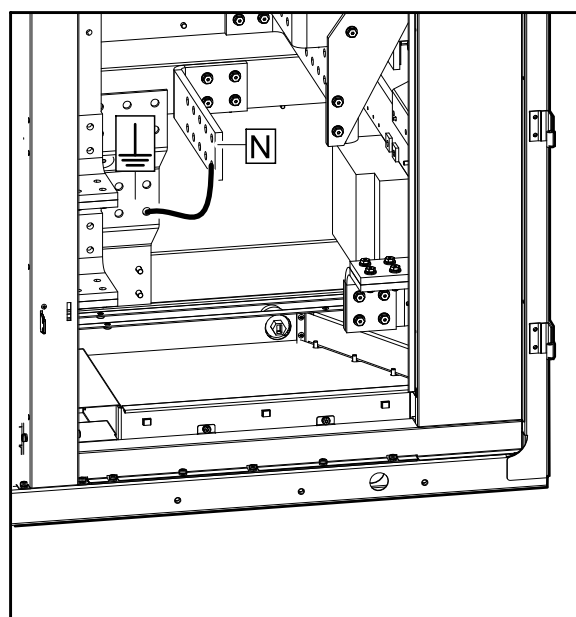
2. Entfernen Sie bei Installationen, die lediglich über eine Neutraleiterverbindung verfügen, die Lexanplatte von der N-Sammelschiene.



3. Schließen Sie die Erdungsleiter der Ausrüstung/den Schutzleiter an die PE-Sammelschiene an.

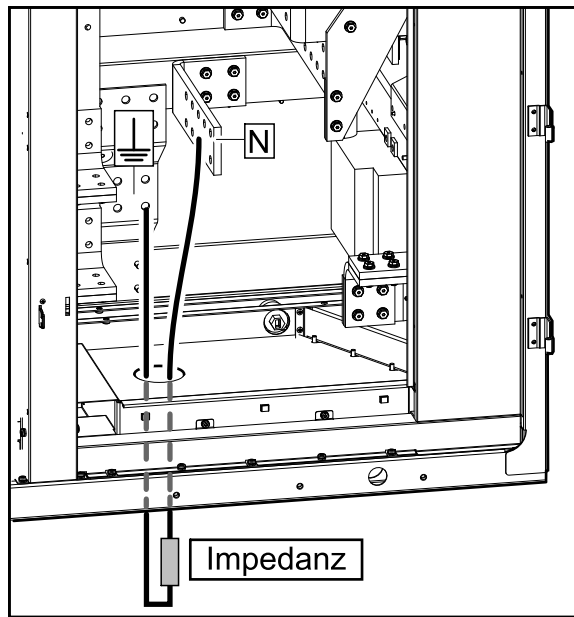


4. Schließen Sie die Eingangskabel an.
5. Gilt nur für Systeme mit zweifachem Netzanschluss: Schließen Sie die Bypass-Kabel an.
6. Schließen Sie die Ausgangskabel an.
7. Nur bei TNC-Systemen: Montieren Sie Überbrückungskabel (nicht im Lieferumfang enthalten) zwischen der N-Sammelschiene und der Erdungsklemme.



8. Nur für Vierleitersysteme: Schließen Sie in einem IT-System eine externe Impedanz zwischen der N-Sammelschiene und der Erdungsklemme an.

HINWEIS: Bei IT-Systemen muss die Installation einen Schaltkreis zur Erkennung von Erdungsfehlern enthalten.

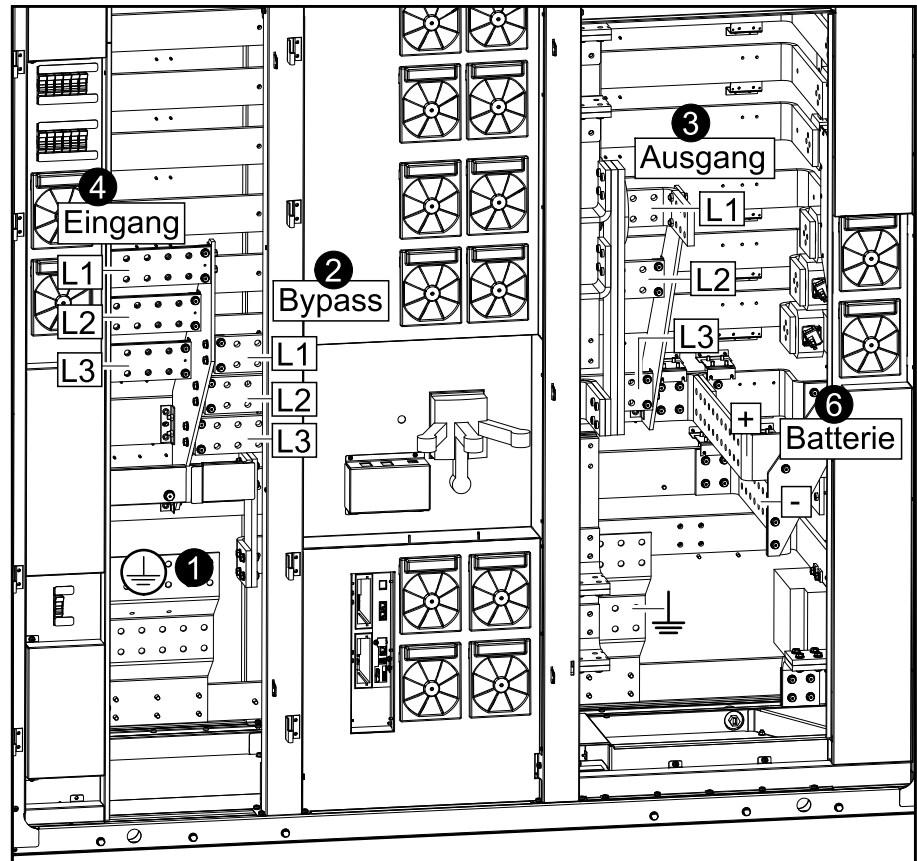


9. Schließen Sie die Batteriekabel an die Plus- und Minus-Batterieanschlussklemmen an.

Anschließen der Leistungskabel bei einem 480-V-System

Der Erdungselektrodenleiter muss gemäß NEC 250.30 installiert und seine Größe gemäß NEC 250.66 gewählt werden.

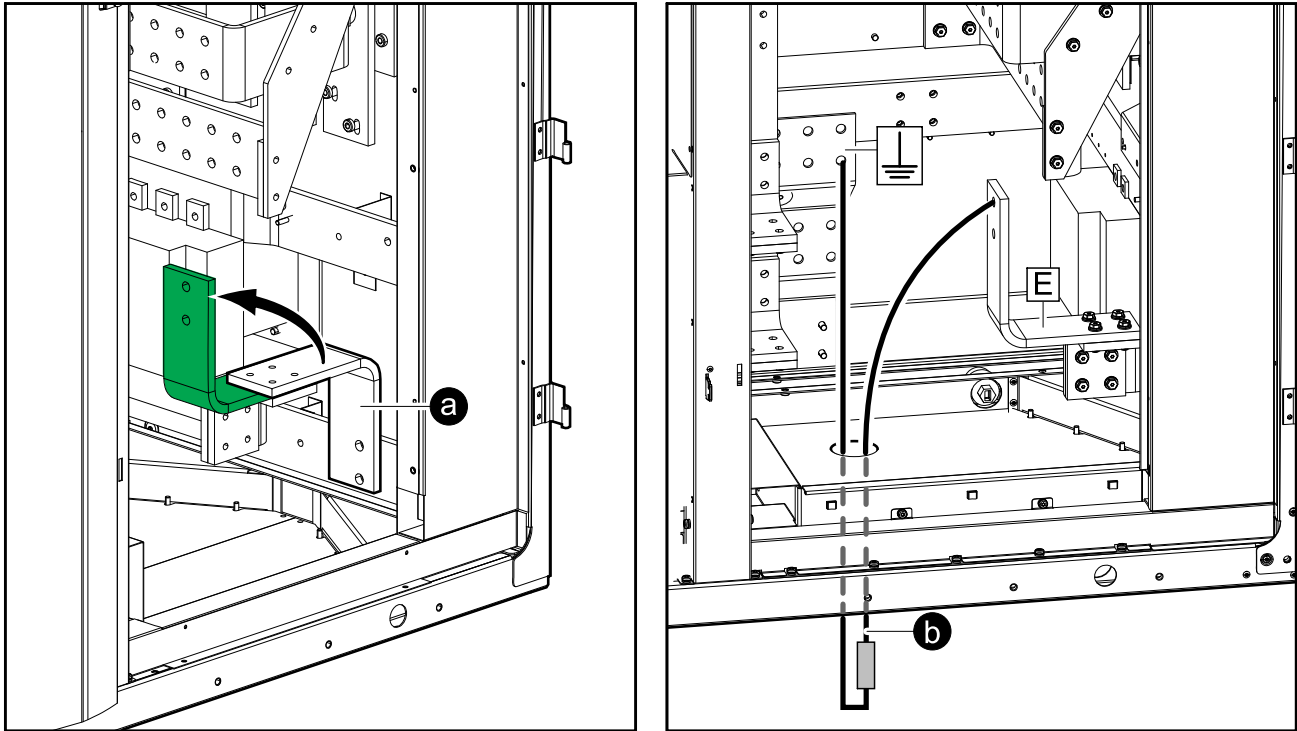
1. Schließen Sie die Schutzerdung/den Schutzleiter an die PE-Sammelschiene an.



2. Gilt nur für Systeme mit zweifachem Netzanschluss: Schließen Sie die Bypass-Kabel an.
3. Schließen Sie die Ausgangskabel an.
4. Schließen Sie die Eingangskabel an.

5. Nur für Erdungssysteme mit hoher Impedanz:

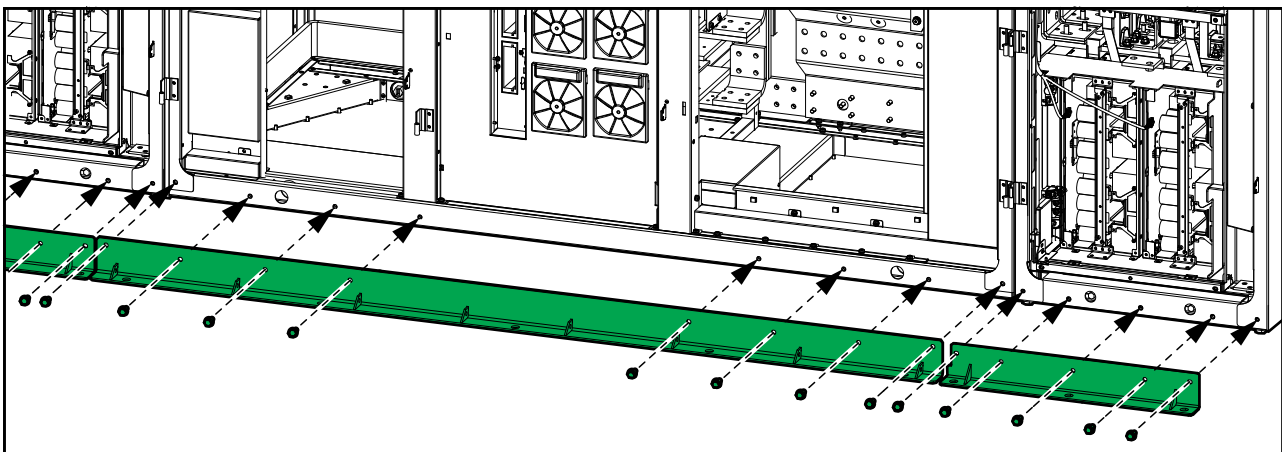
HINWEIS: Bei Erdungssystemen mit hoher Impedanz muss die Installation einen Schaltkreis zur Erkennung von Erdungsfehlern enthalten.



- a. Drehen Sie die Jumper-Steckleiste, damit durch sie keine Verbindung hergestellt wird.
 - b. Schließen Sie eine externe Impedanz zwischen der „E“-Anschlussklemme und dem Geräte-Schutzleiter entsprechend NEC 2014 Article 250.36 an.
6. Schließen Sie die Batteriekabel an die Plus- und Minus-Batterieanschlussklemmen an.

Montieren Sie die vorderen Verankerungshalterungen

1. Befestigen Sie die vorderen Verankerungshalterungen mit den beiliegenden Schrauben an der Vorderseite der Schränke.



2. Befestigen Sie die vorderen Verankerungshalterungen am Boden.

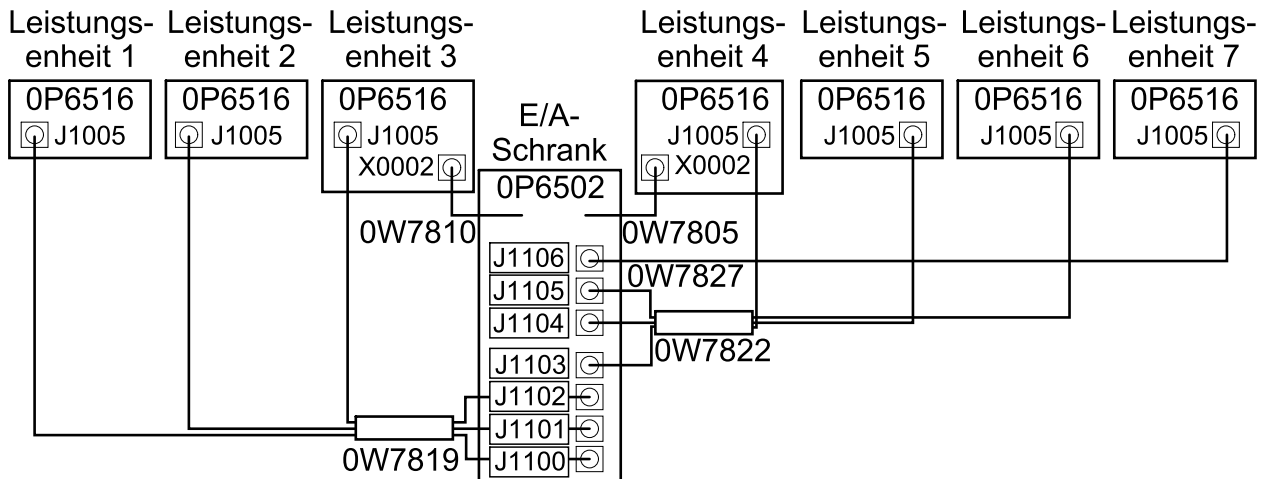
HINWEIS: Schrauben für die Verankerung im Boden sind nicht im Lieferumfang enthalten.

Signalkabel

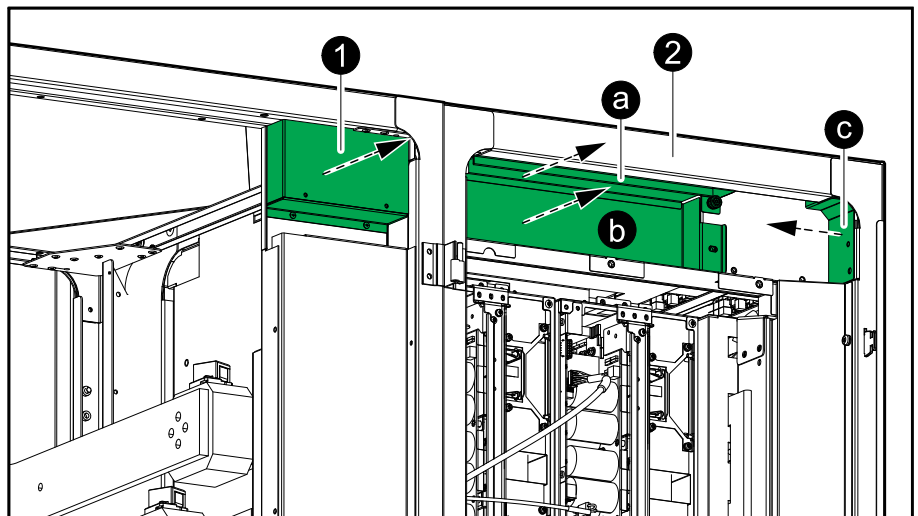
Verlegen der Signalkabel zwischen dem E/A-Schrank und den Leistungseinheiten

HINWEIS: Schließen Sie die Signalkabel nicht an. Signalkabel werden von Schneider Electric während des Zusammenbau-Service angeschlossen.

Übersicht über die Signalkabel zwischen dem E/A-Schrank und den Leistungseinheiten

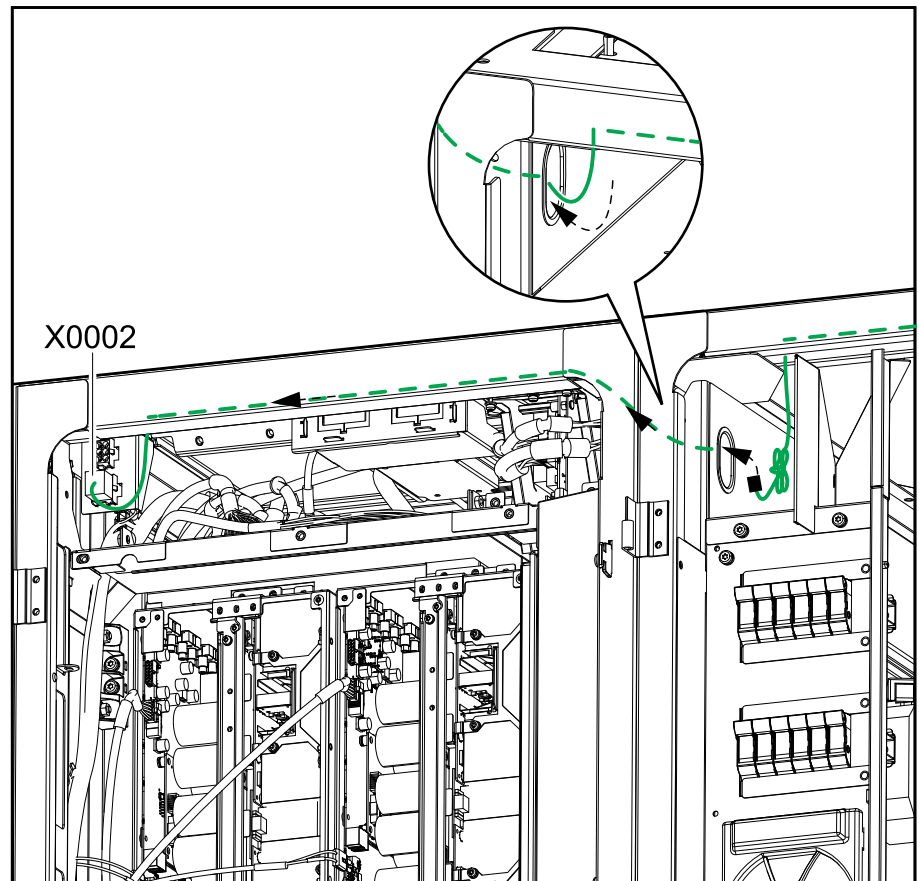


1. Entfernen Sie die Platte in der oberen rechten Ecke des E/A-Schranks.

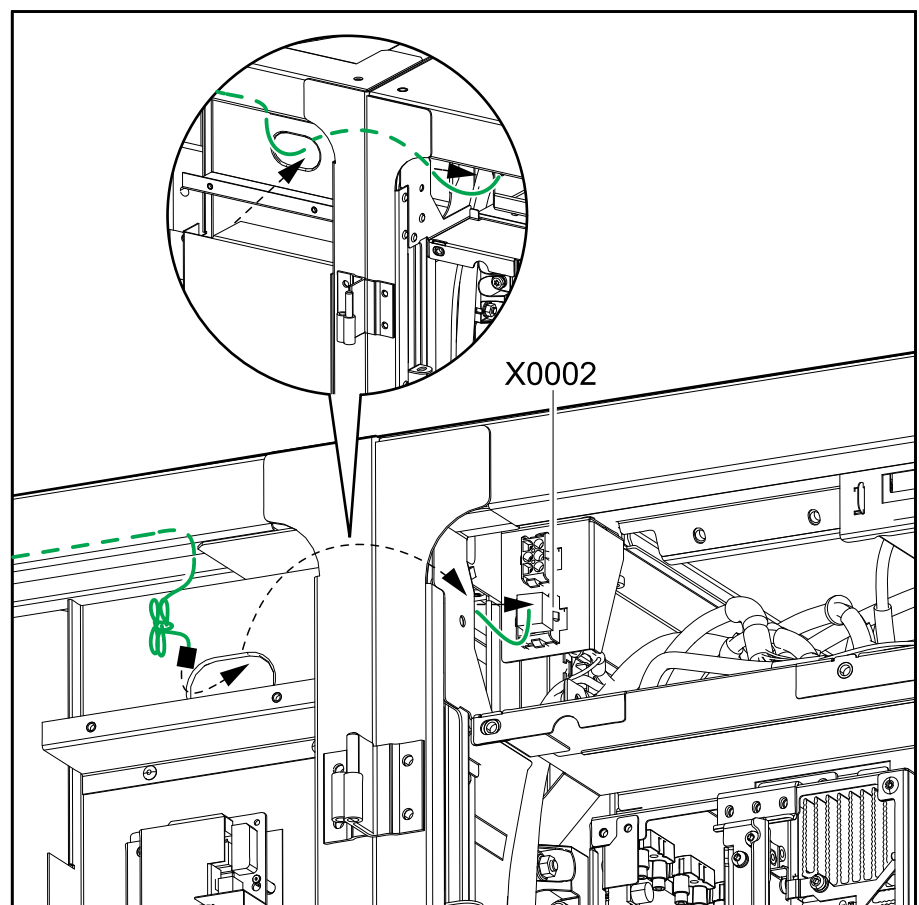


2. Entfernen Sie die drei Platten (a-c) bei allen Leistungseinheiten.
3. Entfernen Sie alle 0W11379-Signalkabel, die an den X0002-Anschlüssen aller Leistungseinheiten angeschlossen sind, und entsorgen Sie sie.

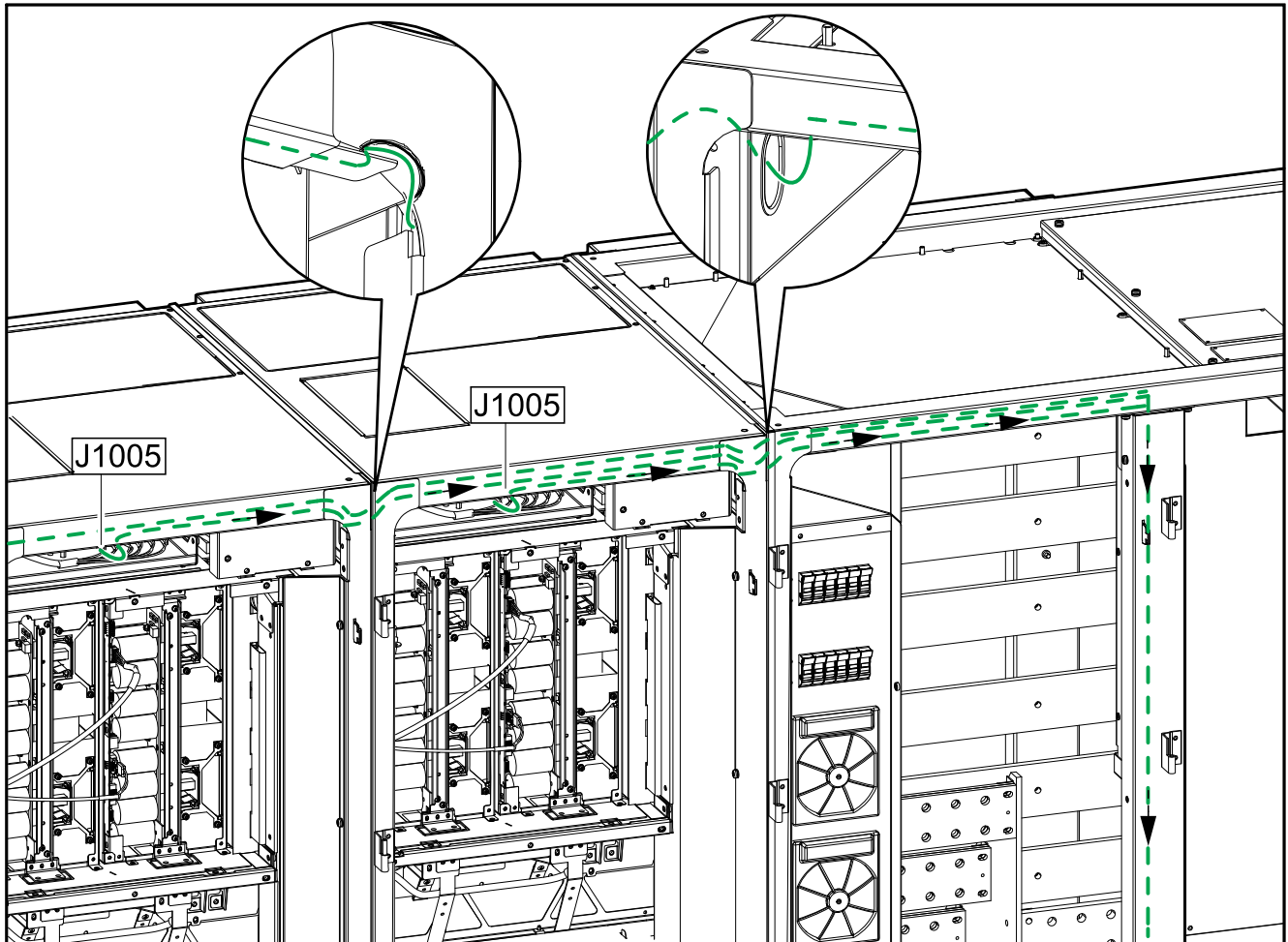
4. Verlegen Sie das links im E/A-Schrank angeschlossene Signalkabel zum X0002-Anschluss in der Leistungseinheit links vom E/A-Schrank.



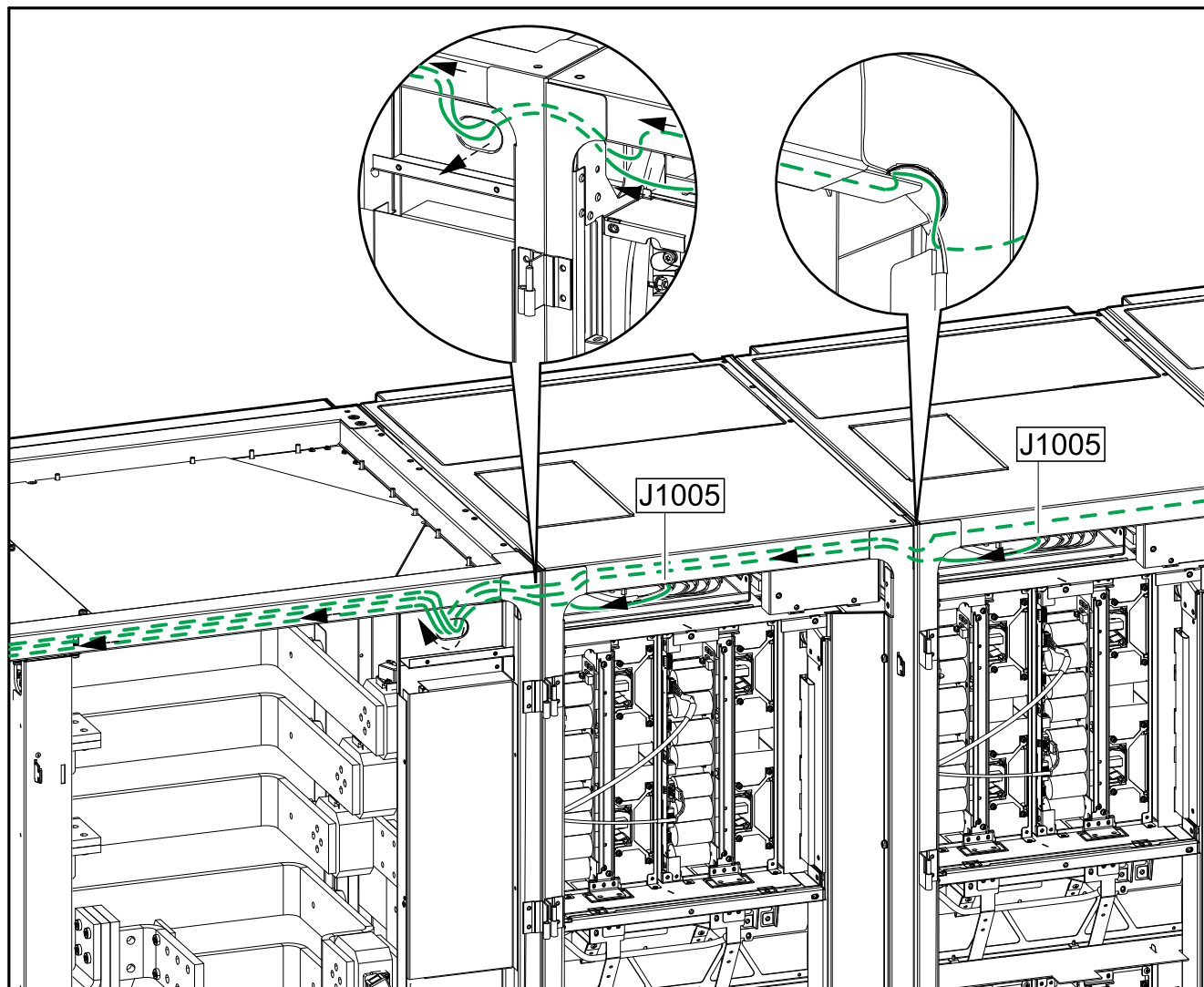
5. Verlegen Sie das rechts im E/A-Schrank angeschlossene Signalkabel zum X0002-Anschluss in der Leistungseinheit rechts vom E/A-Schrank.



6. Verlegen Sie das 0W7819-Signalkabel vom 0P6516-Anschluss J1005 in den Leistungseinheiten 1–3 (auf der linken Seite des E/A-Schranks) wie in der Abbildung gezeigt in den E/A-Schrank und fixieren Sie es.



7. Verlegen Sie das 0W7822-Signalkabel vom 0P6516-Anschluss J1005 in der Leistungseinheit 4 und den Leistungseinheiten 5–6, sofern vorhanden, (auf der rechten Seite des E/A-Schranks) wie in der Abbildung gezeigt in den E/A-Schrank und fixieren Sie es.



8. Nur in Systemen mit Redundanz: Verlegen Sie das 0W7827-Signalkabel vom 0P6516-Anschluss J1005 in der Leistungseinheit 7 wie in der Abbildung gezeigt in den E/A-Schrank und fixieren Sie es.

Vorbereitung für Signalkabel

Klasse-2/SELV

Karte	Anschluss	Beschreibung	Siehe
0P6548	J5502–J5506, J5508, J5510–J5512	Eingangskontakte	Anschließen der Geräte an Eingangskontakte und Ausgangsrelais, Seite 78
0P6548	J5520–J5525, J5528	Ausgangsrelais	
0P6548	J5527	Kirk-Schlüssel-Control	Signalkabelverbindungen zur Schaltanlage (Platinen 0P6547, 0P6548, 0P6549), Seite 73
0P6548	J5514	UOB-Leuchtdiodensteuerung	
0P6548	J5515	MBB-Leuchtdiodensteuerung	
0P6548	J5516	SIB-Leuchtdiodensteuerung	
0P6548	J5517	SSIB-Leuchtdiodensteuerung	
0P6548	J5509	UOB 2	

Klasse-2/SELV (Fortsetzung)

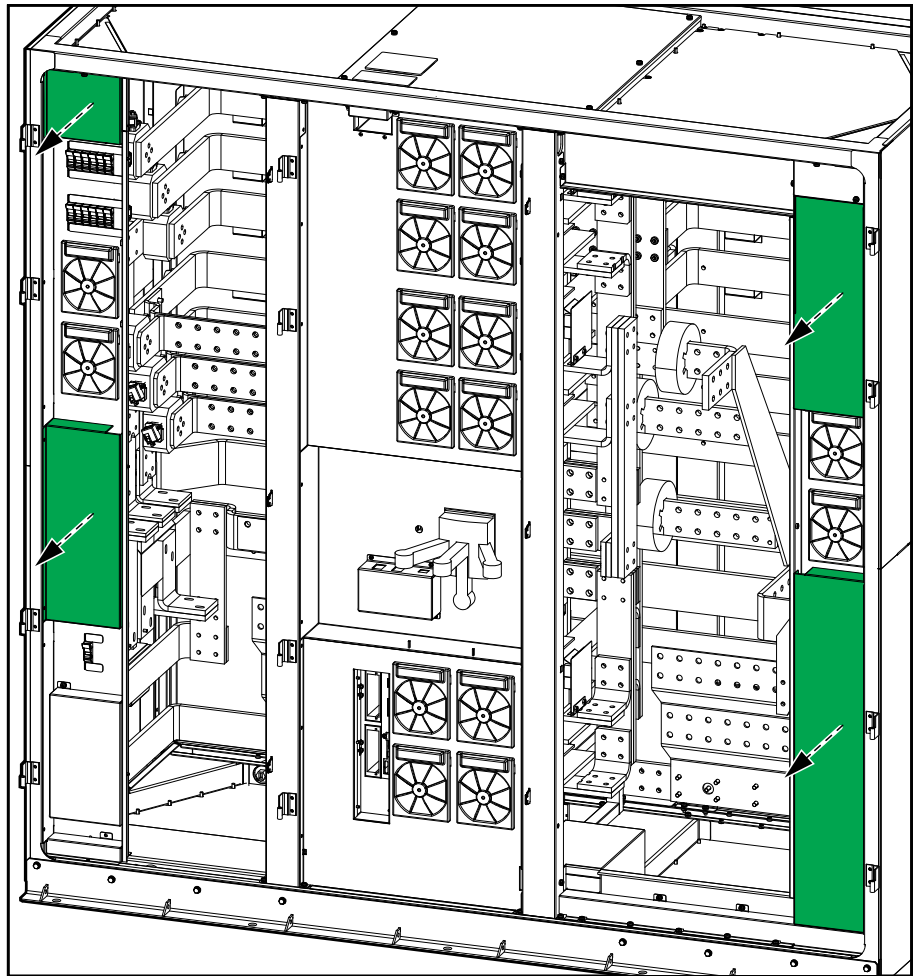
Karte	Anschluss	Beschreibung	Siehe
0P6547	J4931–J4932	24-V-SELV-Versorgung	
0P6547	J4936–J4938	Not-Aus	Anschließen der Notabschaltung (EPO), Seite 75
0P3643	PBUS 1 und PBUS 2	PBUS	Verlegen der PBus-Kabel zwischen parallelen USV-Einheiten, Seite 80
0P6502		Modbus	Anschließen der Modbus-Kabel, Seite 83

Nicht Klasse 2/Nicht SELV

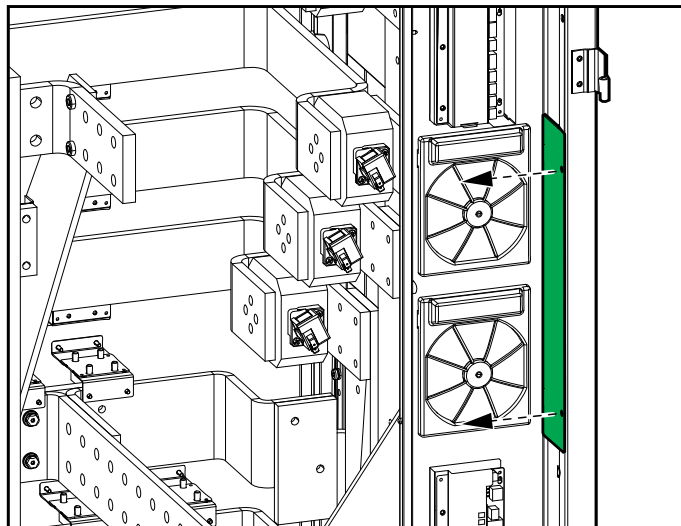
Karte	Anschluss	Beschreibung	Siehe
0P6548	J4939–J4941 ⁵⁰	Ausgangsrelais	Anschließen der Geräte an Eingangskontakte und Ausgangsrelais, Seite 78
0P6549	J5607	MBB	Signalkabelverbindungen zur Schaltanlage (Platinen 0P6547, 0P6548, 0P6549), Seite 73
0P6549	J5608	SIB	
0P6549	J5620	SSIB	
0P6549	J5621	UOB	
0P6549	J5622	UIB	
0P6549	J5611–J5613	Externe Synchronisierung	Anschließen der externen Synchronisierung, Seite 75
0P6548	J5529	Batterietemperatursensor 1	Signalkabelverbindungen zu klassischen Batterieschränken (Platinen 0P6547, 0P6549, 0P6552), Seite 73
0P6549	J5609	Batterieschalter 1	
0P6549	J5610	Batterieschalter 2	
0P6547	J4942–J4943	24-V-Stromversorgung 1	
0P6547	J4929–J4930	24-V-Stromversorgung 2	
0P6547	J4923	Arbeitsstromauslöser 1 (DC)	
0P6547	J4924	Arbeitsstromauslöser 2 (DC)	
0P6552	J9019	Batterieschalter 3	
0P6552	J9020	Batterieschalter 4	
0P6552	J9021	Batterietemperatursensor 2	
0P6552	J9022–J9023	24-V-Stromversorgung 3	
0P6552	J9024–J9025	24-V-Stromversorgung 4	

50. Dies können auch Klasse 2/SELV-Ausgangsrelais sein, aber die drei Ausgangsrelais müssen eine übereinstimmende Referenz aufweisen.

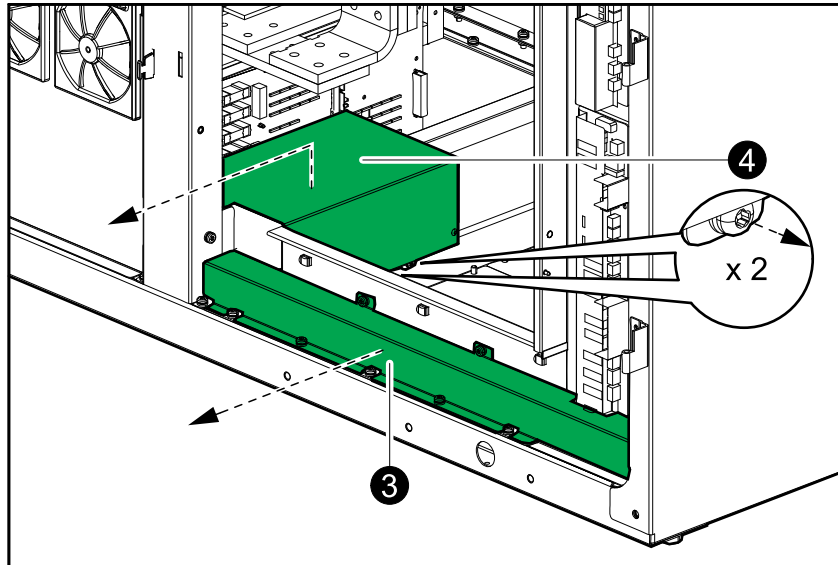
1. Entfernen Sie die vier angezeigten Platten.



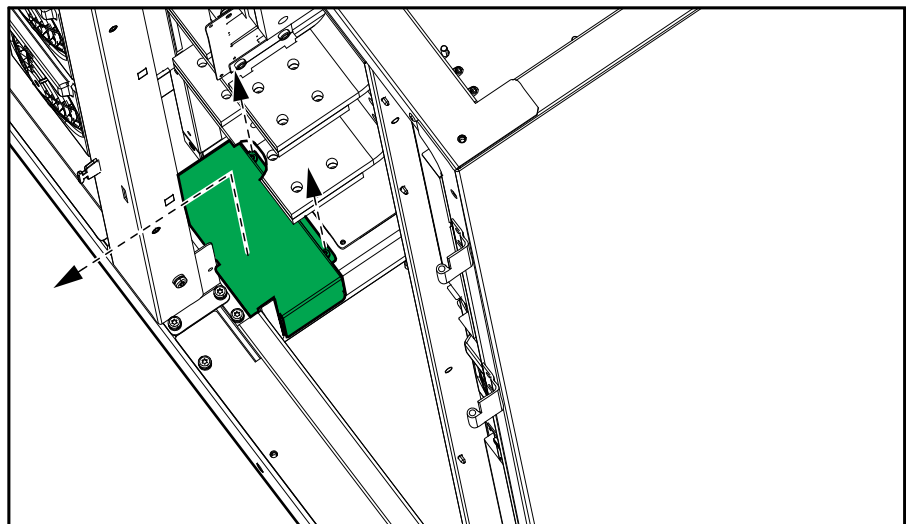
2. Entfernen Sie die angezeigte Platte, um das Verlegen von Kabeln zu ermöglichen, die weder Klasse-2- noch SELV-Kabel sind.



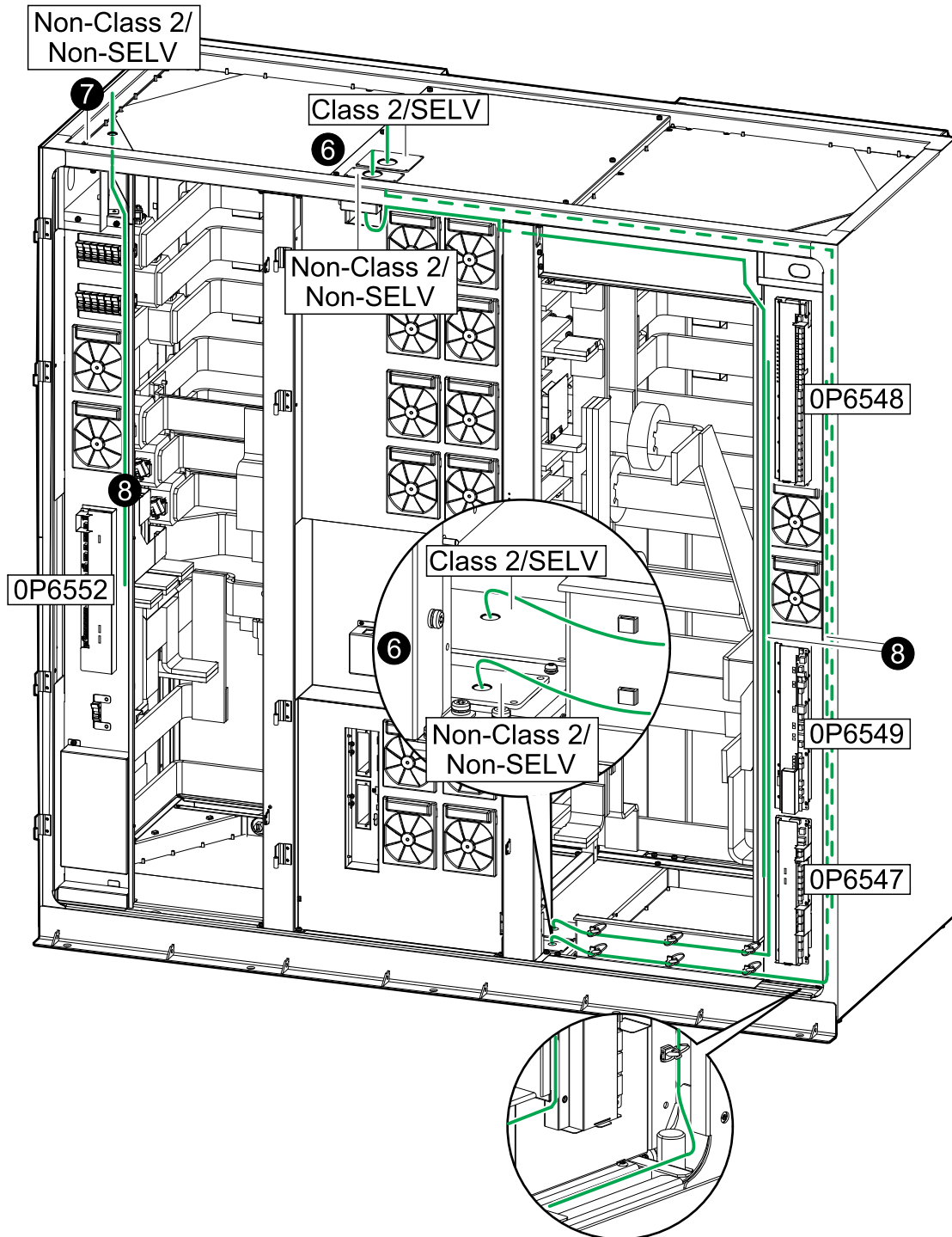
3. Nur bei Kabeleingang an der Unterseite: Entfernen Sie die Platte vor dem Kabelkanal für Nicht-Klasse-2/Nicht-SELV-Kabel.



4. Nur bei Kabeleingang an der Unterseite: Lösen Sie die zwei Schrauben auf der rechten Seite des Gehäuses und entfernen Sie das Gehäuse.
5. Nur bei Kabeleingang an der Unterseite: Lösen Sie die zwei Schrauben hinter dem Gehäuse und heben Sie das Gehäuse heraus.



6. Entfernen Sie die Abdeckplatten entweder von der Oberseite oder von der Unterseite des E/A-Schranks und bohren Sie Löcher für die geeigneten Klasse 2/SELV- und Nicht Klasse 2/Nicht SELV-Kabel aus der Tabelle unten. Montieren Sie die Kabeldurchführungen und bringen Sie die Platten wieder an.



7. Entfernen Sie bei Installationen mit drei oder vier Batteriebanken die obere Montageplatte in der linken Ecke des E/A-Schranks und bohren Sie Löcher für die geeigneten Nicht Klasse 2/Nicht SELV-Kabel (siehe unten). Montieren Sie die Kabeldurchführungen und bringen Sie die Platten wieder an.
8. Verlegen Sie die Kabel durch die Kabeldurchführung oben oder unten und zu den Platinen wie in der Abbildung dargestellt.

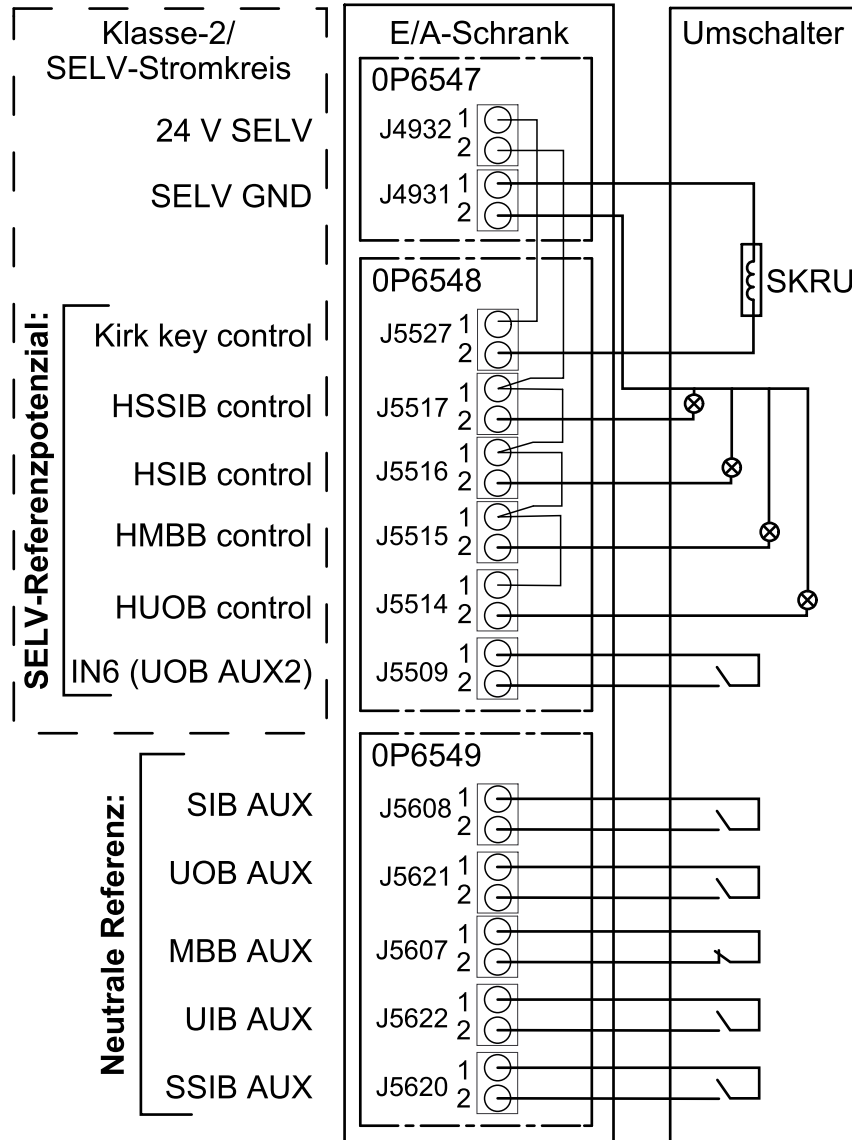
HINWEIS: Schließen Sie die Signalkabel nicht an. Signalkabel werden von Schneider Electric während des Zusammenbau-Service angeschlossen.

Signalkabelverbindungen zur Schaltanlage (Platinen 0P6547, 0P6548, 0P6549)

HINWEIS: Der Ausgangsschalter der Einheit (UOB) muss zwei getrennte Zusatzschalter (AUX) enthalten.

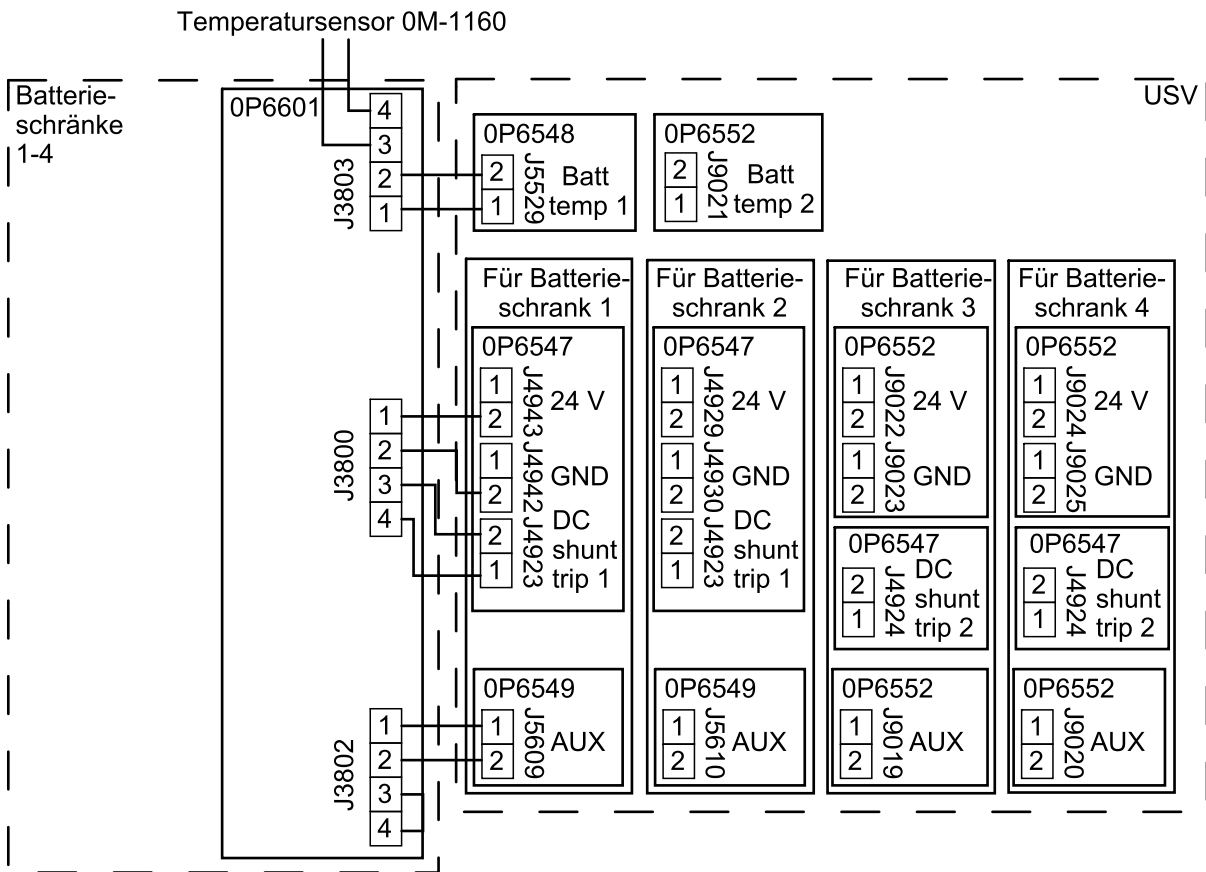
HINWEIS: Die Solenoid Key Release Unit (SKRU) betrifft nur 480-V-Systeme.

Alle angeschlossenen Stromkreise müssen die gleiche 0-V-Referenz haben.



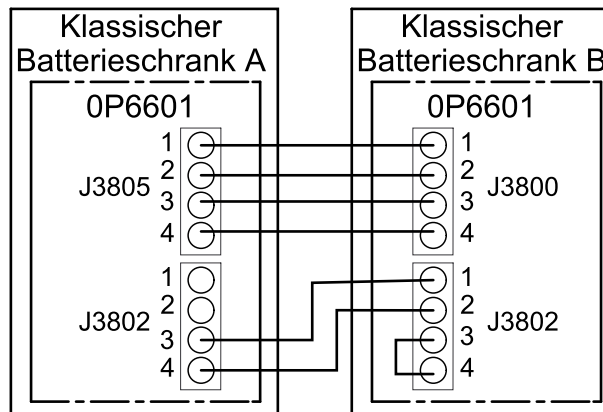
Signalkabelverbindungen zu klassischen Batterieschränken (Platinen 0P6547, 0P6549, 0P6552)

HINWEIS: In der Abbildung unten ist ein System mit vier Batterieanlagen dargestellt, die jeweils aus einem klassischen Batterieschrank bestehen. Schließen Sie die Signalkabel entsprechend der Anzahl der klassischen Batterieschränke in Ihrer Installation an.

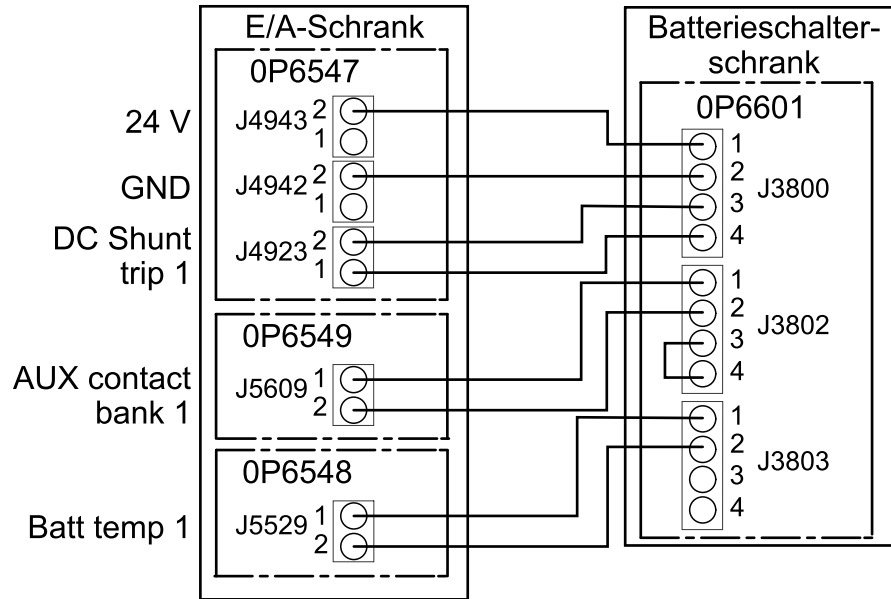


Wenn die Batterieanlage aus zwei klassischen Batterieschränken besteht, schließen Sie die Signalkabel zwischen den beiden klassischen Batterieschränken in einer Batterieanlage wie an wie hier gezeigt.

Batterieanlage



Signalkabelverbindungen zum Batterieschalterschrank (Platinen 0P6547, 0P6548, 0P6549)

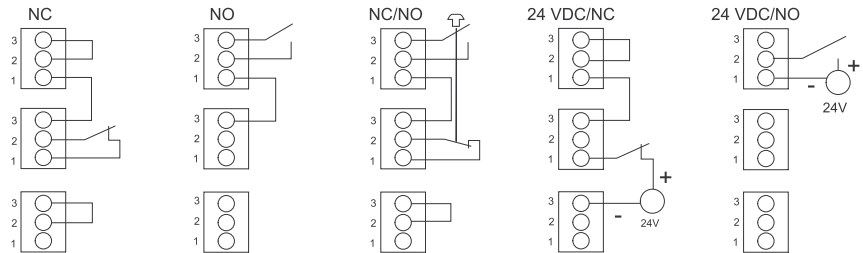


Anschließen der Notabschaltung (EPO)

An den Notausklemmblock dürfen keine Stromkreise angeschlossen werden, die nicht als Stromkreise vom Typ Klasse 2/SELV bestätigt werden können.

Alle angeschlossenen Stromkreise müssen die gleiche 0-V-Referenz haben.

1. Verlegen Sie die Kabel von Ihrem Not-Aus-Schalter durch die Kabeldurchführung oben oder unten im E/A-Schrank und dann zu den EPO-Anschlüssen J4936–J4938 an 0P6547 wie in Vorbereitung für Signalkabel, Seite 68 dargestellt.
2. Schließen Sie den bauseitigen Not-Aus-Schalter gemäß einer der unten stehenden Optionen an den Klemmenblock an.



HINWEIS: Schließen Sie den Klemmenblock nicht an die Platine an. Signalkabel werden von Schneider Electric während des Zusammenbaus Service angeschlossen.

Anschließen der externen Synchronisierung

Die Signalkabel müssen mindestens für eine Nennspannung von 600 V ausgelegt sein.

1. Verlegen Sie die externen Synchronisierungskabel durch den oberen oder unteren Eingang des E/A-Schranks zu 0P6549 wie in Vorbereitung für Signalkabel, Seite 68 gezeigt.

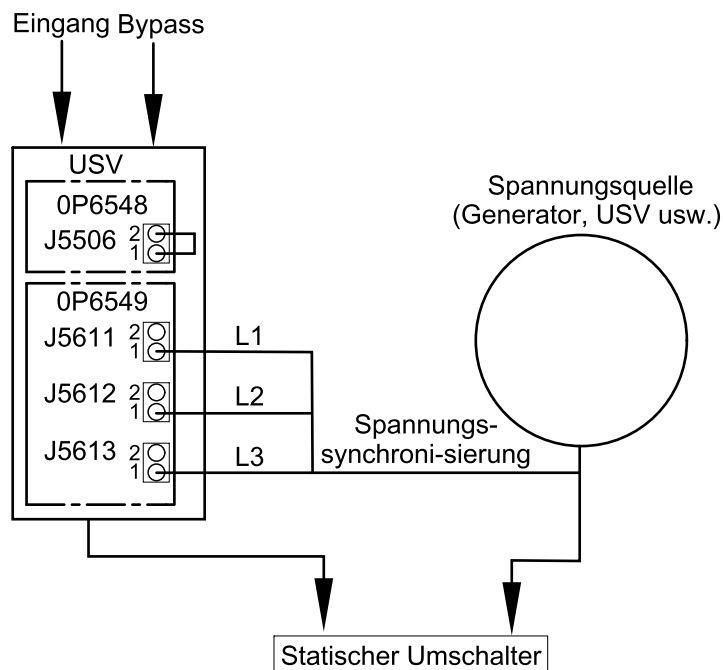
2. Schließen Sie die drei Phasen an den Klemmenblock an:

HINWEIS: Die Phasen aus der Synchronisierungsquelle müssen durch eine Sicherung mit maximal 0,5 A geschützt sein.

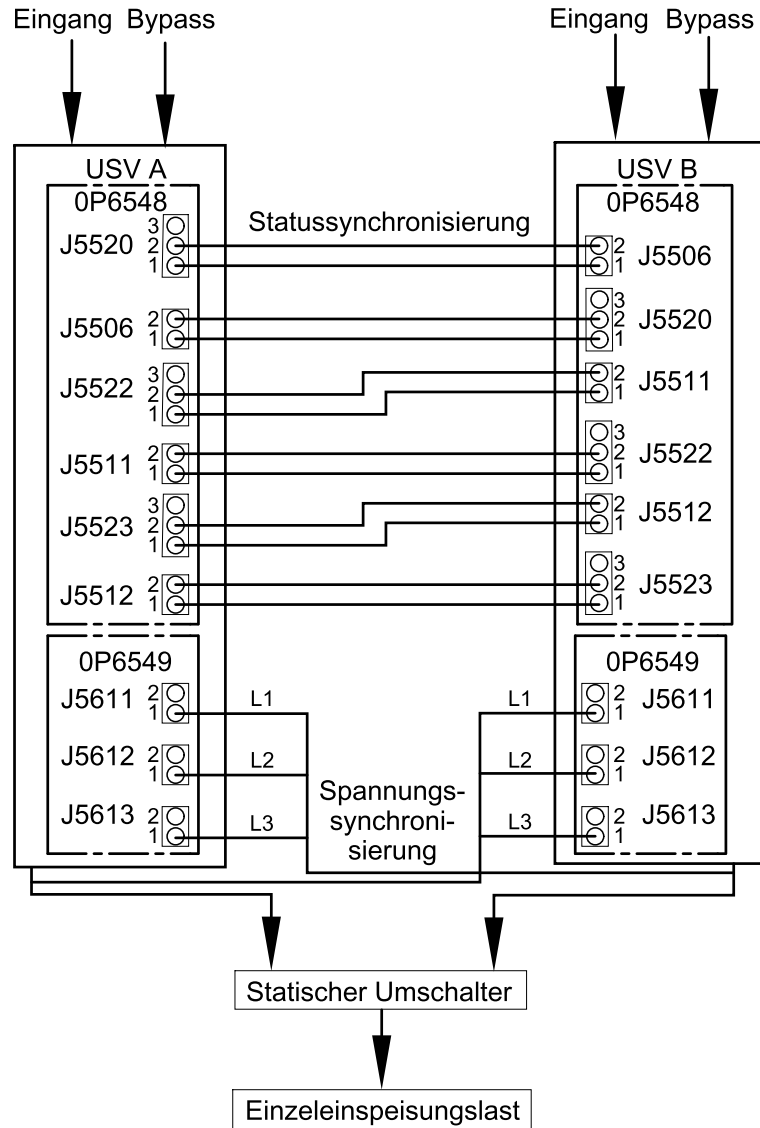
HINWEIS: Schließen Sie den Klemmenblock nicht an die Platine an. Signalkabel werden von Schneider Electric während des Zusammenbau-Service angeschlossen.

- a. Schließen Sie L1 an J5611 an 0P6549 an.
- b. Schließen Sie L2 an J5612 an 0P6549 an.
- c. Schließen Sie L3 an J5613 an 0P6549 an.

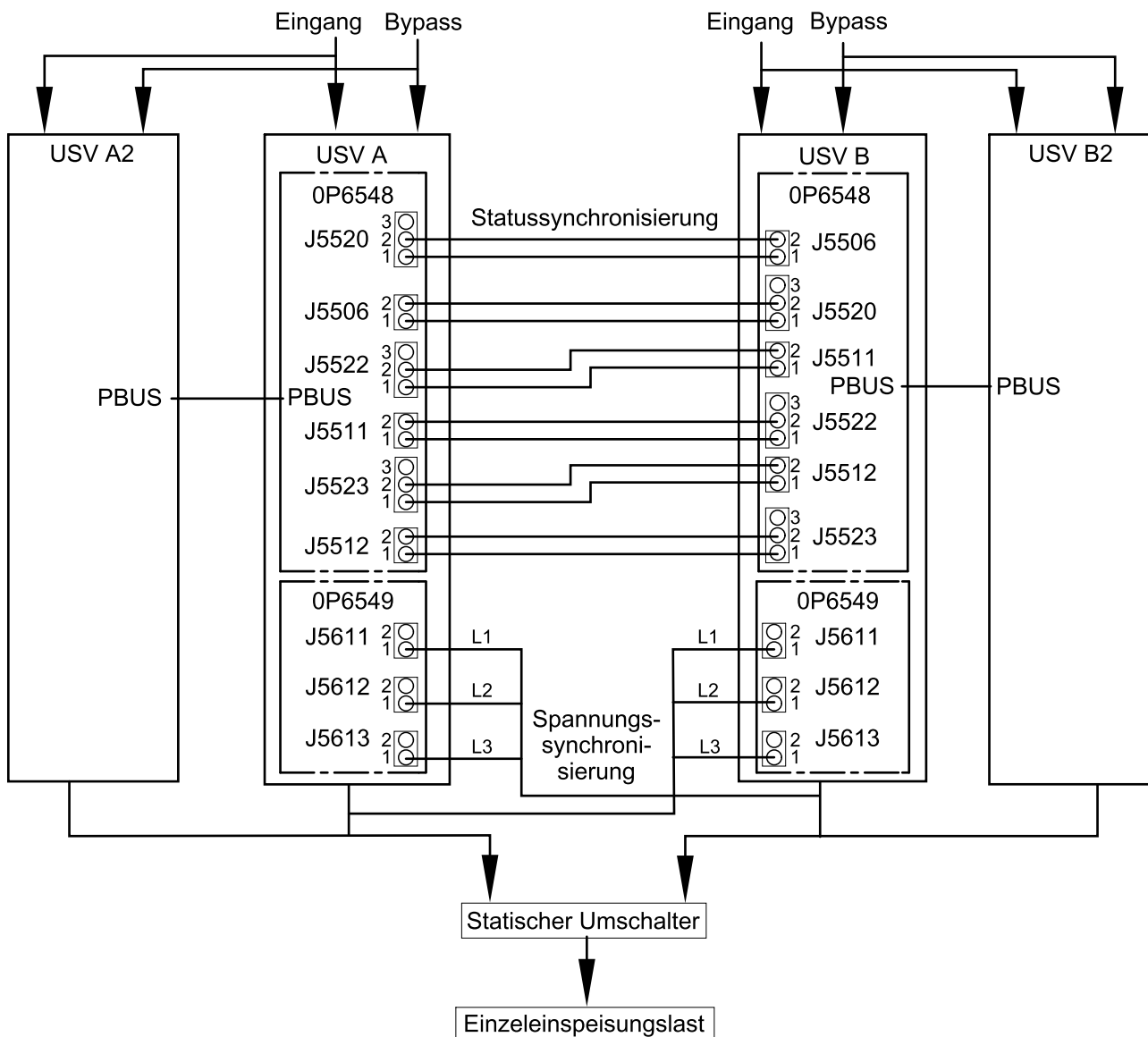
Signalkabelanschlüsse für grundlegende USV-Synchronisierung mit Konstantspannungsquelle (Platinen 0P6548, 0P6549)



Signalkabelanschlüsse für Master für die gegenseitige USV-Synchronisierung bei getrennter Netzeinspeisung (Platinen 0P6548, 0P6549)



Signalkabelanschlüsse für Master für Parallelsystem mit Konstantspannungsquelle (Platinen 0P6548, 0P6549)



Anschließen der Geräte an Eingangskontakte und Ausgangsrelais

1. Verlegen Sie die Signalkabel von Ihren Kontakten/Relais durch den oberen oder unteren Eingang des E/A-Schranks und dann zu den Platinen auf der rechten Seite des E/A-Schranks wie in Vorbereitung für Signalkabel, Seite 68 dargestellt.
2. Verbinden Sie Ihre Geräte mit den Klemmenblöcken der Eingangskontakte und/oder Ausgangsrelais. Nehmen Sie eine eindeutige Kennzeichnung der angeschlossenen Signalkabel vor.

HINWEIS: Schließen Sie den Klemmenblock nicht an die Platine an. Signalkabel werden von Schneider Electric während des Zusammenbaus Service angeschlossen.

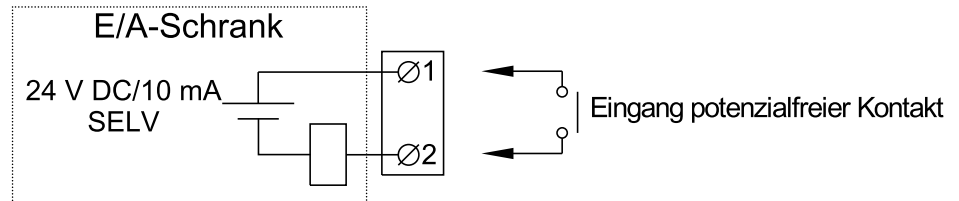
Übersicht über Eingangskontakte und Ausgangsrelais

Eingangskontakte

An die Eingangskontakte dürfen keine Stromkreise angeschlossen werden, die nicht als Stromkreise der Klasse 2/SELV bestätigt werden können.

Alle angeschlossenen Stromkreise müssen die gleiche 0-V-Referenz haben.

Der Schalter SW5500 auf 0P6548 wird verwendet, um zwischen interner SELV-Versorgung für die Eingänge (Standardeinstellung) und externer Versorgung umzuschalten⁵¹. Wenn eine externe Versorgung ausgewählt wird, dann muss diese mit J5530 verbunden sein.

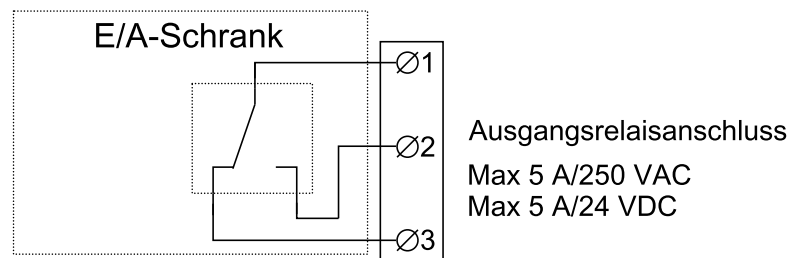


Name	Beschreibung	Position
IN 1 (Kontakt 1)	Konfigurierbarer Eingangskontakt	0P6548 Anschluss J5502 ⁵²
IN 2 (Kontakt 2)	Konfigurierbarer Eingangskontakt	0P6548 Anschluss J5503 ⁵²
IN 3 (Kontakt 3)	Konfigurierbarer Eingangskontakt	0P6548 Anschluss J5504 ⁵²
IN 4 (Kontakt 4)	Konfigurierbarer Eingangskontakt	0P6548 Anschluss J5505 ⁵²
IN 5 (Kontakt 5)	Konfigurierbarer Eingangskontakt	0P6548 Anschluss J5510 ⁵²
IN 6	Redundanter AUX-Kontakt für UOB	0P6548 Anschluss J5509 ⁵²
IN 7	Temperaturschalter des Transformators	0P6548 Anschluss J5508 ⁵²
IN 8	Externer Bonding-Kontakt	0P6548 Anschluss J5507 ⁵²
IN 9	Eingang für erzwungene externe Synchronisierung	0P6548 Anschluss J5506 ⁵²
IN 10	Externe Synchronisierung angefordert	0P6548 Anschluss J5511 ⁵²
IN 11	Standby für statischen Bypass verwenden	0P6548 Anschluss J5512 ⁵²
IN 14	MegaTie	0P6552 Anschluss J9027 ⁵²

Ausgangsrelais

HINWEIS: Es dürfen maximal 250 V Wechselspannung /5 A an die Ausgangsrelais angeschlossen sein.

Alle externen Stromkreise müssen mit flinken Sicherungen mit maximal 5 A gesichert sein.



51. Eine externe Versorgung ist nützlich in Parallelsystemen, wo die Eingänge zwischen unterschiedlichen USV-Systemen verbunden sind. Dies dient als gemeinsame Referenz und zur Verhinderung von Querstromläufen.
 52. Klasse-2/SELV-Verkabelung

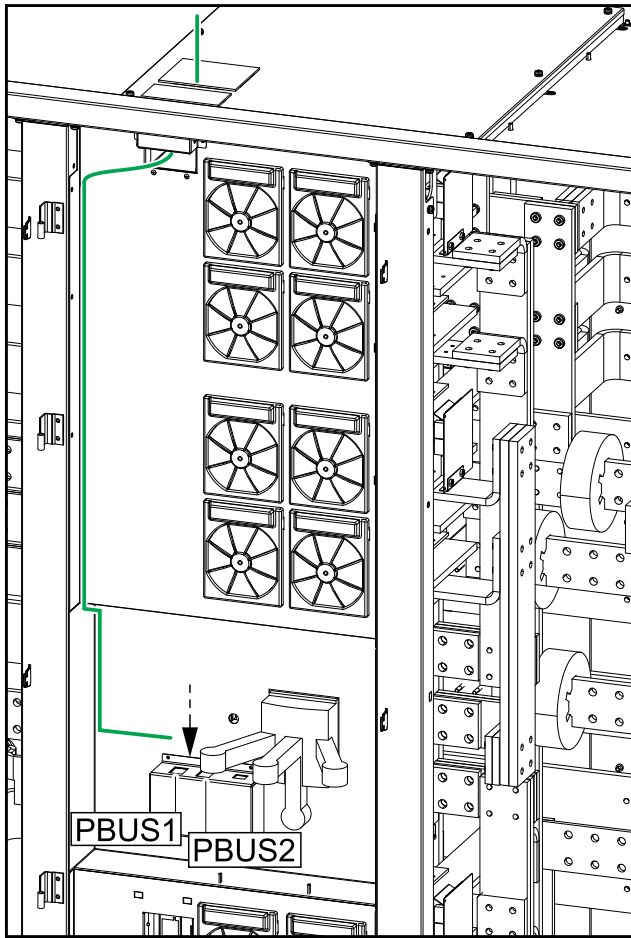
Name	Beschreibung	Position
OUT 1 (Relais 1)	Konfigurierbares Ausgangsrelais	0P6547 Anschluss J4939
OUT 2 (Relais 2)	Konfigurierbares Ausgangsrelais	0P6547 Anschluss J4940
OUT 3 (Relais 3)	Konfigurierbares Ausgangsrelais	0P6547 Anschluss J4941
OUT 4	Ausgang für erzwungene externe Synchronisierung	0P6548 Anschluss J5520 ⁵³
OUT 5	MegaTie	0P6548 Anschluss J5521 ⁵³
OUT 6	Ausgang für angeforderte externe Synchronisierung	0P6548 Anschluss J5522 ⁵³
OUT 7	USV mit Wechselrichter EIN	0P6548 Anschluss J5523 ⁵³
OUT 8 (Relais 4)	Konfigurierbares Ausgangsrelais	0P6548 Anschluss J5524 ⁵³
OUT 9 (Relais 5)	Konfigurierbares Ausgangsrelais	0P6548 Anschluss J5525 ⁵³
OUT 10 (Relais 6)	Konfigurierbares Ausgangsrelais	0P6548 Anschluss J5528 ⁵³
OUT 14	Bonding-Kontaktgeber	0P6552 Anschluss J9029 ⁵³

HINWEIS: Informationen zu den Konfigurationsoptionen finden Sie in der Bedienungsanleitung.

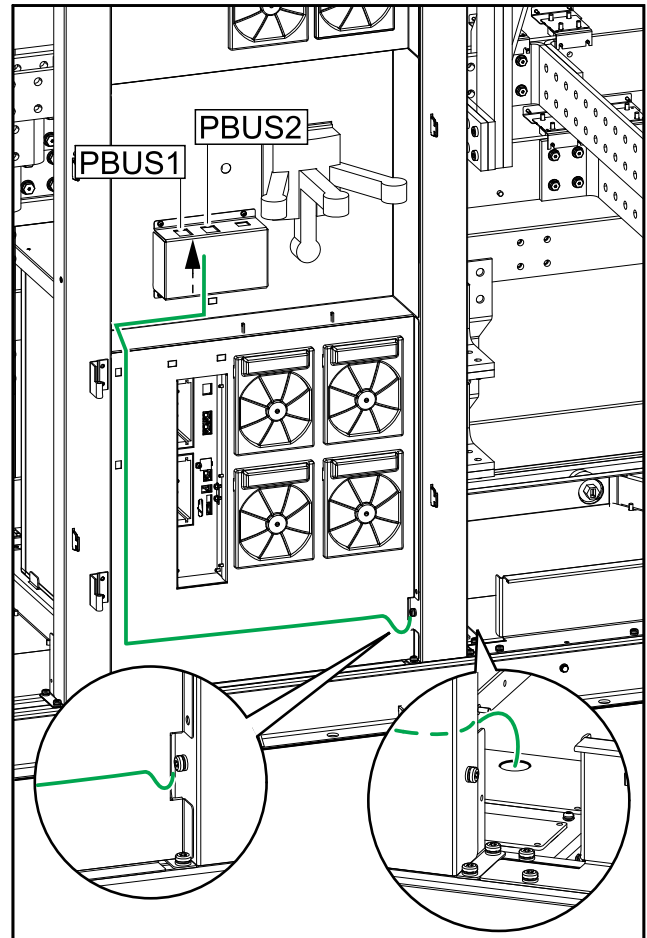
Verlegen der PBus-Kabel zwischen parallelen USV-Einheiten

HINWEIS: Schließen Sie die PBus-Kabel nicht an. PBus-Kabel werden von Schneider Electric während des Zusammenbau-Service angeschlossen.

Systeme mit Kabeleingang oben



Systeme mit Kabeleingang unten

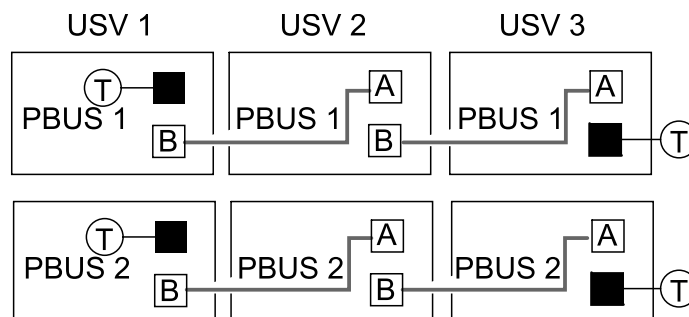


1. Verlegen Sie die PBus-Kabel aus dem Einbausatz 0H-0889 wie unten gezeigt entweder durch den oberen oder durch den unteren Eingang des E/A-Schranks.

HINWEIS: Die PBus-1-Kabel sind weiß und die PBus-2-Kabel sind rot.

HINWEIS: Die Gesamtlänge der PBus-Kabel darf nicht größer als 60 m sein.

Beispiel eines Systems mit drei parallelen USV



Externe Kommunikation

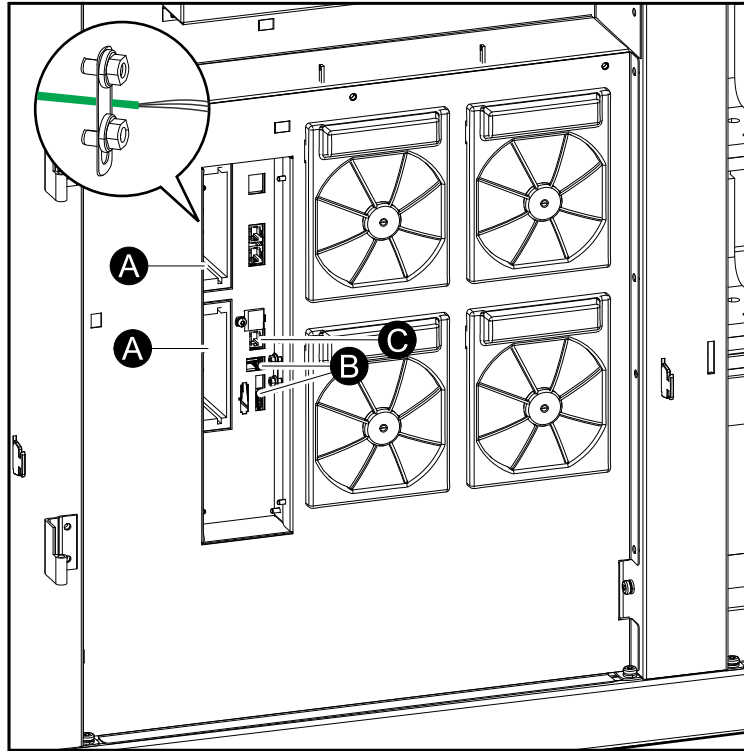
Es werden folgende Schnittstellen unterstützt:

- A. Zwei Smart Slots für optionale Netzwerkmanagement-Karten (AP9630, AP9631, AP9635CH).

HINWEIS: Wenn der potenzialfreie Kontakt-Eingang AP9810 mit AP9631 oder AP9635CH verbunden ist, darf die Länge der Kabel für angeschlossene Geräte nicht mehr als 30 m betragen. Verwenden Sie die Platte zur Abschirmung.

- B. Modbus- und Modbus-DIP-Schalter-Einstellungen
- C. Network/Ethernet.

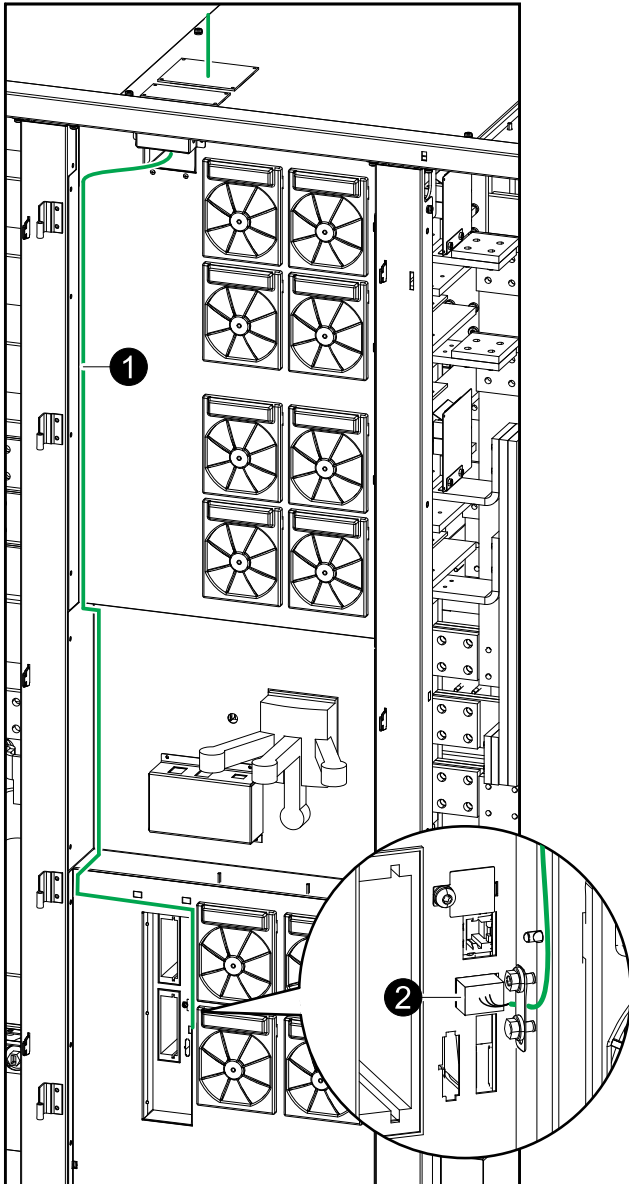
Vorderansicht des E/A-Schranks



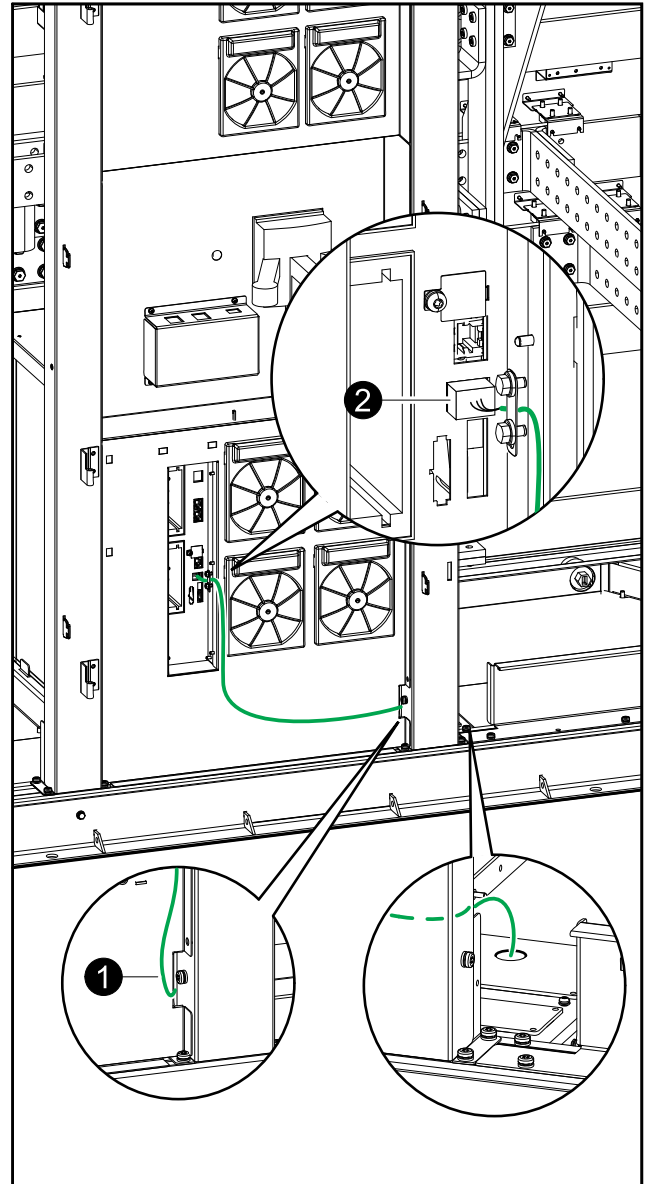
Anschließen der Modbus-Kabel

HINWEIS: Abschlussstecker (Terminatoren) für den Modbus-Anschluss sind im Einbausatz 0H-9101 enthalten.

Vorderansicht des E/A-Schranks in Systemen mit Kabeleingang oben



Vorderansicht des E/A-Schranks in Systemen mit Kabeleingang unten

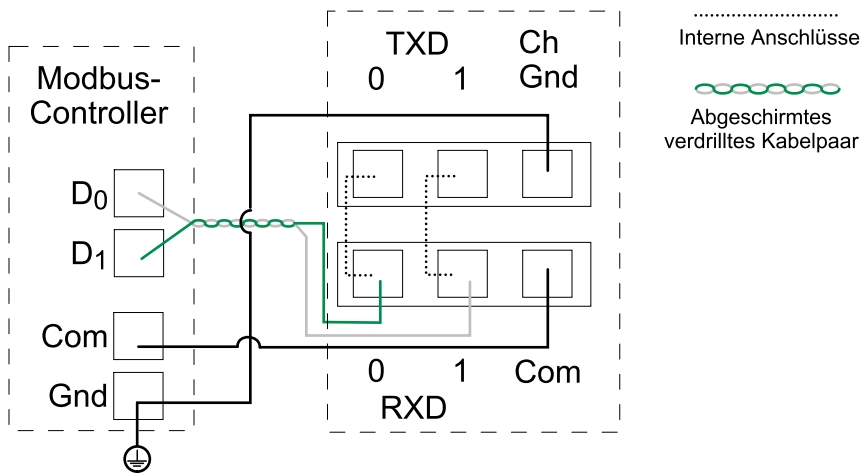


1. Verlegen Sie die Kabel wie in den Abbildungen dargestellt.

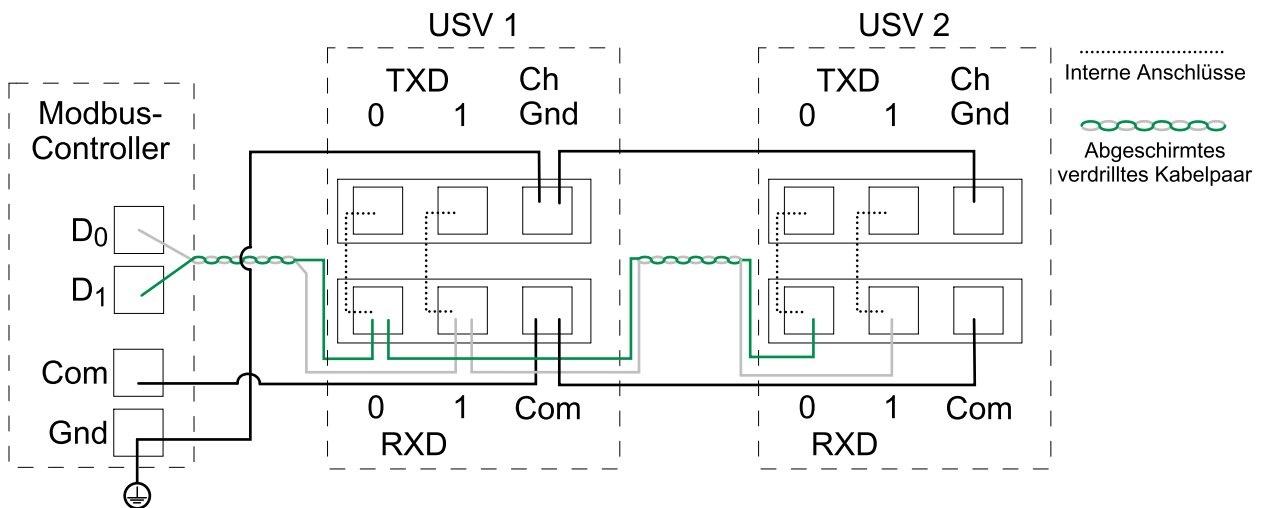
- Schließen Sie die Modbus-Kabel an. Verwenden Sie entweder die 2-Draht- oder die 4-Draht-Verbindung. Schirmen Sie die Kabel wie dargestellt ab.

HINWEIS: Für die Modbus-Verbindungen müssen abgeschirmte Kabel verwendet werden. Die Verbindung der Abschirmung zur Erdung muss so kurz wie möglich sein (idealerweise kürzer als 1 cm).

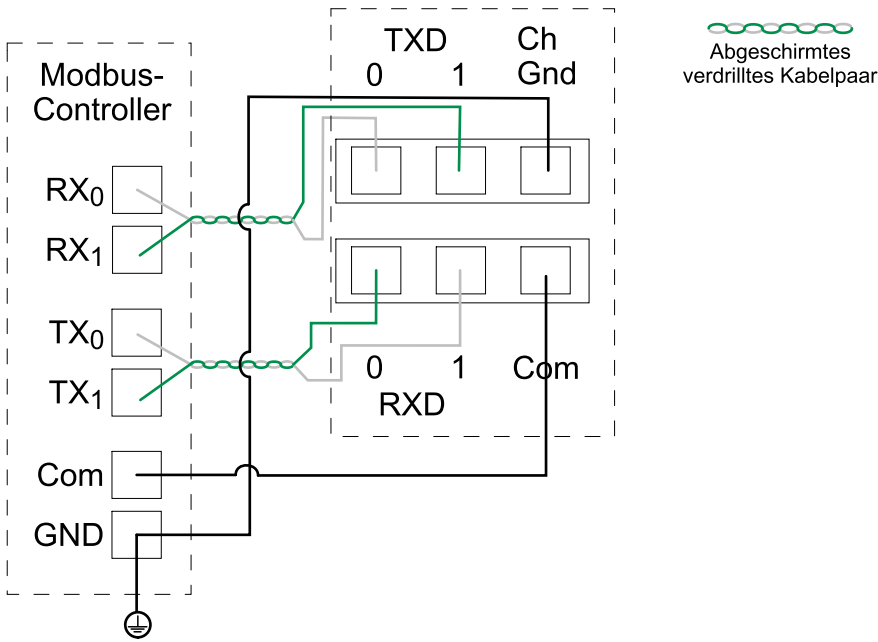
2-Draht-Verbindung mit einer USV



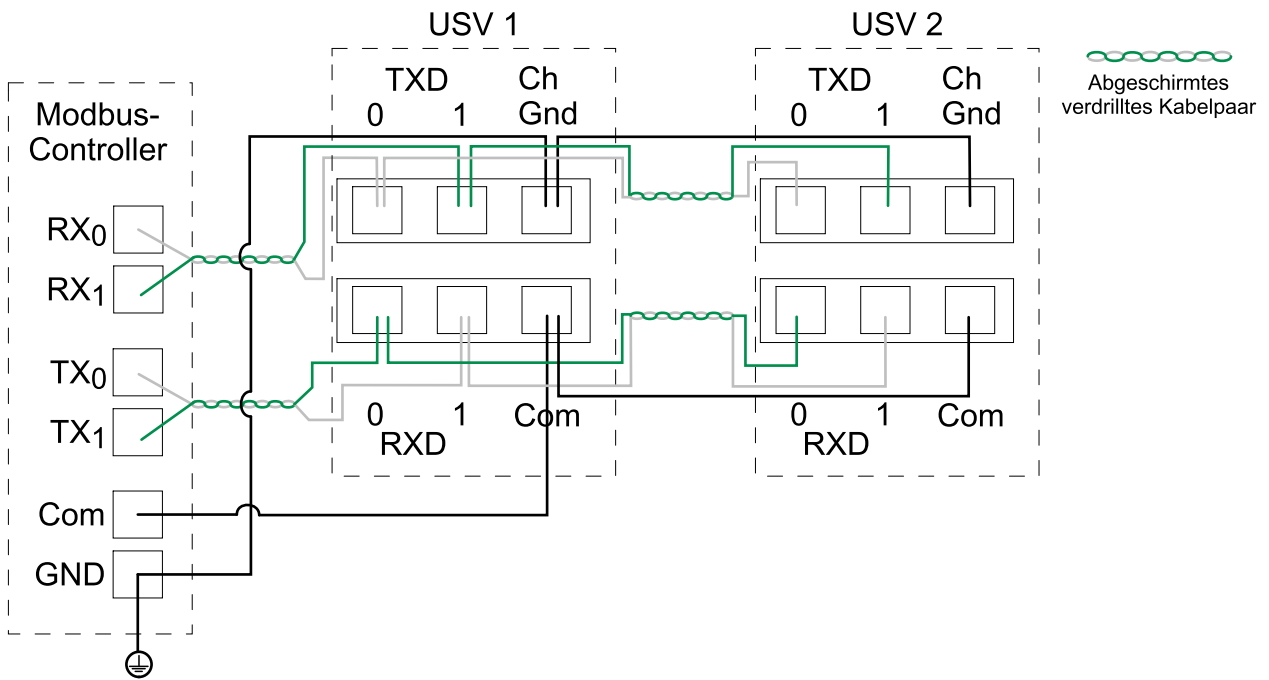
Beispiel: 2-Draht-Verbindung mit zwei USV



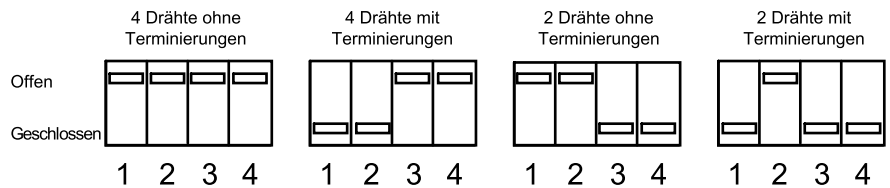
Beispiel: 4-Draht-Verbindung mit einer USV



Beispiel: 4-Draht-Verbindung mit zwei USV



3. Konfigurieren Sie die Modbus-DIP-Schalter entsprechend Ihrer Installation.

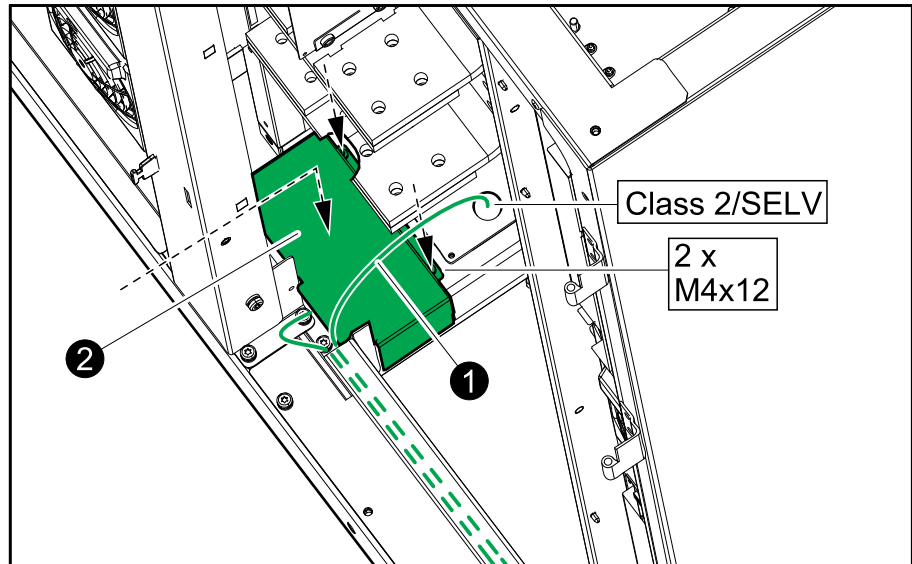


Endmontage

Endmontage des E/A-Schranks

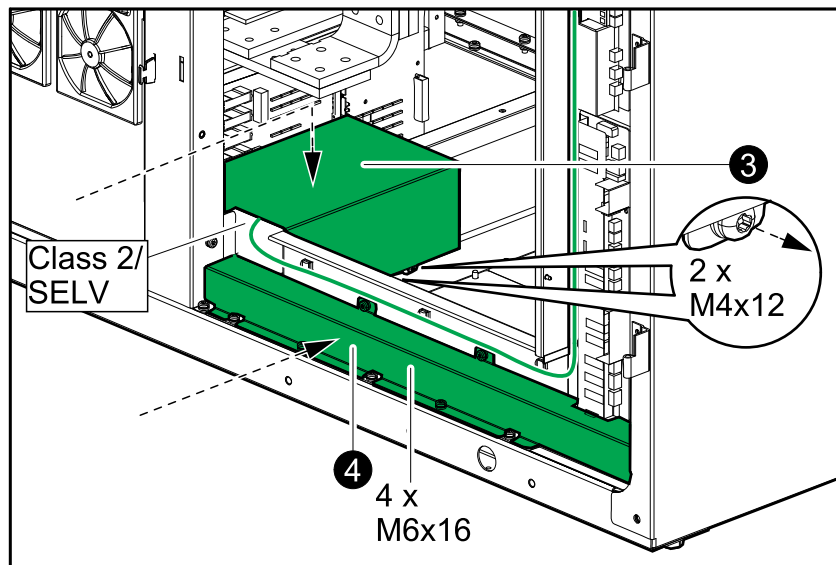
1. Heben Sie die Klasse-2/SELV-Kabel nach oben an.

Vorderansicht des E/A-Schranks



2. Montieren Sie das angegebene Gehäuse wieder über den Nicht-Klasse-2/ Nicht-SELV-Kabeln.
3. Montieren Sie das angegebene Gehäuse wieder über den Klasse-2/SELV-Kabeln.

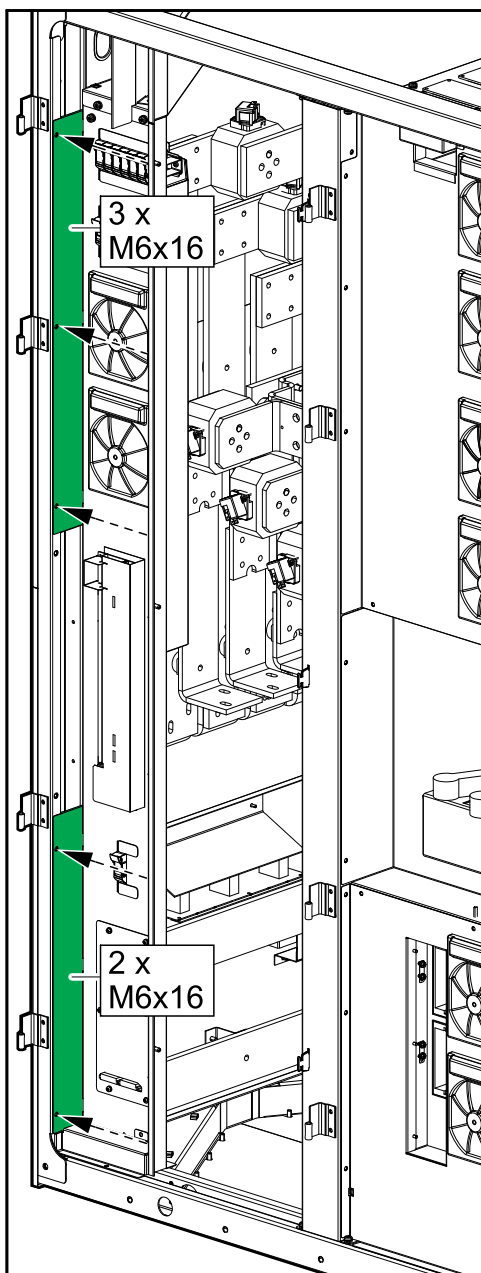
Vorderansicht des E/A-Schranks



4. Montieren Sie die Platte wieder über dem Kabelkanal für Nicht-Klasse-2/ Nicht-SELV-Kabel.

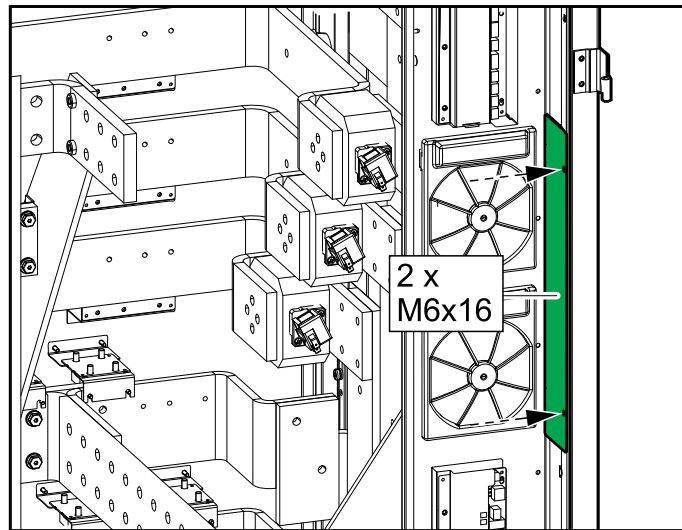
5. Montieren Sie wieder die beiden Platten auf der linken Seite.

Vorderansicht des E/A-Schranks



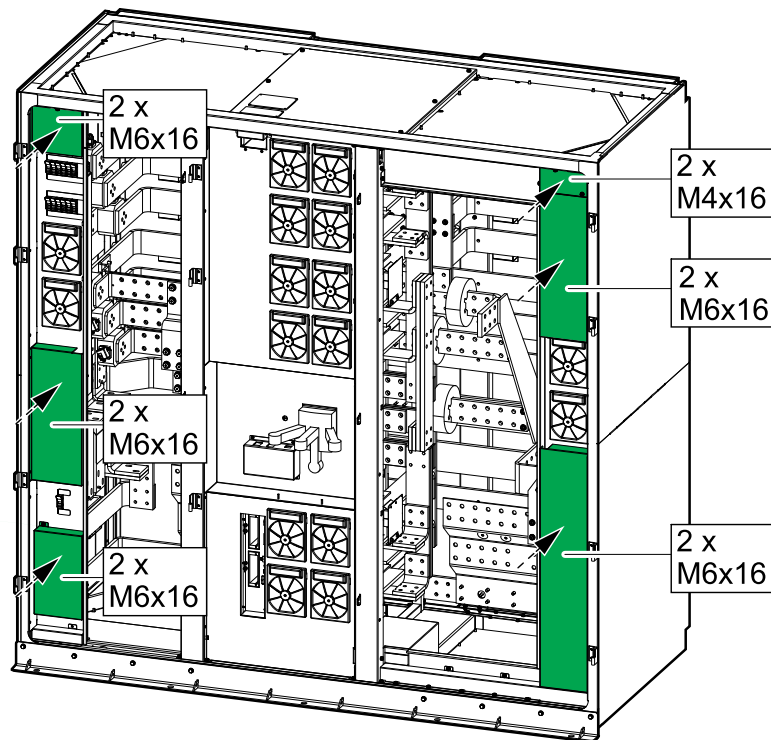
6. Montieren Sie die Platte wieder auf der rechten Seite.

Vorderansicht des E/A-Schranks



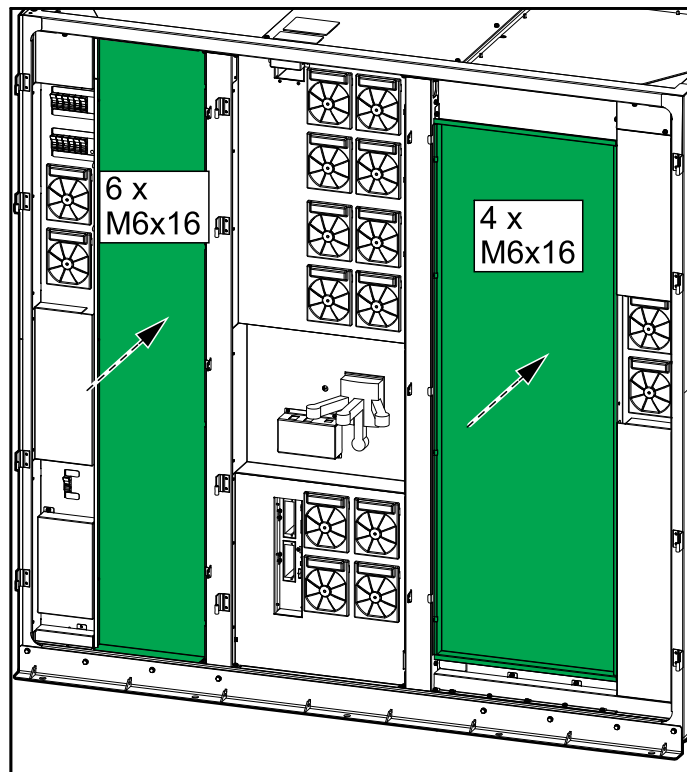
7. Montieren Sie wieder die sechs Platten auf der linken und auf der rechten Seite des E/A-Schranks.

Vorderansicht des E/A-Schranks



8. Montieren Sie wieder die zwei Metallplatten.

Vorderansicht des E/A-Schranks

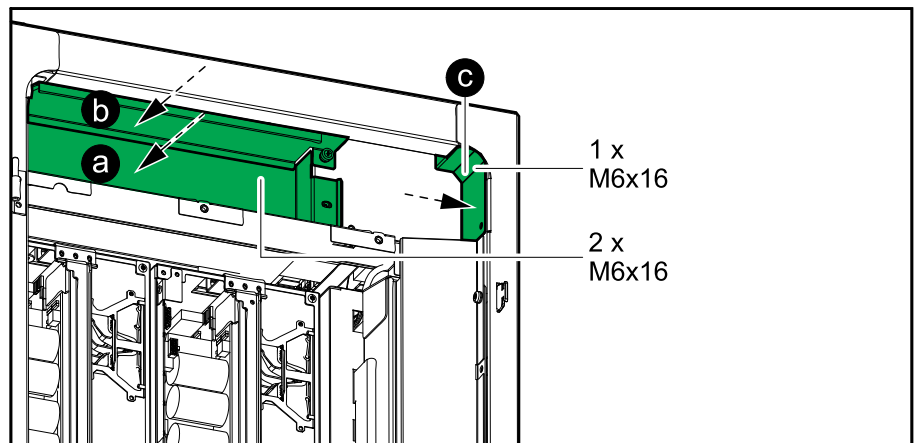


9. Schließen Sie die Türen an der Vorderseite.

Mechanische Endmontage der Leistungseinheiten

HINWEIS: Führen Sie an allen Leistungseinheiten folgende Schritte durch.

1. Bringen Sie die drei Platten in der angegebenen Reihenfolge (a-c) wieder an.



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.

© 2016 – 2021 Schneider Electric. Alle Rechte vorbehalten

990-5783F-005