

Easy UPS 3M und Easy UPS 3L

Wartungs-Bypass-Panel

Montage

E3MBP60K400H

Das neueste Update und lokalisierte Versionen des Handbuchs finden Sie auf www.se.com.

1/2021



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.

Inhaltsverzeichnis

Wichtige Sicherheitsanweisungen — BEWAHREN SIE DIESE ANWEISUNGEN AUF	5
Elektromagnetische Verträglichkeit	6
Sicherheitsvorkehrungen	6
Elektrische Sicherheit.....	9
Technische Daten	11
Technische Daten für Easy UPS 3M.....	11
Übersicht über Easy UPS 3M-System mit Parallel-Wartungs-Bypass-Panel	11
Empfohlene Kabelquerschnitte für 400 V	14
Empfohlene Kabelquerschnitte für 208 V	15
Empfohlene vorgeschaltete Schutzmaßnahmen für 400 V	17
Empfohlene vorgeschaltete Schutzmaßnahmen für 208 V	18
Technische Daten für Easy UPS 3L.....	19
Übersicht über Easy UPS 3L-System mit Wartungs-Bypass-Panel	19
Empfohlene Kabelquerschnitte	20
Empfohlene vorgeschaltete Schutzmaßnahmen.....	20
Empfohlene Größen für Schrauben und Kabelschuhe	22
Drehmomentangaben	22
Gewicht und Abmessungen des Wartungs-Bypass-Panels	22
Freiraum.....	23
Betriebsbedingungen.....	23
Konformität	23
Montage	24
Wandmontage	25
Vorbereitung der Verkabelung	27
Anschließen der Leistungskabel	28
Anschließen der Signalkabel für Easy UPS 3M	29
Anschließen der Signalkabel für Easy UPS 3L	31
Abschließende Montageschritte	33

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.

Elektromagnetische Verträglichkeit

HINWEIS

RISIKO ELEKTROMAGNETISCHER STÖRUNGEN

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

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

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Sachschäden zur Folge haben.

Sicherheitsvorkehrungen

⚡⚠ GEFAHR

GEFAHR VON STROMSCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGENENTLADUNG

Lesen Sie sämtliche Anweisungen im Installationshandbuch, bevor Sie dieses Produkt 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 Produkt 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 Betriebsbedingungen. Schneider Electric übernimmt keine Verantwortung für eventuelle Folgen, die sich aus der Nichtbeachtung dieser Anforderungen ergeben.

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 Produkt in einer klimatisierten, von leitenden Verschmutzungen und Feuchtigkeit freien Innenumgebung.
- Installieren Sie das Produkt 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**

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

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

HINWEIS**ÜBERHITZUNGSRISIKO**

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

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Sachschäden zur Folge haben.

Elektrische Sicherheit

⚠ GEFAHR

GEFAHR VON STROMSCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGENENTLADUNG

- Elektrische Geräte dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal installiert, betrieben und gewartet werden.
- Tragen Sie entsprechende Schutzkleidung und beachten Sie die Vorschriften zum Arbeiten mit Elektroanlagen.
- Trennen Sie die Stromversorgung vom USV-System, bevor Sie am oder im Gerät arbeiten.
- Prüfen Sie vor Arbeiten an dem USV-System, ob zwischen allen Anschlüssen einschließlich der Schutz Erde gefährliche Spannung anliegt.
- Das USV-System enthält eine interne Energiequelle. Gefährliche Spannung kann auch dann vorhanden sein, wenn das Gerät von der Netzeinspeisung getrennt wurde. Vergewissern Sie sich vor der Installation oder Wartung des USV-Systems, dass die Geräte ausgeschaltet und Netzeinspeisung bzw. Batterien getrennt sind. Warten Sie fünf Minuten, bevor Sie die USV öffnen, damit die Kondensatoren sich entladen können.
- Die ordnungsgemäße Erdung des USV-Systems muss sichergestellt werden. Aufgrund des hohen Ableitstroms ist der Erdungsleiter zuerst anzuschließen.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

Rückspeiseschutz in der Verteilung

Die vorgeschaltete Schaltanlage muss für den Zweck der Abschaltung geeignet sein. Bevor an der vorgeschalteten Versorgung gearbeitet wird, muss MBB mit der integrierten Sperrfunktion in geöffneter Position gesperrt werden.

Beim Installieren des Parallel-Wartungs-Bypass-Panels müssen Warnschilder auf der Lastseite aller vorgeschalteten Abschaltvorrichtungen angebracht werden. Die Schilder sind vom Benutzer bereitzustellen und müssen den folgenden Text (bzw. entsprechenden Text in einer Sprache, die dem Land entspricht, in dem das USV-System installiert wird) enthalten:

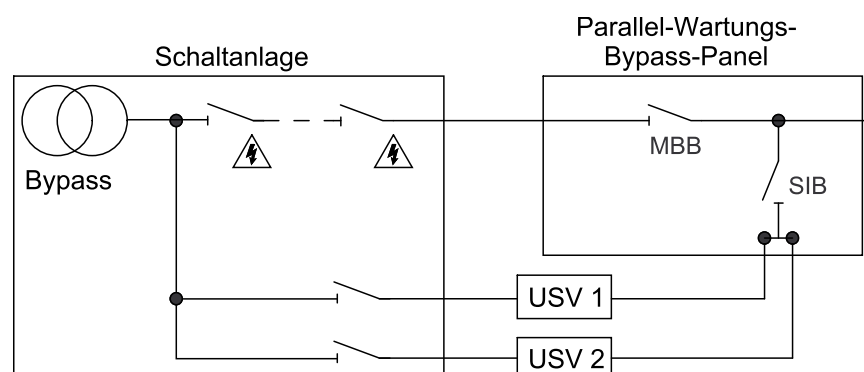
⚠ ⚠ DANGER

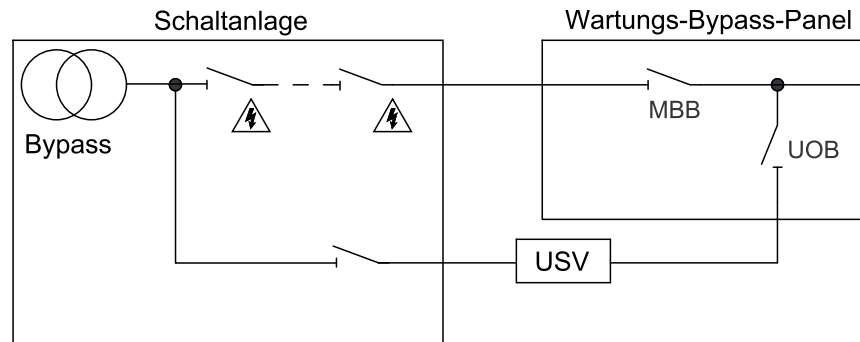
HAZARD OF ELECTRIC SHOCK, EXPLOSION, OR ARC FLASH

Risk of Voltage Backfeed. Before working on this circuit: Isolate the UPS and check for hazardous voltage between all terminals including the protective earth.

885-95958_REV03

Easy UPS 3M



Easy UPS 3L

Technische Daten

HINWEIS

BESCHÄDIGUNGSGEFAHR

Ausführliche technische Daten zur USV finden Sie im entsprechenden Installationshandbuch.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Sachschäden zur Folge haben.

Technische Daten für Easy UPS 3M

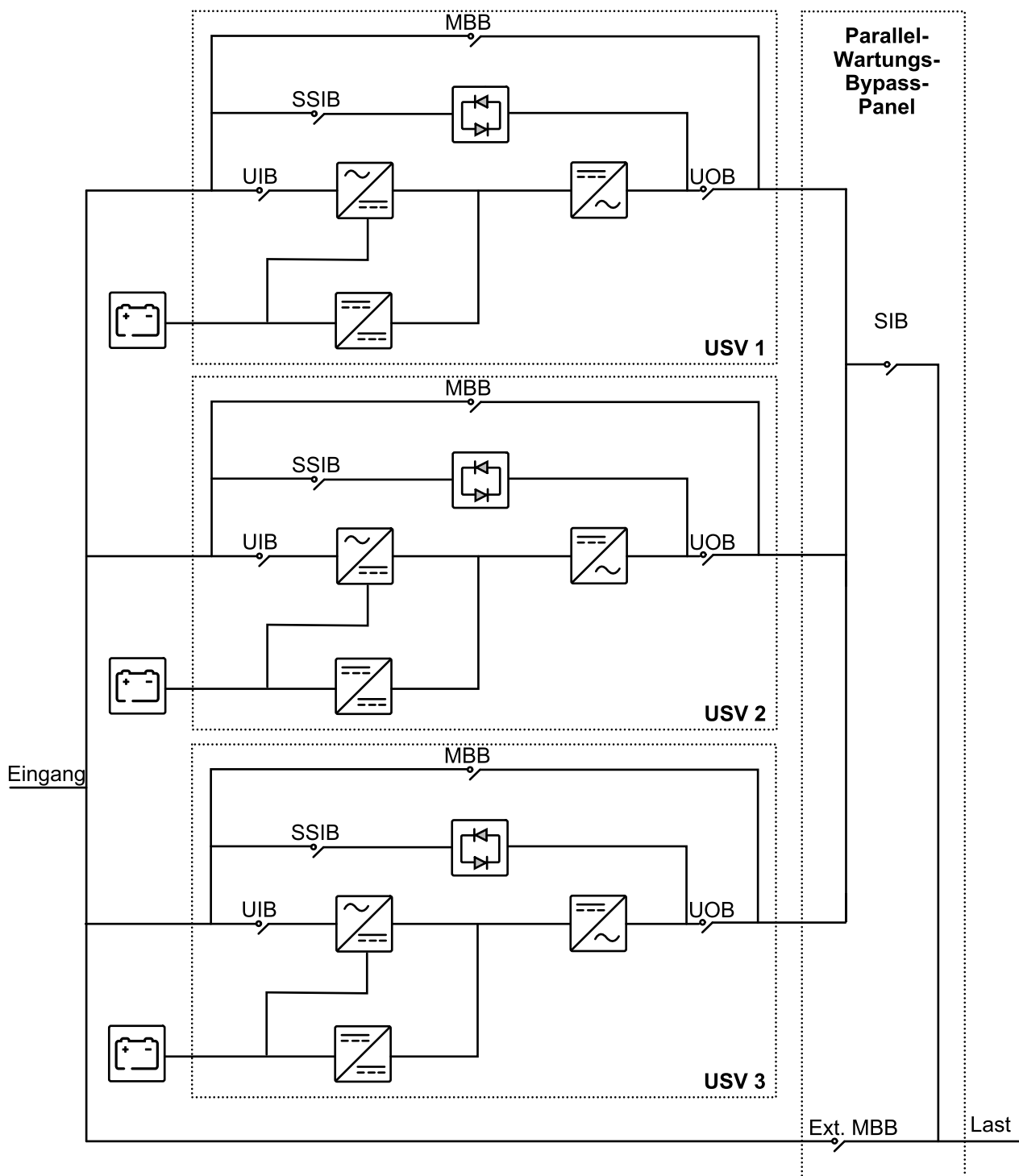
In Easy UPS 3M-Systemen kann E3MBP60K400H als Einzel- oder als Parallel-Wartungs-Bypass-Panel verwendet werden.

Übersicht über Easy UPS 3M-System mit Parallel-Wartungs-Bypass-Panel

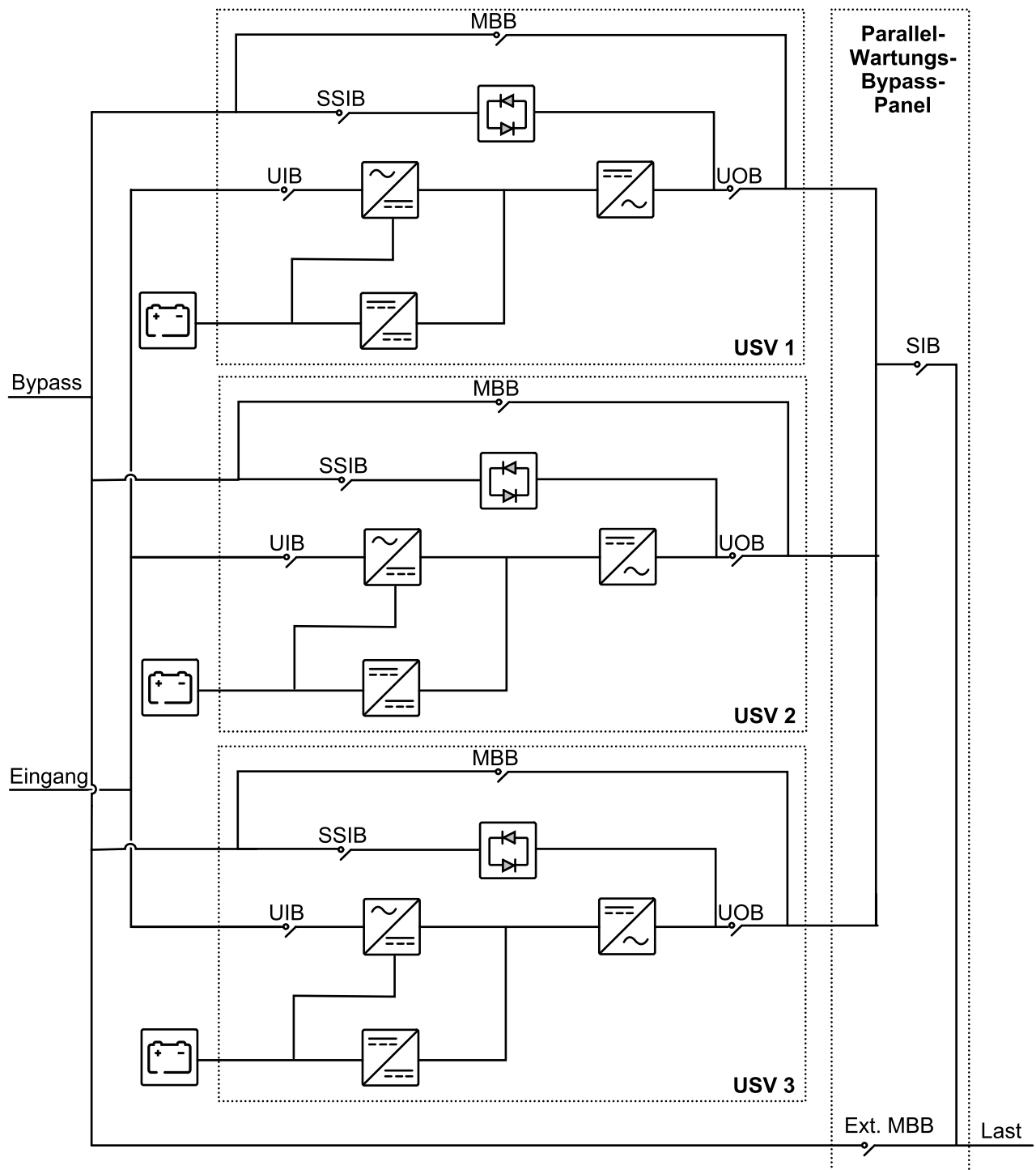
UIB	Geräteeingangsschalter
SSIB	Eingangsschalter für statischen Schalter
UOB	Ausgangsschalter
MBB	Wartungs-Bypass-Schalter in USV
SIB	System-Trennschalter
Ext. MBB	Externer Wartungs-Bypass-Schalter

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

Einfacher Netzanschluss



Zweifacher Netzanschluss



Empfohlene Kabelquerschnitte für 400 V

⚠ GEFAHR

GEFAHR VON STROMSCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGENENTLADUNG

Die Verkabelung muss allen nationalen Vorschriften und Vorgaben für Elektroausrüstung entsprechen. Die maximal zulässige Kabelgröße ist 240 mm².

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

Die Kabelgrößen in diesem Handbuch basieren auf Tabelle B.52.5 von IEC 60364-5-52 mit folgenden Angaben:

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

Die PE-Größe beruht auf Tabelle 54.2 von IEC 60364-4-54.

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

HINWEIS: Eingangs- und Ausgangskabelgrößen für die USV finden Sie im entsprechenden Installationshandbuch der USV.

USV-Werte		3+0 Kapazität im Parallelbetrieb			2+0 Kapazität im Parallelbetrieb 2+1 Redundanz im Parallelbetrieb			1+0 Einzel 1+1 Redundanz im Parallelbetrieb		
		Kabelgröße pro Phase (mm ²)	Neutral (mm ²)	PE (mm ²)	Kabelgröße pro Phase (mm ²)	Neutral (mm ²)	PE (mm ²)	Kabelgröße pro Phase (mm ²)	Neutral (mm ²)	PE (mm ²)
60 kVA	USV-Ausgang	25	2x25	16	25	2x25	16	25	2x25	16
	Eingang (einfacher Netzanschluss)/ Bypass (zweifacher Netzanschluss)	2x70	4x70	70	95	2x95	50	25	2x25	16
	Last	2x70	4x70	70	95	2x95	50	25	2x25	16
80 kVA	USV-Ausgang	50	2x50	25	50	2x50	25	50	2x50	25
	Eingang (einfacher Netzanschluss)/ Bypass (zweifacher Netzanschluss)	2x95	4x95	95	120	2x120	70	50	2x50	25
	Last	2x95	4x95	95	120	2x120	70	50	2x50	25
100 kVA	USV-Ausgang	70	2x70	35	70	2x70	35	70	2x70	35
	Eingang (einfacher Netzanschluss)/ Bypass (zweifacher Netzanschluss)	4x50	4x95	120	2x70	4x70	70	70	2x70	35
	Last	4x50	4x95	120	2x70	2x150 / 4x70	70	70	2x70	35
120 kVA	USV-Ausgang	95	2x70	50	95	2x70	50	95	2x70	50
	Eingang (einfacher Netzanschluss)/ Bypass (zweifacher Netzanschluss)	4x70	4x95	150	2x95	4x70	95	95	120 / 2x70	50
	Last	4x70	4x95	150	2x95	2x150 / 4x70	95	95	120 / 2x70	50

USV-Werte		3+0 Kapazität im Parallelbetrieb			2+0 Kapazität im Parallelbetrieb 2+1 Redundanz im Parallelbetrieb			1+0 Einzel 1+1 Redundanz im Parallelbetrieb		
		Kabelgröße pro Phase (mm²)	Neutral (mm²)	PE (mm²)	Kabelgröße pro Phase (mm²)	Neutral (mm²)	PE (mm²)	Kabelgröße pro Phase (mm²)	Neutral (mm²)	PE (mm²)
160 kVA	USV-Ausgang	–	–	–	120	120	70	120	120	70
	Eingang (einfacher Netzanschluss)/ Bypass (zweifacher Netzanschluss)	–	–	–	4x50	4x70	120	120	120	70
	Last	–	–	–	2x120 / 4x50	2x150 / 4x70	120	120	120	70
200 kVA	USV-Ausgang	–	–	–	2x70	2x70	70	2x70	2x70	70
	Eingang (einfacher Netzanschluss)/ Bypass (zweifacher Netzanschluss)	–	–	–	4x70	4x70	185	150 / 2x70	150 / 2x70	70
	Last	–	–	–	2x185 / 4x70	2x185 / 4x70	185	150 / 2x70	150 / 2x70	70

Empfohlene Kabelquerschnitte für 208 V

GEFAHR

GEFAHR VON STROMSCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGENENTLADUNG

Die Verkabelung muss allen nationalen Vorschriften und Vorgaben für Elektroausrüstung entsprechen. Die maximal zulässige Kabelgröße ist 240 mm².

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

Die Kabelgrößen in diesem Handbuch basieren auf Tabelle B.52.5 von IEC 60364-5-52 mit folgenden Angaben:

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

Die PE-Größe beruht auf Tabelle 54.2 von IEC 60364-4-54.

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

HINWEIS: Eingangs- und Ausgangskabelgrößen für die USV finden Sie im entsprechenden Installationshandbuch der USV.

USV-Werte		3+0 Kapazität im Parallelbetrieb			2+0 Kapazität im Parallelbetrieb 2+1 Redundanz im Parallelbetrieb			1+0 Einzel 1+1 Redundanz im Parallelbetrieb		
		Kabelgröße pro Phase (mm²)	Neutral (mm²)	PE (mm²)	Kabelgröße pro Phase (mm²)	Neutral (mm²)	PE (mm²)	Kabelgröße pro Phase (mm²)	Neutral (mm²)	PE (mm²)
50 kVA	USV-Ausgang	70	2x70	35	70	2x70	35	70	2x70	35
	Eingang (einfacher Netzanschluss)/	4x50	4x95	120	2x70	4x70	70	70	2x70	35

USV-Werte		3+0 Kapazität im Parallelbetrieb			2+0 Kapazität im Parallelbetrieb 2+1 Redundanz im Parallelbetrieb			1+0 Einzel 1+1 Redundanz im Parallelbetrieb		
		Kabelgröße pro Phase (mm²)	Neutral (mm²)	PE (mm²)	Kabelgröße pro Phase (mm²)	Neutral (mm²)	PE (mm²)	Kabelgröße pro Phase (mm²)	Neutral (mm²)	PE (mm²)
	Bypass (zweifacher Netzanschluss)									
	Last	4x50	4x95	120	2x70	2x150 / 4x70	70	70	2x70	35
60 kVA	USV-Ausgang	95	2x70	50	95	2x70	50	95	2x70	50
	Eingang (einfacher Netzanschluss)/ Bypass (zweifacher Netzanschluss)	4x70	4x95	150	2x95	4x70	95	95	120 / 2x70	50
	Last	4x70	4x95	150	2x95	2x150 / 4x70	95	95	120 / 2x70	50
80 kVA	USV-Ausgang	–	–	–	120	120	70	120	120	70
	Eingang (einfacher Netzanschluss)/ Bypass (zweifacher Netzanschluss)	–	–	–	4x50	4x70	120	120	120	70
	Last	–	–	–	2x120 / 4x50	2x150 / 4x70	120	120	120	70
100 kVA	USV-Ausgang	–	–	–	2x70	2x70	70	2x70	2x70	70
	Eingang (einfacher Netzanschluss)/ Bypass (zweifacher Netzanschluss)	–	–	–	4x70	4x70	185	150 / 2x70	150 / 2x70	70
	Last	–	–	–	2x185 / 4x70	2x185 / 4x70	185	150 / 2x70	150 / 2x70	70

Empfohlene vorgeschaltete Schutzmaßnahmen für 400 V

HINWEIS: Für lokale Richtlinien, die 4-polige Schutzschalter erfordern: Wenn erwartet wird, dass der Neutralleiter aufgrund der netzneutralen nichtlinearen Last einen hohen Strom führt, müssen die Spezifikationen des Schalters dem erwarteten Neutralleiterstrom entsprechen.

	3+0 Kapazität im Parallelbetrieb				2+0 Kapazität im Parallelbetrieb 2+1 Redundanz im Parallelbetrieb				1+0 Einzel 1+1 Redundanz im Parallelbetrieb			
USV-Werte	Schalter-typ	Io	Ir	Isd	Schalter-typ	Io	Ir	Isd	Schalter-typ	Io	Ir	Isd
60 kVA	NSX400N mic2.3 (L- V432693)	320	320	1,5-10	NSX250N mic2.2 (L- V431870)	200	200	1,5-10	NSX100N TM100D (L- V429840)	–	100	–
80 kVA	NSX400N mic2.3 (L- V432693)	400	400	1,5-10	NSX400N mic2.3 (L- V432693)	280	280	1,5-10	NSX160N TM160D (L- V430840)	–	144	–
100 kVA	NSX630N mic2.3 (L- V432893)	500	500	1,5-10	NSX400N mic2.3 (L- V432693)	320	320	1,5-10	NSX160N TM160D (L- V430840)	–	160	–
120 kVA	NSX630N mic2.3 (L- V432893)	570	570	1,5-10	NSX400N mic2.3 (L- V432693)	400	400	1,5-10	NSX250N mic2.2 (L- V431870)	250	250	1,5-10
160 kVA	–	–	–	–	NSX630N mic2.3 (L- V432893)	500	500	1,5-10	NSX400N mic2.3 (L- V432693)	320	320	1,5-10
200 kVA	–	–	–	–	NSX630N mic2.3 (L- V432893)	630	630	1,5-10	NSX400N mic2.3 (L- V432693)	400	400	1,5-10

Empfohlene vorgeschaltete Schutzmaßnahmen für 208 V

HINWEIS: Für lokale Richtlinien, die 4-polige Schutzschalter erfordern: Wenn erwartet wird, dass der Neutraleiter aufgrund der netzneutralen nichtlinearen Last einen hohen Strom führt, müssen die Spezifikationen des Schalters dem erwarteten Neutraleiterstrom entsprechen.

	3+0 Kapazität im Parallelbetrieb				2+0 Kapazität im Parallelbetrieb 2+1 Redundanz im Parallelbetrieb				1+0 Einzel 1+1 Redundanz im Parallelbetrieb			
USV-Werte	Schalter-typ	Io	Ir	Isd	Schalter-typ	Io	Ir	Isd	Schalter-typ	Io	Ir	Isd
50 kVA	NSX630N mic2.3 (L- V432893)	500	500	1.5-10	NSX400N mic2.3 (L- V432693)	320	320	1.5-10	NSX160N TM160D (L- V430840)	–	160	–
60 kVA	NSX630N mic2.3 (L- V432893)	570	570	1.5-10	NSX400N mic2.3 (L- V432693)	400	400	1.5-10	NSX250N mic2.2 (L- V431870)	250	250	1.5-10
80 kVA	–	–	–	–	NSX630N mic2.3 (L- V432893)	500	500	1.5-10	NSX400N mic2.3 (L- V432693)	320	320	1.5-10
100 kVA	–	–	–	–	NSX630N mic2.3 (L- V432893)	630	630	1.5-10	NSX400N mic2.3 (L- V432693)	400	400	1.5-10

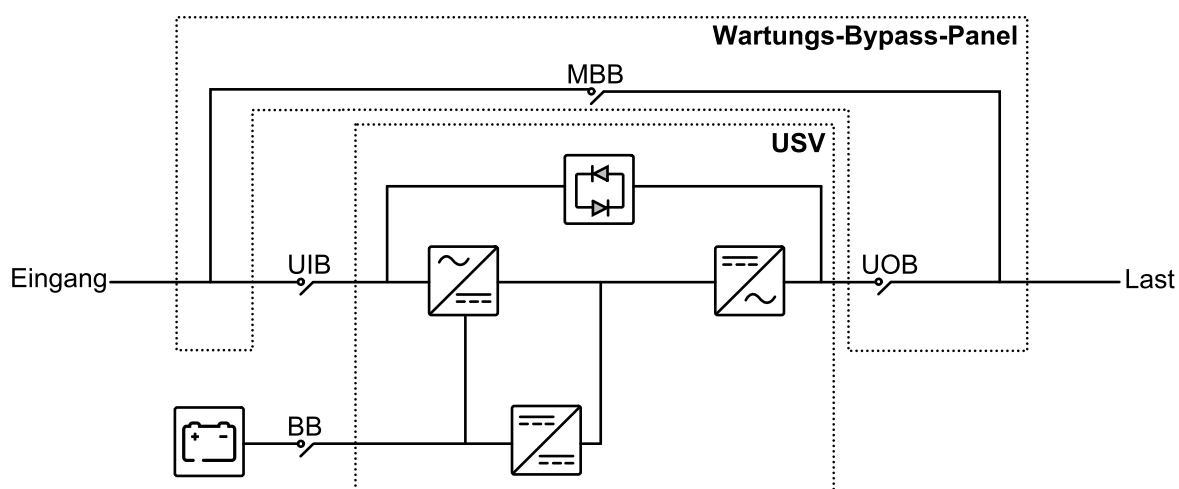
Technische Daten für Easy UPS 3L

In Easy UPS 3L-Systemen kann E3MBP60K400H nur als Einzel-Wartungs-Bypass-Panel verwendet werden.

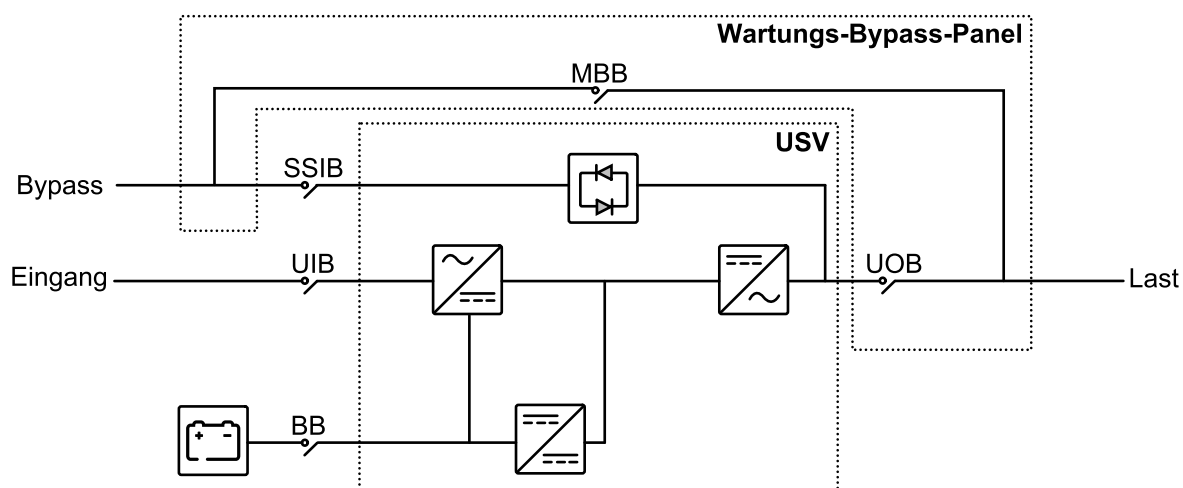
Übersicht über Easy UPS 3L-System mit Wartungs-Bypass-Panel

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

Einfacher Netzanschluss



Zweifacher Netzanschluss



Empfohlene Kabelquerschnitte

⚠ GEFAHR

GEFAHR VON STROMSCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGENENTLADUNG

Die Verkabelung muss allen nationalen Vorschriften und Vorgaben für Elektroausrüstung entsprechen. Die maximal zulässige Kabelgröße ist 240 mm².

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

Die Kabelgrößen in diesem Handbuch basieren auf Tabelle B.52.5 von IEC 60364-5-52 mit folgenden Angaben:

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

Die PE-Größe beruht auf Tabelle 54.2 von IEC 60364-4-54.

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

HINWEIS: Eingangs- und Ausgangskabelgrößen für die USV finden Sie im entsprechenden Installationshandbuch der USV.

USV-Werte		Kabelgröße pro Phase (mm ²)	Neutral (mm ²)	PE (mm ²)
250 kVA	USV-Ausgang	2x120	2x120	120
	Eingang (einfacher Netzanschluss)/ Bypass (zweifacher Netzanschluss)	4x50	4x50	2 x 50
	Last	4x50	4x50	2 x 50
300 kVA	USV-Ausgang	2x150	2x150	150
	Eingang (einfacher Netzanschluss)/ Bypass (zweifacher Netzanschluss)	4x70	4x70	2x70
	Last	4x70	4x70	2x70
400 kVA	USV-Ausgang	2x240	2x240	240
	Eingang (einfacher Netzanschluss)/ Bypass (zweifacher Netzanschluss)	4x95	4x95	2x95
	Last	4x95	4x95	2x95

Empfohlene vorgeschaltete Schutzmaßnahmen

HINWEIS: Für lokale Richtlinien, die 4-polige Schutzschalter erfordern: Wenn erwartet wird, dass der Neutraleiter aufgrund der netzneutralen nichtlinearen Last einen hohen Strom führt, müssen die Spezifikationen des Schalters dem erwarteten Neutraleiterstrom entsprechen.

USV-Werte	Schaltertyp	Io	In	Ir	I _{sd}
250 kVA	NSX630N mic2.3 (LV432893)	500	–	0.95	1.5-10
300 kVA	NS630bN mic2.0 (NS33460)	–	630	0.9	1.5-10
400 kVA	NS800N mic2.0 (NS33466)	–	800	0.95	1.5-10

Empfohlene Größen für Schrauben und Kabelschuhe

Kabelgröße	Anschlussbolzen-Durchmesser	Kabelschuh-Typ
16 mm ²	M10x35 mm	KST TLK16-10
25 mm ²	M10x35 mm	KST TLK25-10
35 mm ²	M10x35 mm	KST TLK35-10
50 mm ²	M10x35 mm	KST TLK50-10
70 mm ²	M10x35 mm	KST TLK70-10
95 mm ²	M10x35 mm	KST TLK95-10
120 mm ²	M10x35 mm	KST TLK120-10
150 mm ²	M10x35 mm	KST TLK150-10
185 mm ²	M10x35 mm	KST TLK185-10
240 mm ²	M10x35 mm	KST TLK240-10

Drehmomentangaben

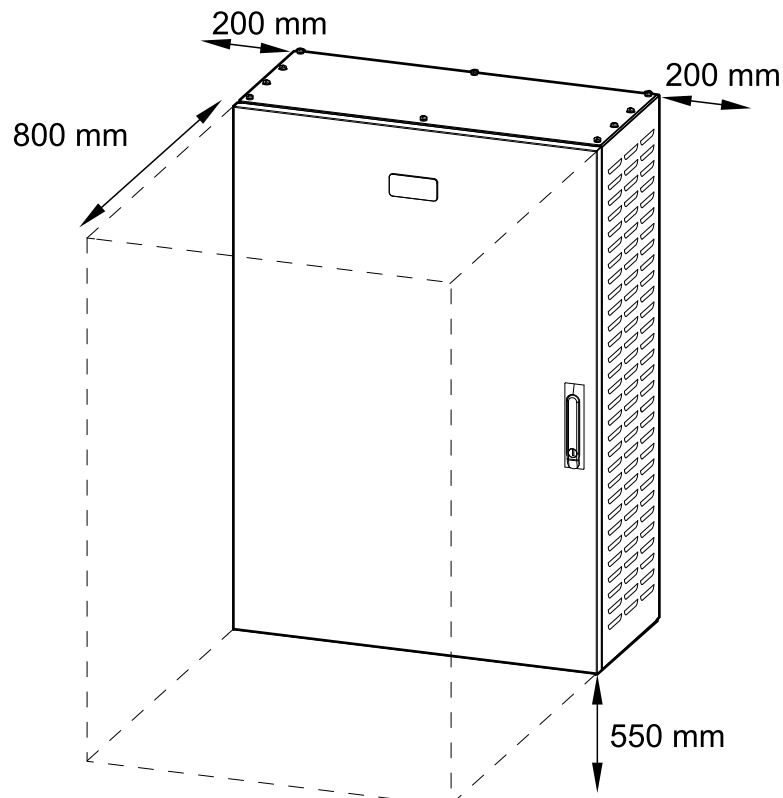
Schraubengröße	Drehmoment
M10	30 Nm

Gewicht und Abmessungen des Wartungs-Bypass-Panels

Produktreferenz	Gewicht (kg)	Höhe (mm)	Breite (mm)	Tiefe (mm)
E3MBP60K400H	75	1050	750	350

Freiraum

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



Betriebsbedingungen

	Betrieb	Lagerung
Temperatur	0 °C bis 40 °C	-25 °C bis 55 °C
Relative Feuchte	0–95 % nicht kondensierend	0–95 % nicht kondensierend
Schutzklasse	IP20	
Farbe	RAL 9003	

Konformität

Sicherheit	IEC 62040-1:2017, Edition 2.0 Unterbrechungsfreie Stromversorgungssysteme (USV) Teil 1: Sicherheitsanforderungen IEC 62040-1: 2008-6, 1. Auflage, Unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) – Teil 1: Allgemeine und Sicherheitsanforderungen für USV IEC 62040-1:2013-01, 1. Auflage Änderung 1
Verschmutzungsgrad	2
Überspannungskategorie	III
Erdungssystem	TN-S, TN-C, TT oder IT

Montage

1. Wandmontage, Seite 25.
2. Vorbereitung der Verkabelung, Seite 27.
3. Anschließen der Leistungskabel, Seite 28.
4. Schließen Sie die Signalkabel an:
 - Anschließen der Signalkabel für Easy UPS 3M, Seite 29.
 - Anschließen der Signalkabel für Easy UPS 3L, Seite 31.

Wandmontage

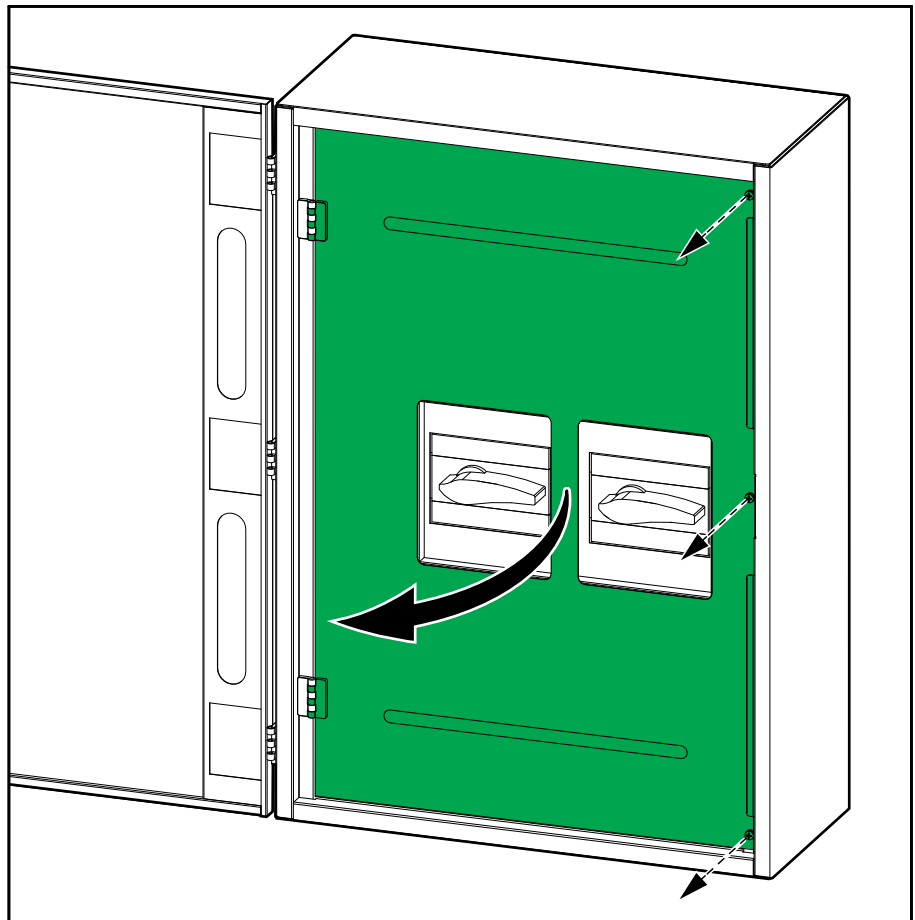
⚠ VORSICHT

VERLETZUNGSGEFAHR ODER GEFAHR DER BESCHÄDIGUNG DER AUSRÜSTUNG

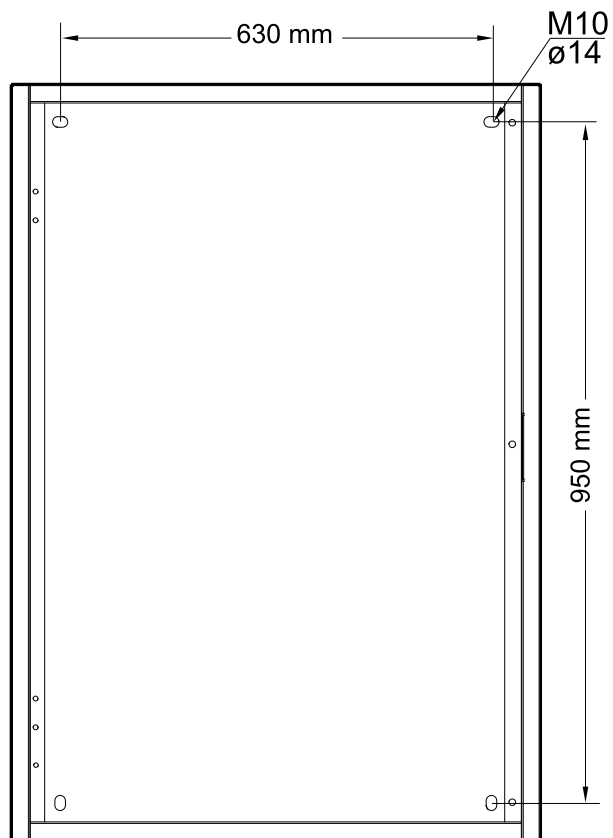
- Montieren Sie das Wartungs-Bypass-Panel an einer Wand oder in einem stabilen Rack mit ausreichender Tragkraft.
- Verwenden Sie für die Art der Wand/des Racks geeignete Hardware.

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

1. Entfernen Sie die Schrauben und öffnen Sie die innere Tür.



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



3. Befestigen Sie das Wartungs-Bypass-Panel an der Wand.

Vorbereitung der Verkabelung

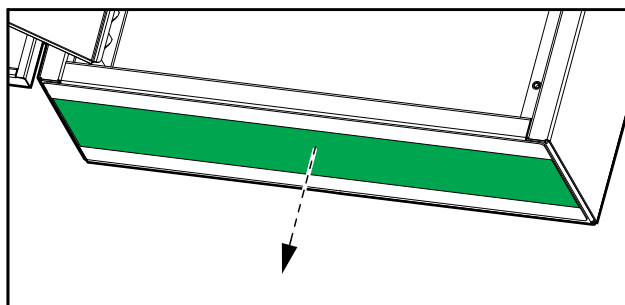
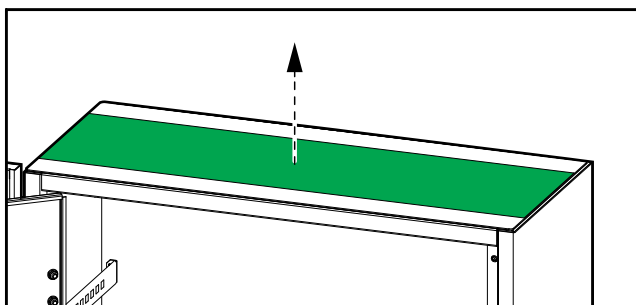
⚠ GEFAHR

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-Panels.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

1. Entfernen Sie die obere und untere Abdeckplatte.



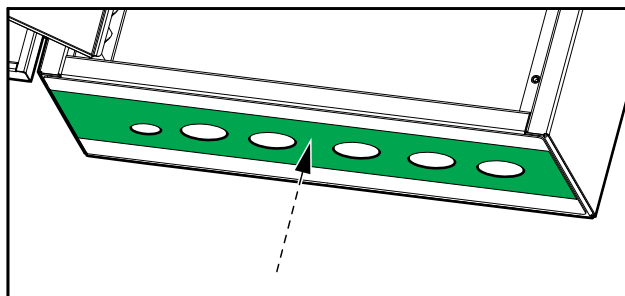
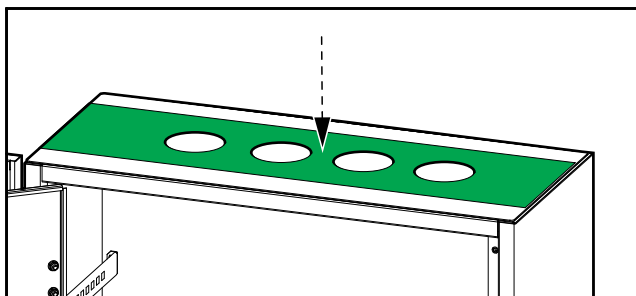
2. Bohren oder stanzen Sie Löcher für Kabel oder Kabelkanäle in die Abdeckplatten.
3. Montieren Sie die Kabeldurchführungen (falls zutreffend) und bringen Sie die Abdeckplatten wieder an.

⚠ GEFAHR

GEFAHR VON STROMSCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGENENTLADUNG

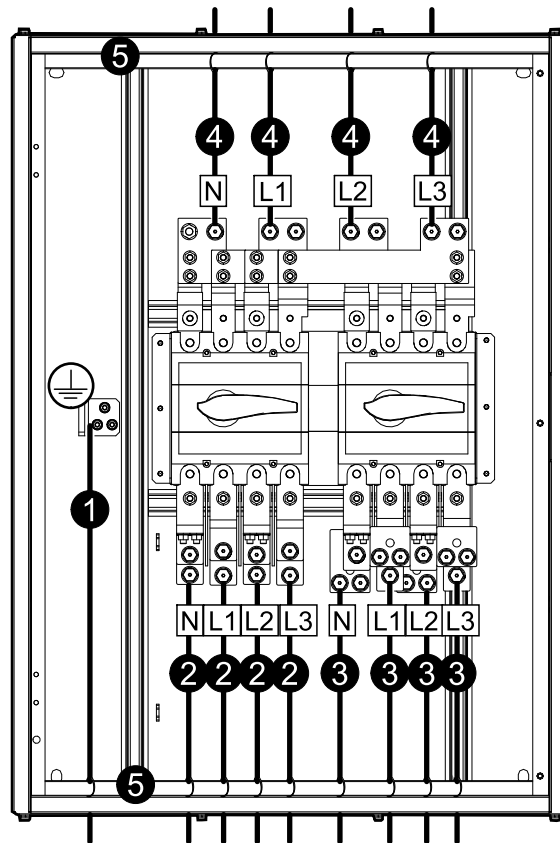
Stellen Sie sicher, dass keine scharfen Kanten vorhanden sind, die die Kabel beschädigen könnten.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.



Anschließen der Leistungskabel

1. Schließen Sie das PE-Kabel an.



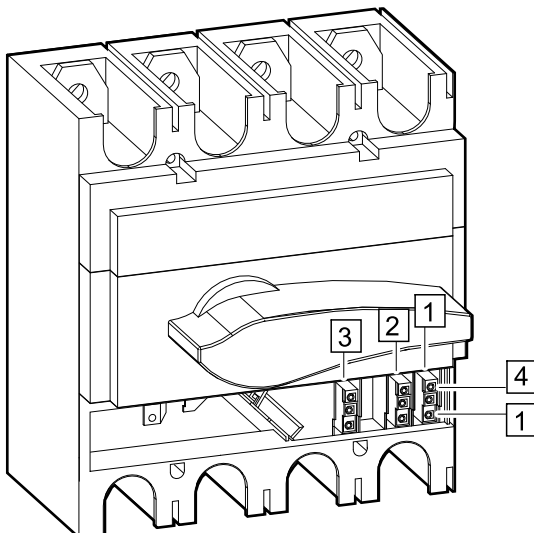
2. Führen Sie einen der folgenden Schritte durch:
 - **Für einfachen Netzanschluss:** Schließen Sie die Eingangskabel an.
 - **Für zweifachen Netzanschluss:** Schließen Sie die Bypass-Kabel an.
3. Schließen Sie die USV-Ausgangskabel an.
4. Schließen Sie die von der Last kommenden Kabel an.
5. Befestigen Sie die Kabel mit Kabelbindern an den Zugentlastungen.

Anschließen der Signalkabel für Easy UPS 3M

HINWEIS: Verlegen Sie die Signalkabel getrennt von den Leistungskabeln.
Die empfohlene Signalkabelgröße beträgt 0,8 mm².

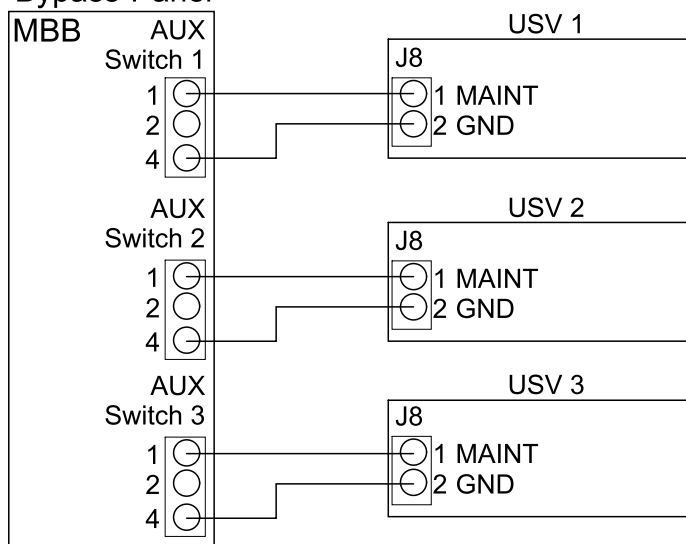
1. Entfernen Sie die Kunststoffabdeckung des Wartungs-Bypass-Schalters MBB, um Zugang zu den AUX-Schaltern zu erhalten.

AUX-Schalter in MBB

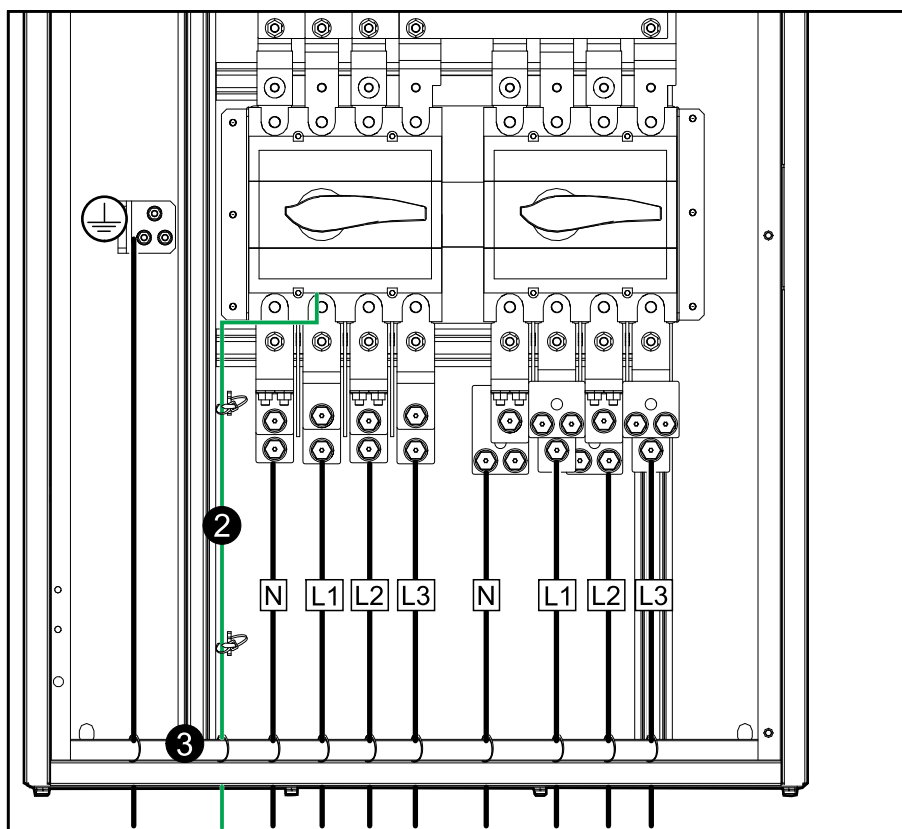


2. Schließen Sie die Signalkabel (nicht im Lieferumfang enthalten) von den drei AUX-Schaltern MBB in der USV an.

Parallel- Wartungs- Bypass-Panel



3. Befestigen Sie die Signalkabel an den Zugentlastungen:



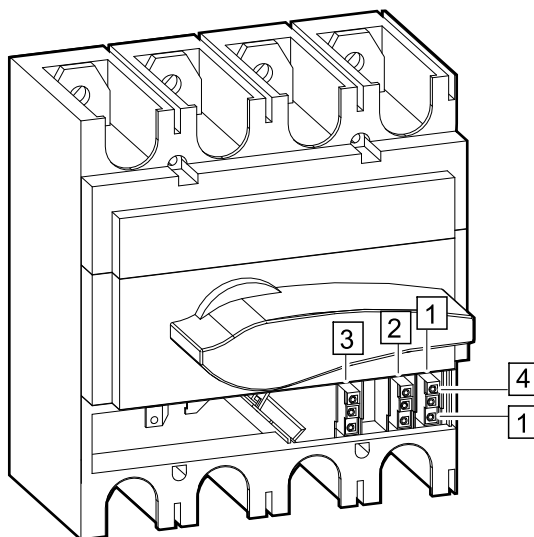
4. Schließen Sie die Innentür und befestigen Sie sie mit den Schrauben.

Anschließen der Signalkabel für Easy UPS 3L

HINWEIS: Verlegen Sie die Signalkabel getrennt von den Leistungskabeln.
Die empfohlene Signalkabelgröße beträgt 0,8 mm².

1. Entfernen Sie die Kunststoffabdeckung des Ausgangsschalters UOB und des Wartungs-Bypass-Schalters MBB, um Zugang zu den AUX-Schaltern zu erhalten.

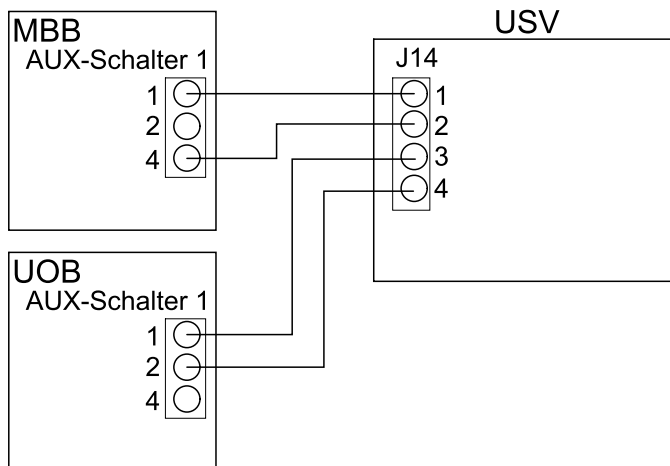
AUX-Schalter in MBB



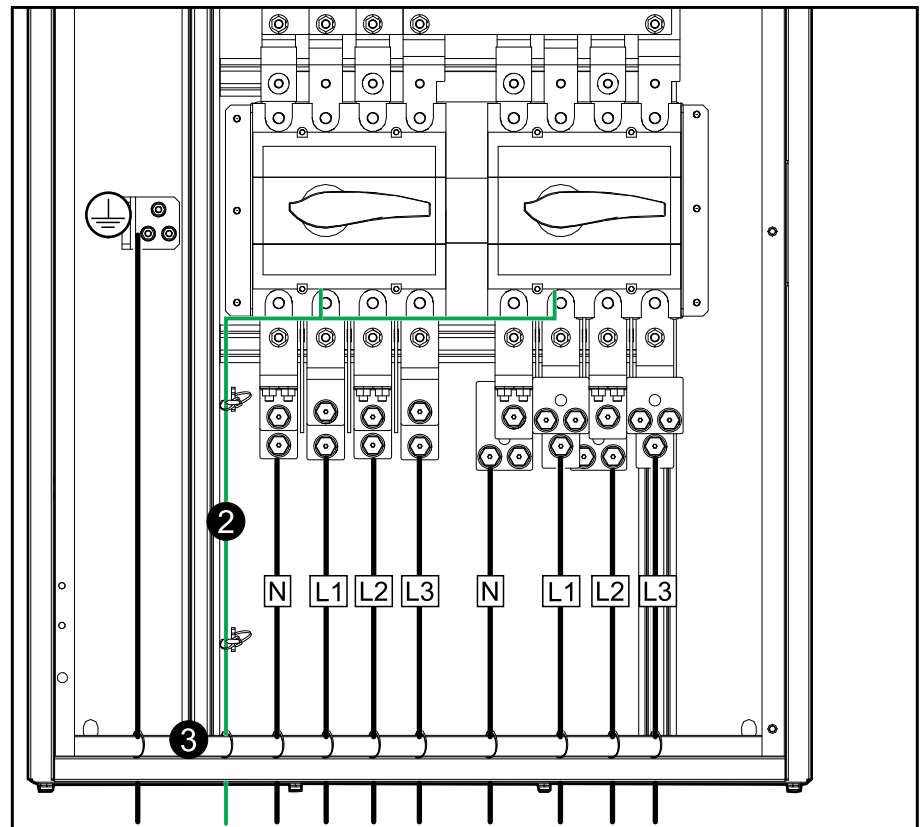
HINWEIS: UOB enthält einen AUX-Schalter und MBB enthält drei AUX-Schalter.

2. Schließen Sie die AUX-Schalter Signalkabel (nicht im Lieferumfang enthalten) vom Ausgangsschalter UOB in der USV an.
3. Schließen Sie die Signalkabel (nicht im Lieferumfang enthalten) vom ersten AUX-Schalter im Wartungs-Bypass-Schalter MBB in der USV an.

Wartungs-Bypass-Panel



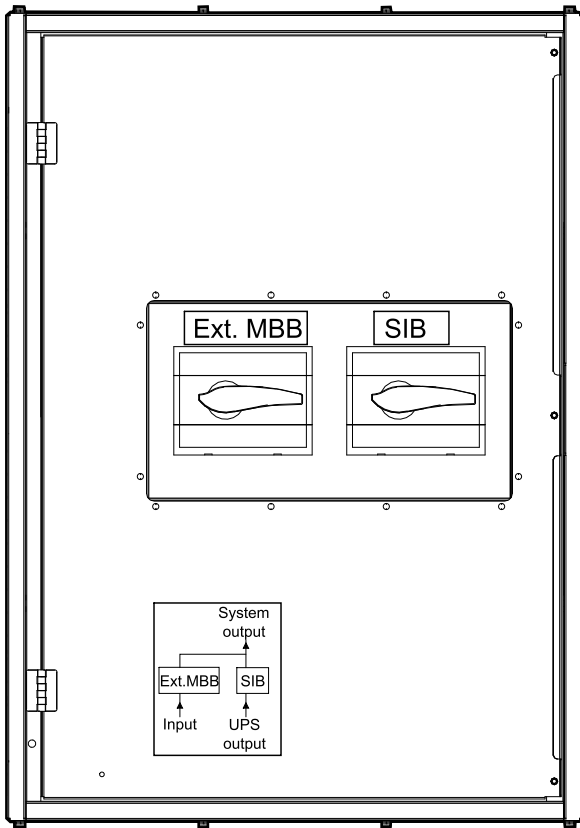
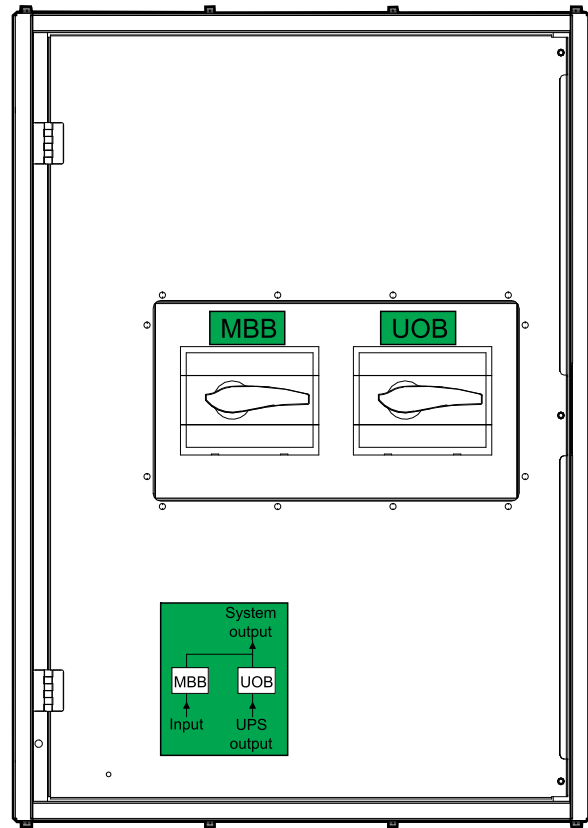
4. Befestigen Sie die Signalkabel an den Zugentlastungen:



5. Schließen Sie die Innentür und befestigen Sie sie mit den Schrauben.

Abschließende Montageschritte

1. **Technische Daten für Easy UPS 3L:** Ersetzen Sie die Etiketten so, dass sie mit Ihrem System übereinstimmen. Drei Beschriftungen werden mit dem Handbuch geliefert.

Easy UPS 3M**Easy UPS 3L**

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.

© 2020 – 2021 Schneider Electric. Alle Rechte vorbehalten

990-6392A-005