Easy UPS 3S Parallel-Wartungs-Bypass-Panel

10-40 kVA

Montage

03/2020





Rechtliche Hinweise

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

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

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

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

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



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

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

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

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

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

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

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

Inhaltsverzeichnis

ANWEISUNGEN AUF	5
Elektromagnetische Verträglichkeit	6
Sicherheitsvorkehrungen	6
Elektrische Sicherheit	8
Übersicht über ein USV-System mit Parallel-Wartungs-Bypass-	
Panel	.10
Technische Daten für 400-V-Systeme	.12
Technische Daten für 208-V-Systeme	.13
Technische Daten	.14
Empfohlene Größen für Schrauben und Kabelschuhe	.14
Drehmomentangaben	. 14
Gewichte und Abmessungen des Parallel-Wartungs-Bypass-Panels	. 14
Freiraum	. 14
Betriebsbedingungen	. 15
Montage	.16
Wandmontage des Wartungs-Bypass-Panels	. 17
Wartungs-Bypass-Panel für Kabel vorbereiten	.19
Anschließen der Leistungskabel	.20
Anschließen der Signalkabel	.22

990-91190A-005

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.

A GEFAHR

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

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

AWARNUNG

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

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

AVORSICHT

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

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

HINWEIS

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

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

Beachten Sie Folgendes:

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

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

Elektromagnetische Verträglichkeit

HINWEIS

RISIKO ELEKTROMAGNETISCHER STÖRUNGEN

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

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

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

Sicherheitsvorkehrungen

AAGEFAHR

GEFAHR VON STROMSCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGENENTLADUNG

Lesen Sie sämtliche Anweisungen im Installationshandbuch, bevor Sie dieses Produkt installieren oder Arbeiten daran durchführen.

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

AAGEFAHR

GEFAHR VON STROMSCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGENENTLADUNG

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

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

AAGEFAHR

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 Betriebsbedingungen. Schneider Electric übernimmt keine Verantwortung für eventuelle Folgen, die sich aus der Nichtbeachtung dieser Anforderungen ergeben.

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

AAGEFAHR

GEFAHR VON STROMSCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGENENTLADUNG

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

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

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

AAGEFAHR

GEFAHR VON STROMSCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGENENTLADUNG

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

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

AAGEFAHR

GEFAHR VON STROMSCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGENENTLADUNG

Das Produkt 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 h\u00f6her als 2 nach IEC 60664-1
- Ungewöhnliche Vibrationen, Erschütterungen, Neigung
- Direkte Sonneneinstrahlung, Nähe zu Wärmequellen, starke elektromagnetische Felder

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

AAGEFAHR

GEFAHR VON STROMSCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGENENTLADUNG

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

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

AAWARNUNG

GEFAHR VON LICHTBOGENENTLADUNG

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

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

HINWEIS

ÜBERHITZUNGSRISIKO

Beachten Sie die Platzanforderungen für das Produkt und vermeiden Sie es, die Lüftungsöffnungen abzudecken, während das Produkt läuft.

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

Elektrische Sicherheit

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

AAGEFAHR

GEFAHR VON STROMSCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGENENTLADUNG

- Elektrische Geräte dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal installiert, betrieben und gewartet werden.
- Tragen Sie entsprechende Schutzkleidung und beachten Sie die Vorschriften zum Arbeiten mit Elektroanlagen.
- 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.

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

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:

AAGEFAHR

GEFAHR VON STROMSCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGENENTLADUNG

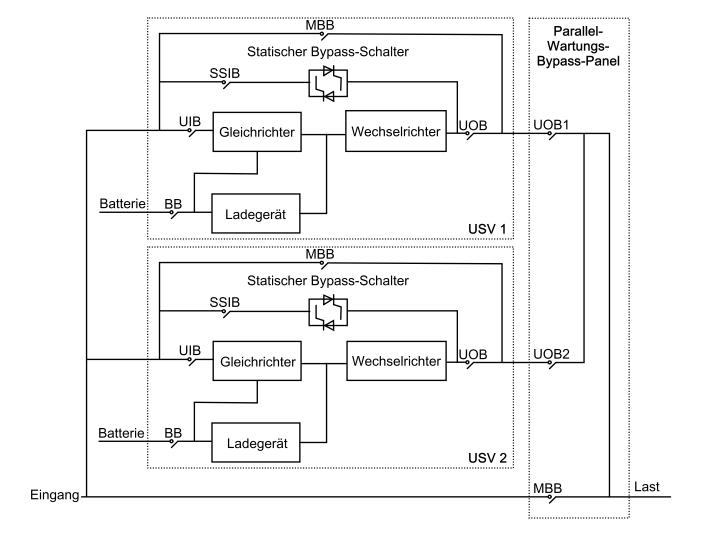
Es besteht die Gefahr einer Spannungsrückspeisung. Vor der Arbeit an diesem Stromkreis: Isolieren Sie die USV und prüfen Sie sie auf gefährliche Spannungen zwischen allen Anschlussklemmen einschließlich der Erdung.

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

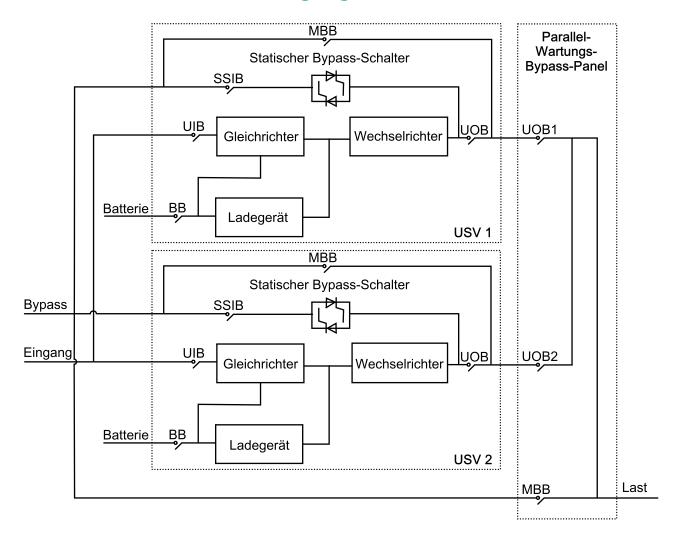
Übersicht über ein USV-System mit Parallel-Wartungs-Bypass-Panel

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

Einfache Netzstromversorgung



Zweifache Netzstromversorgung



Technische Daten für 400-V-Systeme

Max. Eingangskurzschlussfestigkeit

Die maximale Eingangskurzschlussfestigkeit für das Parallel-Wartungs-Bypass-Panel beträgt ICC=10 kA.

Empfohlene Kabelquerschnitte

Die Kabelgrößen in diesem Handbuch basieren auf den folgenden Angaben:

- Einadrige Kabel, Typ U1000 R02V
- Spezielle Angaben für AC-Kabel: Maximale Länge 70 m mit Spannungsabfall
 3 % installiert auf perforierten Kabeltrassen, XLPE-Isolierung,
 Dreieranordnung auf einer Ebene, THDI zwischen 15 % und 33 %, 35 °C bei 400 V gruppiert in vier einander berührenden Kabeln

USV	Kabel	Kabelgröße pro Phase (mm²)
10 kVA	Ausgang USV 1/Ausgang USV 2	6
	Systemeingang	16
	Systemausgang	16
	PE	10
15 kVA	Ausgang USV 1/Ausgang USV 2	6
	Systemeingang	16
	Systemausgang	16
	PE	10
20 kVA	Ausgang USV 1/Ausgang USV 2	10
	Systemeingang	25
	Systemausgang	25
	PE	10
30 kVA	Ausgang USV 1/Ausgang USV 2	16
	Systemeingang	35
	Systemausgang	35
	PE	16
40 kVA	Ausgang USV 1/Ausgang USV 2	25
	Systemeingang	50
	Systemausgang	50
	PE	16

Technische Daten für 208-V-Systeme

Max. Eingangskurzschlussfestigkeit

Die maximale Eingangskurzschlussfestigkeit für das Parallel-Wartungs-Bypass-Panel beträgt ICC=10 kA.

Empfohlene Kabelquerschnitte

Die Kabelgrößen in diesem Handbuch basieren auf den folgenden Angaben:

- Einadrige Kabel, Typ U1000 R02V
- Spezielle Angaben für AC-Kabel: Maximale Länge 70 m mit Spannungsabfall
 3 % installiert auf perforierten Kabeltrassen, XLPE-Isolierung,
 Dreieranordnung auf einer Ebene, THDI zwischen 15 % und 33 %, 35 °C bei 208 V gruppiert in vier einander berührenden Kabeln

usv	Kabel	Kabelgröße pro Phase (mm²)
10 kVA	Ausgang USV 1/Ausgang USV 2	10
	Systemeingang	25
	Systemausgang	25
	PE	10
15 kVA	Ausgang USV 1/Ausgang USV 2	16
	Systemeingang	35
	Systemausgang	35
	PE	16
20 kVA	Ausgang USV 1/Ausgang USV 2	25
	Systemeingang	50
	Systemausgang	50
	PE	16

10–40 kVA Technische Daten

Technische Daten

Empfohlene Größen für Schrauben und Kabelschuhe

Kabelgröße (mm²)	Schraubengröße	Kabelschuh-Typ
6	M6	KST TLK6-6
10	M6	KST TLK10-6
16	M6	KST TLK16-6
25	M6	KST DRNB6-25
35	M6	KST TLK35-6
50	M8	KST TLK50-8

Drehmomentangaben

Schraubengröße	Drehmoment
M6	5 Nm
M8	12 Nm

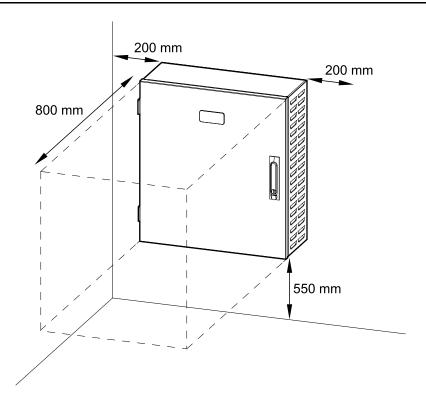
Gewichte und Abmessungen des Parallel-Wartungs-Bypass- Panels

	Gewicht (kg)	Höhe (mm)	Breite (mm)	Tiefe (mm)
Parallel-Wartungs- Bypass-Panel 10– 40 kVA	30	600	550	220

Freiraum

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

Technische Daten 10–40 kVA

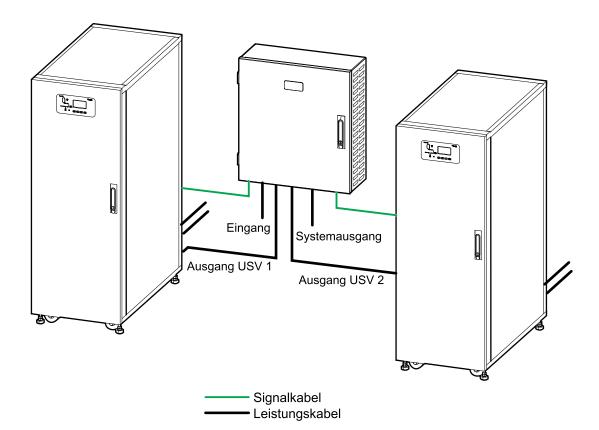


Betriebsbedingungen

	Betrieb	Lagerung	
Temperatur	0 °C bis 40 °C	-25 °C bis 55 °C	
Relative Luftfeuchtigkeit	0-95 % nicht kondensierend	0-95 % nicht kondensierend	
Höhe	0-3000 m (0-10000 Fuß)		
Schutzklasse	IP20		
Farbe	RAL 9003, Glanz 85 %		

10–40 kVA Montage

Montage



- 1. Wandmontage des Wartungs-Bypass-Panels, Seite 17.
- 2. Wartungs-Bypass-Panel für Kabel vorbereiten, Seite 19.
- 3. Anschließen der Leistungskabel, Seite 20.
- 4. Anschließen der Signalkabel, Seite 22.

Wandmontage des Wartungs-Bypass-Panels

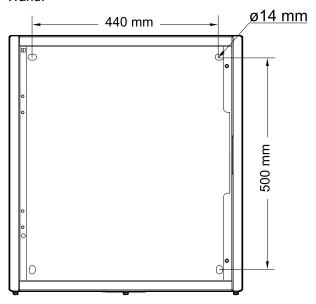
AVORSICHT

VERLETZUNGSGEFAHR UND GEFAHR DER BESCHÄDIGUNG DER AUSRÜSTUNG

- Montieren Sie das Wartungs-Bypass-Panel an einer Wand oder in einem stabilen Rack mit ausreichender Tragkraft.
- · Verwenden Sie für die Art der Wand/des Racks geeignete Hardware.

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

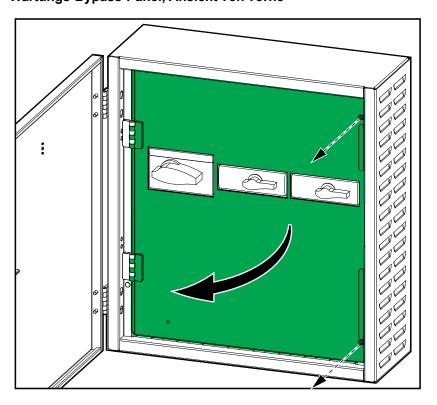
 Messen und markieren Sie die Position der vier Montagebohrungen an der Wand.



2. Bohren Sie an allen vier markierten Positionen Löcher und montieren Sie die Dübel für die Verankerung.

3. Lösen Sie die Schrauben und öffnen Sie die innere Tür im Wartungs-Bypass-Panel.

Wartungs-Bypass-Panel, Ansicht von vorne



4. Heben Sie das Wartungs-Bypass-Panel an, positionieren Sie es an der Wand und richten Sie es an den vier Dübeln für die Verankerung aus. Befestigen Sie das Wartungs-Bypass-Panel an der Wand.

Wartungs-Bypass-Panel für Kabel vorbereiten

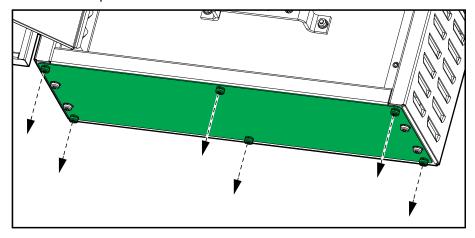
▲ GEFAHR

GEFAHR VON STROMSCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGENENTLADUNG

Bohren bzw. stanzen Sie keine Öffnungen, während die Abdeckplatten angebracht sind, und bohren bzw. stanzen Sie nicht in der Nähe des Wartungs-Bypass-Schranks.

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

1. Lösen Sie die sechs Schrauben von der unteren Abdeckplatte und entfernen Sie die Abdeckplatte.



2. Bohren oder stanzen Sie Löcher für Kabel oder Kabeldurchführungen.

▲ GEFAHR

GEFAHR VON STROMSCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGENENTLADUNG

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

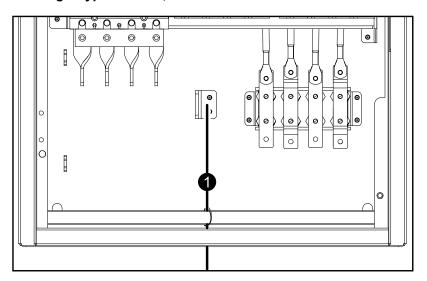
Eine Nichtbeachtung dieser Anweisungen hat Tod, schwere Verletzungen oder Schäden an der Ausrüstung zur Folge.

3. Montieren Sie die Kabeldurchführungen (falls zutreffend) und bringen Sie die Abdeckplatte(n) wieder an.

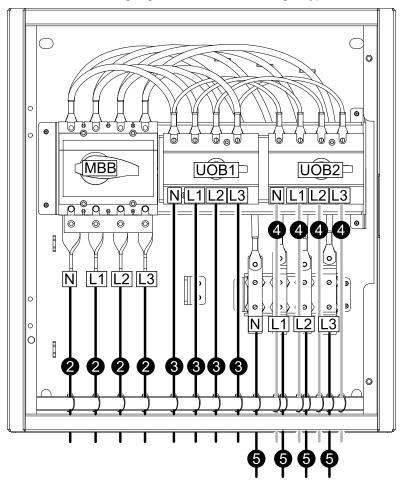
Anschließen der Leistungskabel

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

Wartungs-Bypass-Panel, Ansicht von vorne



2. Schließen Sie die Eingangskabel an den Wartungs-Bypass-Schalter MBB an.



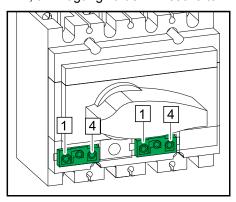
- Schließen Sie die Ausgangskabel von USV 1 am Ausgangsschalter 1 UOB1 an
- 4. Schließen Sie die Ausgangskabel von USV 2 am Ausgangsschalter 2 UOB2 an.

- 5. Schließen Sie die Systemausgangskabel an den Anschlüssen für Systemausgangskabel an.
- 6. Befestigen Sie die Kabel mit Kabelbindern (bereitgestellt) an den Zugentlastungen.

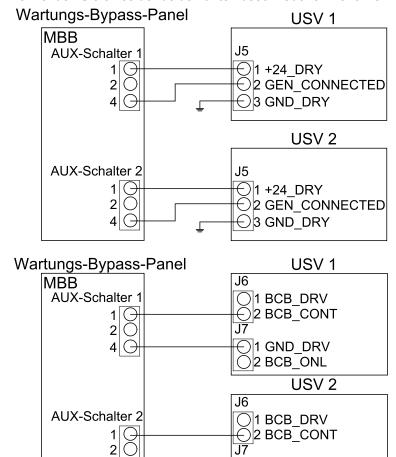
Anschließen der Signalkabel

HINWEIS: Verlegen Sie die Signalkabel getrennt von den Leistungskabeln.

1. Entfernen Sie die Kunststoffabdeckung des Wartungs-Bypass-Schalters MBB, um Zugang zu den Hilfsschaltern zu erhalten.



2. Schließen Sie die Signalkabel 18 AWG (nicht im Lieferumfang enthalten) zwischen dem Wartungs-Bypass-Schalter MBB und USV 1 und USV 2 an. Verwenden Sie eines der beiden unten beschriebenen Verfahren.

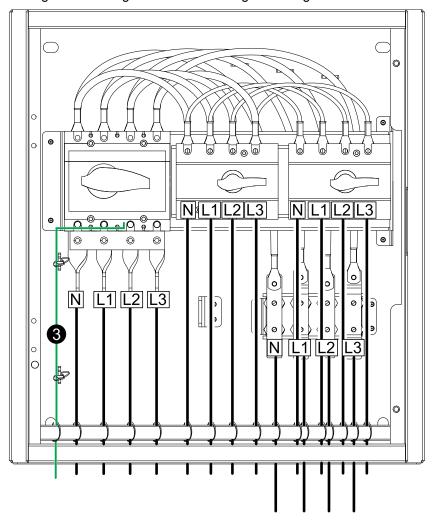


⊕ 1 GND_DRV
 ⊕ 2 BCB ONL

22 990-91190A-005

4

3. Befestigen Sie die Signalkabel an den Zugentlastungen.



Printed in: Schneider Electric 35 rue Joseph Monier 92500 Rueil Malmaison – Frankreich + 33 (0) 1 41 29 70 00

Schneider Electric 35 rue Joseph Monier 92500 Rueil Malmaison Frankreich

+ 33 (0) 1 41 29 70 00



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

© 2018 – 2020 Schneider Electric. Alle Rechte vorbehalten

990-91190A-005