

# Easy UPS 3S

10–40 kVA 400 V und 10–20 kVA 208 V 3:3,  
10–30 kVA 400 V 3:1

## Technische Daten

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.

# Inhaltsverzeichnis

Wichtige Sicherheitsanweisungen — BEWAHREN SIE DIESE	
ANWEISUNGEN AUF .....	5
Elektromagnetische Verträglichkeit .....	6
Sicherheitsvorkehrungen .....	6
Systemüberblick.....	9
Modellliste.....	10
Benutzeroberfläche .....	11
Anzeige.....	14
Übersicht über eine einzelne USV.....	14
Übersicht über ein Parallelsystem mit 1+1-(2N-)Redundanz und gemeinsamer Batteriebank.....	15
Übersicht über ein Parallelsystem .....	16
Position der Schalter – 400-V-Systeme .....	18
Position der Schalter – 208-V-Systeme .....	22
Technische Daten für 400 V-Systeme.....	24
Eingangsleistungsfaktor.....	24
Wirkungsgrad – 3:3-USV-Systeme.....	24
Wirkungsgrad – 3:1-USV-Systeme.....	25
Technische Daten für 208 V-Systeme.....	26
Eingangsleistungsfaktor.....	26
Wirkungsgrad – 3:3-USV-Systeme.....	26
Technische Daten .....	27
Leistungsreduzierung aufgrund des Leistungsfaktors .....	27
Batterien .....	28
Spannung am Ende des Entladezyklus.....	28
Batterieausgasungsraten für modulare Batterieschränke und USV- Systeme mit internen Batterien .....	28
Elektrolytwerte für modularen Batterieschrank und USV-Systeme mit internen Batterien .....	28
Konformität .....	29
Kommunikation und Management.....	29
Planung der Einrichtung für Easy UPS 3S 3:3 400 V .....	30
Eingang – Technische Daten – 3:3-USV-Systeme .....	30
Bypass – Technische Daten – 3:3-USV-Systeme .....	30
Ausgang – Technische Daten – 3:3-USV-Systeme .....	31
Batterien – Technische Daten für 3:3-USV-Systeme mit internen Batterien .....	31
Batterien – Technische Daten für 3:3-USV-Systeme für externe Batterien .....	32
Erforderliche vorgeschaltete Schutzmaßnahmen und Kabelgrößen – 3:3- USV-Systeme.....	32
Gewichte und Abmessungen der USV – 3:3-USV-Systeme .....	34
Gewichte und Abmessungen für den Versand der USV – 3:3-USV- Systeme .....	34
Planung der Einrichtung für Easy UPS 3S 3:1 400 V .....	35
Eingang – Technische Daten – 3:1-USV-Systeme .....	35
Bypass – Technische Daten – 3:1-USV-Systeme .....	35

Ausgang – Technische Daten – 3:1-USV-Systeme .....	36
Batterien – Technische Daten für 3:1-USV-Systeme mit internen Batterien .....	36
Batterien – Technische Daten für 3:1-USV-Systeme für externe Batterien .....	37
Erforderliche vor- und nachgeschaltete Schutzvorrichtungen und Kabelgrößen – 3:1-USV-Systeme .....	37
Gewichte und Abmessungen – 3:1-USV-Systeme .....	38
Gewichte und Abmessungen für den Versand – 3:1-USV-Systeme .....	40
<b>Planung der Einrichtung für Easy UPS 3S 3:3 208 V .....</b>	<b>41</b>
Eingang – Technische Daten – 3:3-USV-Systeme .....	41
Bypass – Technische Daten – 3:3-USV-Systeme .....	41
Ausgang – Technische Daten – 3:3-USV-Systeme .....	42
Batterien – Technische Daten für 3:3-USV-Systeme mit internen Batterien .....	42
Batterien – Technische Daten für 3:3-USV-Systeme für externe Batterien .....	43
Erforderliche vorgeschaltete Schutzmaßnahmen und Kabelgrößen – 3:3- USV-Systeme .....	43
Gewichte und Abmessungen der USV – 3:3-USV-Systeme .....	44
Gewichte und Abmessungen für den Versand der USV – 3:3-USV- Systeme .....	44
<b>Planung der Einrichtung .....</b>	<b>46</b>
Empfohlene Größen für Schrauben und Kabelschuhe .....	46
Drehmomentangaben .....	46
Freiraum .....	46
Umgebungsbedingungen .....	48
Wärmeabgabe bei 400-V-Systemen .....	48
Wärmeabgabe bei 208-V-Systemen .....	48
Luftstrom-Anforderungen bei 400-V-Systemen .....	48
Luftstrom-Anforderungen bei 208-V-Systemen .....	48
Gewichte und Abmessungen des Batterieschalters im Wandgehäuse .....	49
Gewicht und Abmessungen des modularen Batterieschranks .....	49
Gewichte und Abmessungen der modularen Batterieschränke für den Versand .....	49
<b>Zeichnungen .....</b>	<b>50</b>
Easy UPS 3S System für externe Batterien – Einfacher Netzanschluss .....	50
Easy UPS 3S System für externe Batterien – Zweifacher Netzanschluss .....	51
Easy UPS 3S mit internen Batterien – Einfacher Netzanschluss .....	52
Easy UPS 3S mit internen Batterien – Zweifacher Netzanschluss .....	53
<b>Optionen .....</b>	<b>54</b>
Einstellungen .....	54
<b>Beschränkte werkseitige Garantie .....</b>	<b>56</b>

# Wichtige Sicherheitsanweisungen — BEWAHREN SIE DIESE ANWEISUNGEN AUF

Lesen Sie diese Anweisungen aufmerksam durch und machen Sie sich mit dem Gerät vertraut, bevor Sie es installieren, betreiben oder warten. Die folgenden Sicherheitshinweise im Handbuch bzw. am Gerät verweisen auf mögliche Gefahren bzw. auf weitere Informationen zu einem Vorgang.



Wird dieses Symbol neben einem Gefahren- bzw. Warnhinweis angezeigt, besteht eine Gefahr durch Elektrizität, die bei Nichtbeachtung der Anweisungen zu Verletzungen führen kann.



Dieses Symbol ist eine Sicherheitswarnung. Es weist auf mögliche Verletzungsgefahren hin. Beachten Sie zur Vermeidung eventuell tödlicher Verletzungen sämtliche Sicherheitshinweise mit diesem Symbol.

## ⚠ GEFAHR

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

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

## ⚠ WARNUNG

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

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

## ⚠ VORSICHT

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

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

## HINWEIS

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

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

## Beachten Sie Folgendes:

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

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

## Elektromagnetische Verträglichkeit

### **HINWEIS**

#### **RISIKO ELEKTROMAGNETISCHER STÖRUNGEN**

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

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

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

## Sicherheitsvorkehrungen

### **⚠ GEFAHR**

#### **GEFAHR VON STROMSCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGENENTLADUNG**

- 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, Batterie-Schutzschalter, Verkabelung usw.) und Umgebungsanforderungen. Schneider Electric übernimmt keine Verantwortung für eventuelle Folgen, die sich aus der Nichtbeachtung dieser Anforderungen ergeben.
- Starten Sie das USV-System nach der Verkabelung nicht selbst. Die Inbetriebnahme darf nur von Schneider Electric ausgeführt werden.

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

## **⚠ GEFAHR**

### **GEFAHR VON STROMSCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGENTLADUNG**

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

, je nachdem, welche dieser Normen für Ihre Region gilt.

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

## **⚠ GEFAHR**

### **GEFAHR VON STROMSCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGENTLADUNG**

- Installieren Sie das USV-System in einem klimatisierten, von leitenden Verschmutzungen und Feuchtigkeit freien Bereich.
- Installieren Sie das USV-System auf einem nichtentflammaren, ebenen und festen Boden (z. B. Beton), der das Gewicht des Systems tragen kann.

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

## **⚠ GEFAHR**

### **GEFAHR VON STROMSCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGENTLADUNG**

Die USV ist nicht für die folgenden untypischen Betriebsumgebungen ausgelegt und darf dort nicht installiert werden:

- Schädliche Dämpfe
- Explosive Staub- oder Gasgemische, korrosive Gase oder Wärmeleitung oder -strahlung von anderen Quellen
- Feuchtigkeit, abrasiver Staub, Dampf oder übermäßig feuchte Umgebung
- Pilze, Insekten, Ungeziefer
- Salzhaltige Luft oder verschmutztes Kühlmittel
- Verschmutzungsgrad höher als 2 nach IEC 60664-1
- Ungewöhnliche Vibrationen, Erschütterungen, Neigung
- Direkte Sonneneinstrahlung, Nähe zu Wärmequellen, starke elektromagnetische Felder

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

## **HINWEIS**

### **ÜBERHITZUNGSGEFAHR**

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

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

## ***HINWEIS***

### **BESCHÄDIGUNGSRISIKO**

Bei Anschluss an generative Lasten, darunter Photovoltaik-Anlagen und Drehzahlregler, muss für die USV eine externe generative Abbremsvorrichtung verwendet werden, um Energie abzuleiten.

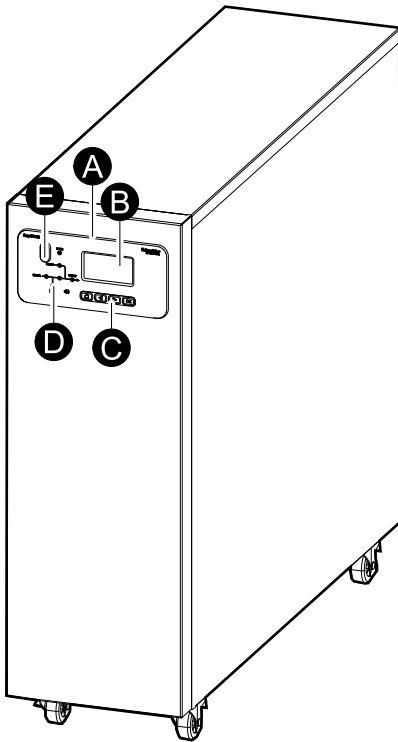
**Eine Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Schäden an der Ausrüstung führen.**



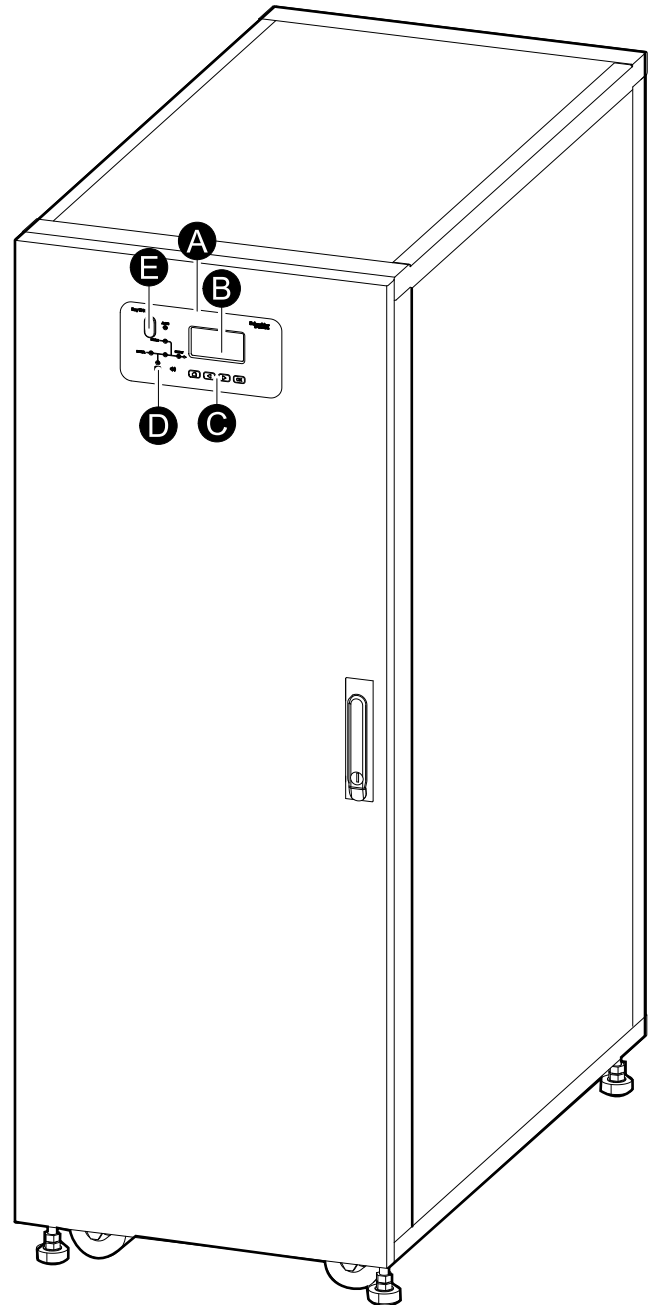
# Systemüberblick

- A. Benutzeroberfläche
- B. Anzeige
- C. Tasten
- D. Status-LEDs
- E. Not-Aus-Taste

**USV für externe Batterien**



**USV mit internen Batterien**



## Modellliste

### USV 400 V

#### USV 3:3

- E3UPS10KH: Easy UPS 3S 10 kVA 400 V USV 3:3 für externe Batterien
- E3UPS15KH: Easy UPS 3S 15 kVA 400 V USV 3:3 für externe Batterien
- E3UPS20KH: Easy UPS 3S 20 kVA 400 V USV 3:3 für externe Batterien
- E3UPS30KH: Easy UPS 3S 30 kVA 400 V USV 3:3 für externe Batterien
- E3UPS40KH: Easy UPS 3S 40 kVA 400 V USV 3:3 für externe Batterien
- E3SUPS10KHB: Easy UPS 3S 10 kVA 400 V USV 3:3 für interne Batterien<sup>1</sup>
- E3SUPS15KHB: Easy UPS 3S 15 kVA 400 V USV 3:3 für interne Batterien<sup>1</sup>
- E3SUPS20KHB: Easy UPS 3S 20 kVA 400 V USV 3:3 für interne Batterien<sup>1</sup>
- E3SUPS30KHB: Easy UPS 3S 30 kVA 400 V USV 3:3 für interne Batterien<sup>1</sup>
- E3SUPS40KHB: Easy UPS 3S 40 kVA 400 V USV 3:3 für interne Batterien<sup>1</sup>
- E3SUPS10KHB1: Easy UPS 3S 10 kVA 400 V USV 3:3 mit internen Batterien – 15 Minuten Laufzeit<sup>1</sup>
- E3SUPS10KHB2: Easy UPS 3S 10 kVA 400 V USV 3:3 mit internen Batterien – 40 Minuten Laufzeit<sup>1</sup>
- E3SUPS15KHB1: Easy UPS 3S 15 kVA 400 V USV 3:3 mit internen Batterien – 9 Minuten Laufzeit<sup>1</sup>
- E3SUPS15KHB2: Easy UPS 3S 15 kVA 400 V USV 3:3 mit internen Batterien – 25 Minuten Laufzeit<sup>1</sup>
- E3SUPS20KHB1: Easy UPS 3S 20 kVA 400 V USV 3:3 mit internen Batterien – 15 Minuten Laufzeit<sup>1</sup>
- E3SUPS20KHB2: Easy UPS 3S 20 kVA 400 V USV 3:3 mit internen Batterien – 30 Minuten Laufzeit<sup>1</sup>
- E3SUPS30KHB1: Easy UPS 3S 30 kVA 400 V USV 3:3 mit internen Batterien – 9 Minuten Laufzeit<sup>1</sup>
- E3SUPS30KHB2: Easy UPS 3S 30 kVA 400 V USV 3:3 mit internen Batterien – 25 Minuten Laufzeit<sup>1</sup>
- E3SUPS40KHB1: Easy UPS 3S 40 kVA 400 V USV 3:3 mit internen Batterien – 10 Minuten Laufzeit<sup>1</sup>
- E3SUPS40KHB2: Easy UPS 3S 40 kVA 400 V USV 3:3 mit internen Batterien – 15 Minuten Laufzeit<sup>1</sup>

#### USV 3:1

- E3SUPS10K3I: Easy UPS 3S 10 kVA 400 V USV 3:1 für externe Batterien
- E3SUPS15K3I: Easy UPS 3S 15 kVA 400 V USV 3:1 für externe Batterien
- E3SUPS20K3I: Easy UPS 3S 20 kVA 400 V USV 3:1 für externe Batterien
- E3SUPS30K3I: Easy UPS 3S 30 kVA 400 V USV 3:1 für externe Batterien
- E3SUPS10K3IB: Easy UPS 3S 10 kVA 400 V USV 3:1 für interne Batterien<sup>1</sup>
- E3SUPS15K3IB: Easy UPS 3S 15 kVA 400 V USV 3:1 für interne Batterien<sup>1</sup>
- E3SUPS20K3IB: Easy UPS 3S 20 kVA 400 V USV 3:1 für interne Batterien<sup>1</sup>
- E3SUPS30K3IB: Easy UPS 3S 30 kVA 400 V USV 3:1 für interne Batterien<sup>1</sup>
- E3SUPS10K3IB1: Easy UPS 3S 10 kVA 400 V USV 3:1 mit internen Batterien – 15 Minuten Laufzeit<sup>1</sup>
- E3SUPS10K3IB2: Easy UPS 3S 10 kVA 400 V USV 3:1 mit internen Batterien – 40 Minuten Laufzeit<sup>1</sup>
- E3SUPS15K3IB1: Easy UPS 3S 15 kVA 400 V USV 3:1 mit internen Batterien – 9 Minuten Laufzeit<sup>1</sup>
- E3SUPS15K3IB2: Easy UPS 3S 15 kVA 400 V USV 3:1 mit internen Batterien – 25 Minuten Laufzeit<sup>1</sup>
- E3SUPS20K3IB1: Easy UPS 3S 20 kVA 400 V USV 3:1 mit internen Batterien – 15 Minuten Laufzeit<sup>1</sup>
- E3SUPS20K3IB2: Easy UPS 3S 20 kVA 400 V USV 3:1 mit internen Batterien – 30 Minuten Laufzeit<sup>1</sup>
- E3SUPS30K3IB1: Easy UPS 3S 30 kVA 400 V USV 3:1 mit internen Batterien – 9 Minuten Laufzeit<sup>1</sup>
- E3SUPS30K3IB2: Easy UPS 3S 30 kVA 400 V USV 3:1 mit internen Batterien – 25 Minuten Laufzeit<sup>1</sup>

1. Nicht erhältlich in Indien und China

## USV 208 V

### USV 3:3

- E3SUPS10KFB1: Easy UPS 3S 10 kVA 208 V  
USV 3:3 15 Minuten Laufzeit<sup>2</sup>
- E3SUPS15KFB1: Easy UPS 3S 15 kVA 208 V  
USV 3:3 9 Minuten Laufzeit<sup>2</sup>
- E3SUPS20KFB1: Easy UPS 3S 20 kVA 208 V  
USV 3:3 10 Minuten Laufzeit<sup>2</sup>

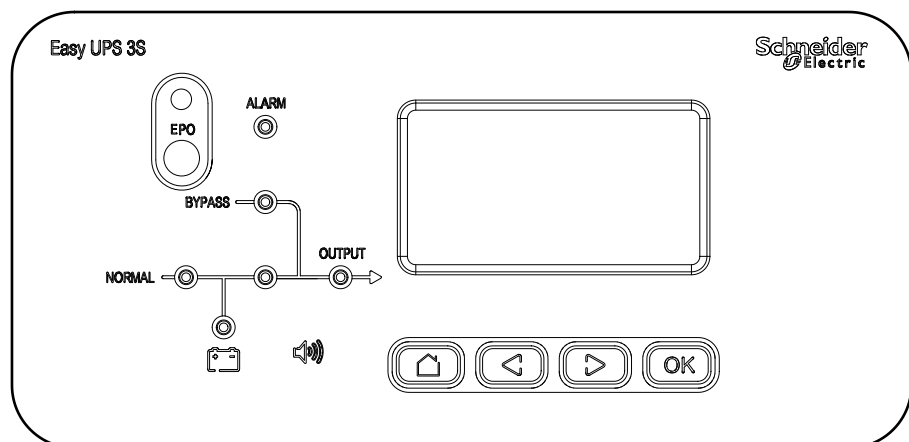
## Optionen

- E3SOPT001: Easy UPS 3S Netzwerkkarte
- E3SOPT002: Easy UPS 3S Parallel-Kit
- E3SOPT003: Easy UPS 3S Temperatursensorsatz für externes Batteriesystem
- E3SOPT004: Easy UPS 3S Kaltstartsatz
- E3SOPT006: Easy UPS 3S Parallel-Wartungs-Bypass-Panel für maximal 2 Einheiten 10–40 kVA
- E3SOPT007: Easy UPS 3S Batterieschalter im Wandgehäuse
- E3SOPT008: Easy UPS 3S Batterieschaltersatz
- E3SOPT009: Easy UPS Batterieanschluss-Kit
- GVEBC7: Leerer Batterieschrank, 700 mm
- GVEBC11: Leerer Batterieschrank, 1.100 mm

## Batterien


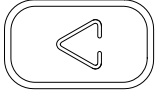
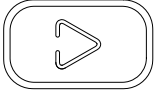

- E3SXR6 Easy UPS 3S modularer Batterieschrank
- E3SBTU: Easy UPS 3S Standardbatteriemodul
- E3SBTHU: Easy UPS 3S Hochleistungs-Batteriemodul
- E3SBT4: Easy UPS 3S Standardbatteriereihe
- E3SBTH4: Easy UPS 3S Hochleistungs-Batteriereihe

## Benutzeroberfläche



<sup>2</sup> Dieses Produkt ist nicht UL-zertifiziert.

## Schlüssel

			
Start	Zurück	Weiter	Bestät.

## EPO

Verwenden Sie die Not-Aus-Taste nur in Notfällen. Wird die Not-Aus-Taste gedrückt, schaltet das System sofort den Gleichrichter und den Wechselrichter aus und beendet die Versorgung der Last.

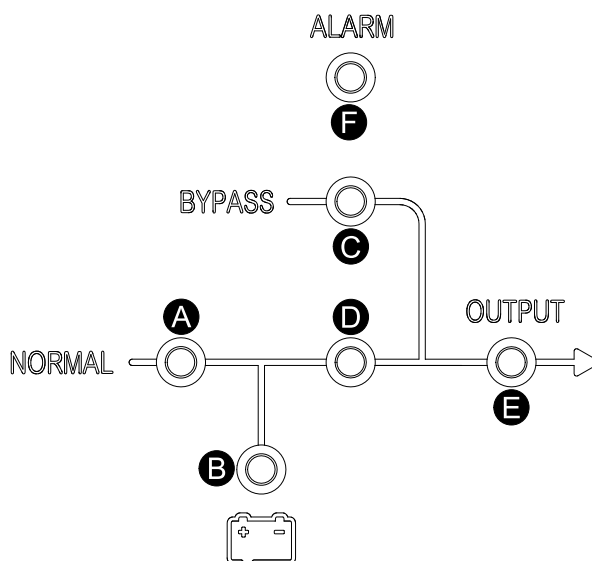
**⚠ GEFAHR**







**GEFAHR VON STROMSCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGENTLADUNG**




















Der Steuerkreis der USV bleibt nach dem Drücken der Not-Aus-Taste aktiv, sofern die Netzstromversorgung verfügbar ist.

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

## Status-LEDs

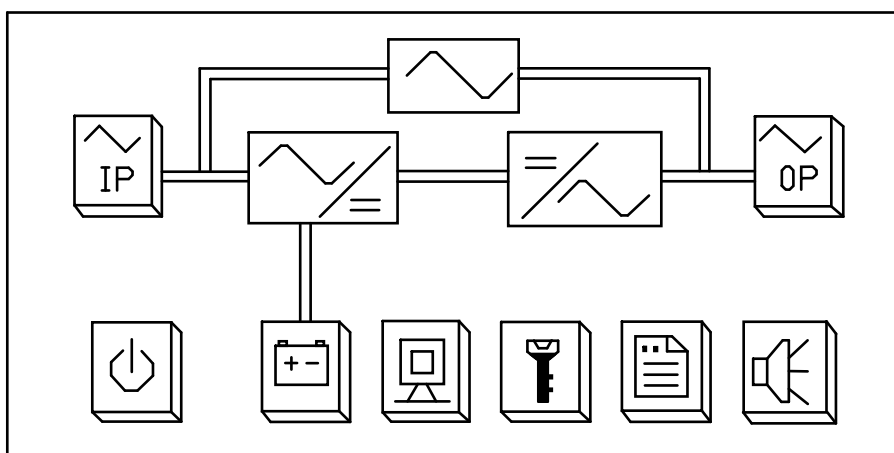


	LED	Status
A	Gleichrichter	<p>Grün : Gleichrichter funktioniert erwartungsgemäß.</p> <p>Grün blinkend : Gleichrichter funktioniert erwartungsgemäß und Netzstromversorgung ist normal.</p> <p>Rot : Der Gleichrichter ist ausgefallen.</p> <p>Rot blinkend : Netz ist nicht verfügbar.</p> <p>AUS : Der Gleichrichter ist ausgeschaltet.</p>
B	Batterie	<p>Grün : Batterie wird geladen.</p>

	LED	Status
		<p>Grün blinkend : Batterie wird entladen.</p> <p>Rot : Batterie ist defekt.</p> <p>Rot blinkend : Batteriespannung niedrig</p> <p>AUS : Batterie und Batterieladegerät normal, Batterie wird nicht geladen.</p>
C	Bypass	<p>Grün : Last wird über Bypass-Quelle versorgt.</p> <p>Rot : Bypass-Quelle ist nicht verfügbar oder statischer-Bypass-Schalter funktioniert nicht.</p> <p>Rot blinkend : Die Bypass-Spannung liegt außerhalb des Toleranzbereichs.</p> <p>AUS : Bypass-Quelle ist normal.</p>
T	Wechselrichter	<p>Grün : Last wird über Wechselrichter versorgt.</p> <p>Grün blinkend : Wechselrichter ein, starten, Synchronisierung oder Standby (ECO-Modus) für mindestens ein Modul.</p> <p>Rot : Last wird nicht über Wechselrichter versorgt, Wechselrichter außer Betrieb.</p> <p>Rot blinkend : Last wird über Wechselrichter versorgt, aber ein Alarm für den Wechselrichter ist vorhanden.</p> <p>AUS : Wechselrichter ist deaktiviert.</p>
E	Last	<p>Grün : USV-Ausgang ist aktiviert.</p> <p>Rot : Zu lange anhaltende Überlast an USV-Ausgang oder Kurzschluss an Ausgang oder keine Ausgangsleistung vorhanden.</p> <p>Rot blinkend : Überlast an USV-Ausgang.</p> <p>AUS : USV-Ausgang ist deaktiviert.</p>
F	Status	<p>Grün : Normaler Modus.</p> <p>Rot : Status „Außer Betrieb“.</p>

## Anzeige

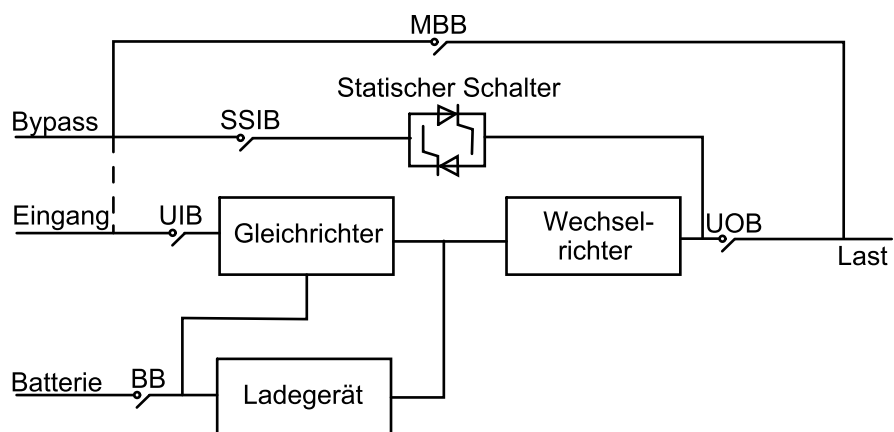
### Hauptbildschirm



### Tasten

Ein/Aus	Informationen zu Eingangs- und Bypass-Status	Informationen zum Ausgangsstatus	Informationen zum Batteriestatus	USV-Status	Funktions-einstellungen	Protokoll	Deaktivieren

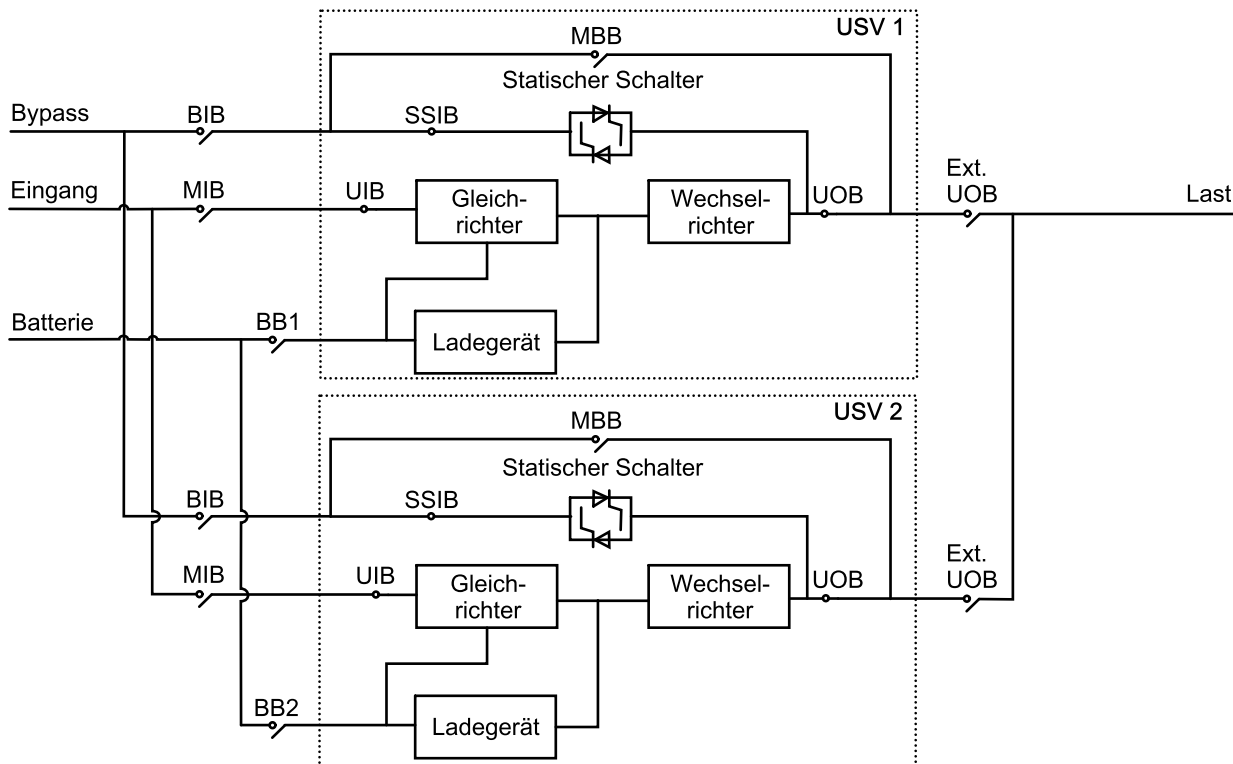
## Übersicht über eine einzelne USV



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

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

**HINWEIS:** Bei USV-Systemen mit internen Batterien müssen die Batterien entfernt und der interne Batterieschalter (BB) geöffnet werden.

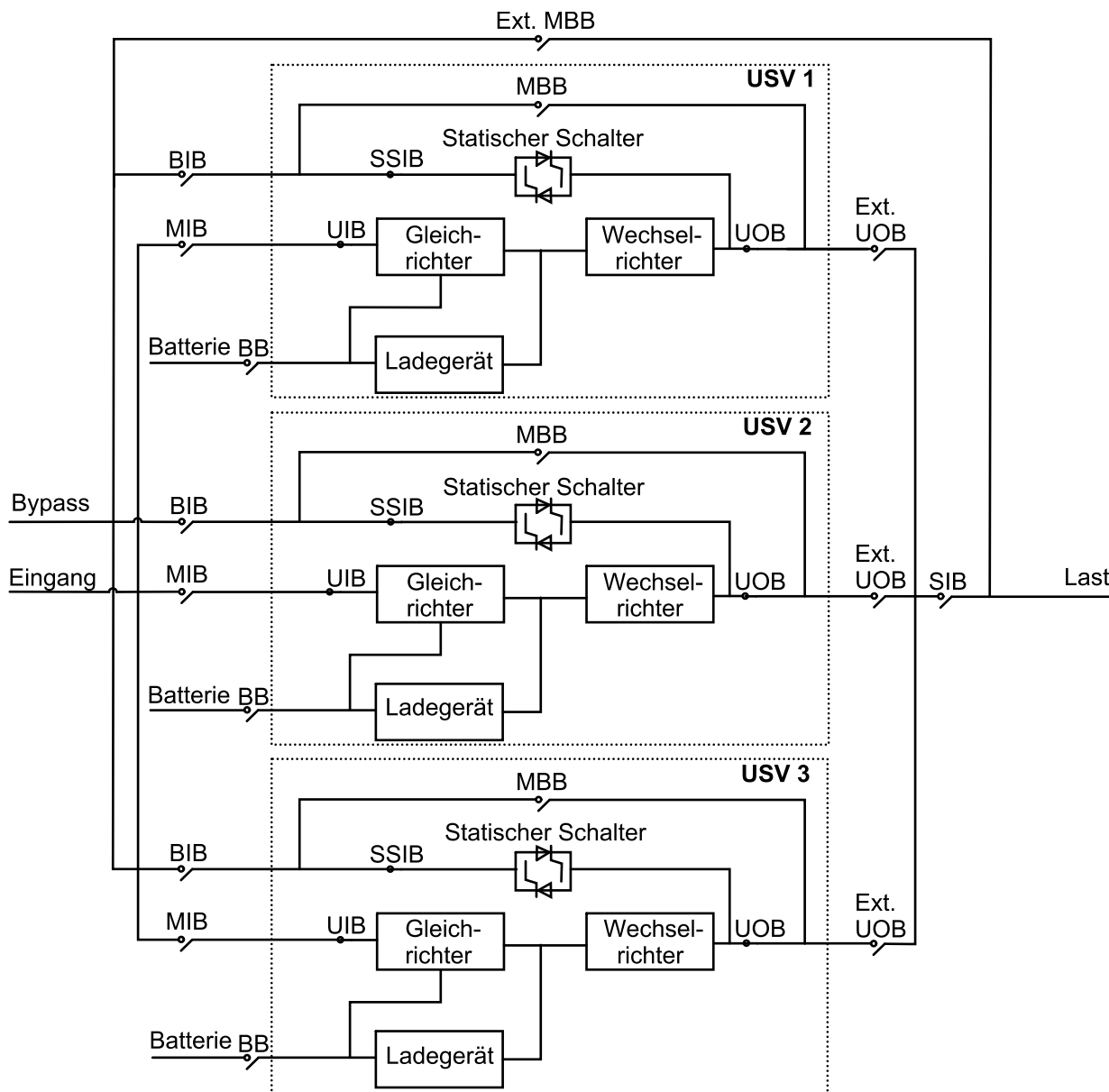


MIB	Netzeingangsschutzschalter
BIB	Bypass-Eingangsschalter
UIB	Eingangsschalter
SSIB	Eingangsschalter für statischen Bypass
UOB	Ausgangsschalter
Ext. UOB	Externer USV-Ausgangsschalter
MBB	Wartungs-Bypass-Schalter
Ext. MBB	Externer Wartungs-Bypass-Schalter
BB1	Batterieschalter 1
BB2	Batterieschalter 2

## Übersicht über ein Parallelsystem

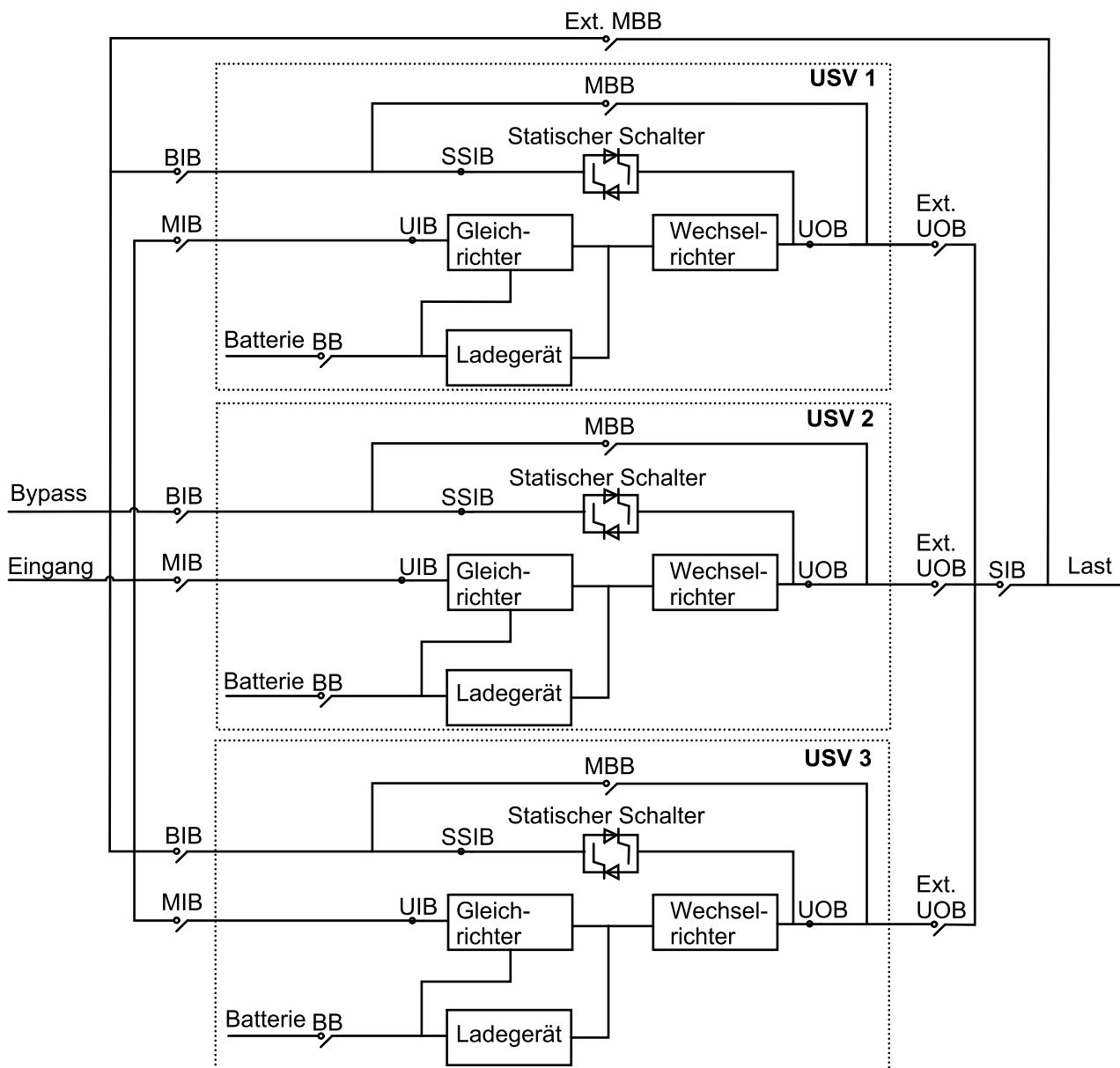
**HINWEIS:** In Parallelsystemen mit einem externen Bypass-Schalter Ext. MBB müssen die Wartungs-Bypass-Schalter MBB mit Vorhängeschlossern in geöffneter Position gesichert werden.

### USV-Systeme für externe Batterien





USV-Systeme für interne Batterien

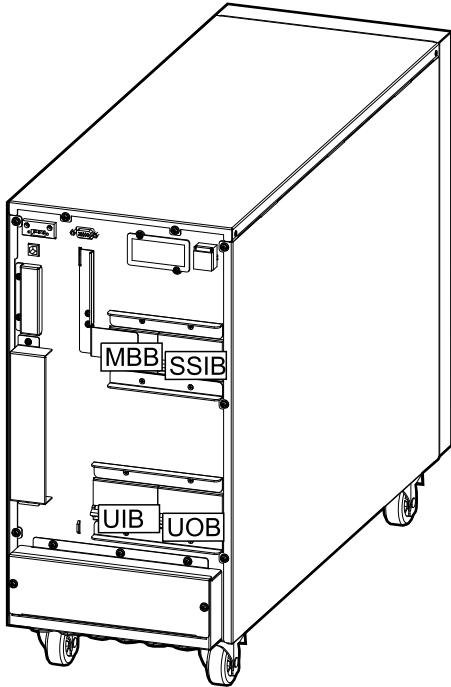


MIB	Netzeingangsschutzschalter
BIB	Bypass-Eingangsschalter
UIB	Eingangsschalter
SSIB	Eingangsschalter für statischen Bypass
UOB	Ausgangsschalter
Ext. UOB	Externer USV-Ausgangsschalter
MBB	Wartungs-Bypass-Schalter
Ext. MBB	Externer Wartungs-Bypass-Schalter
SIB	System-Trennschalter
BB	Batterieschalter

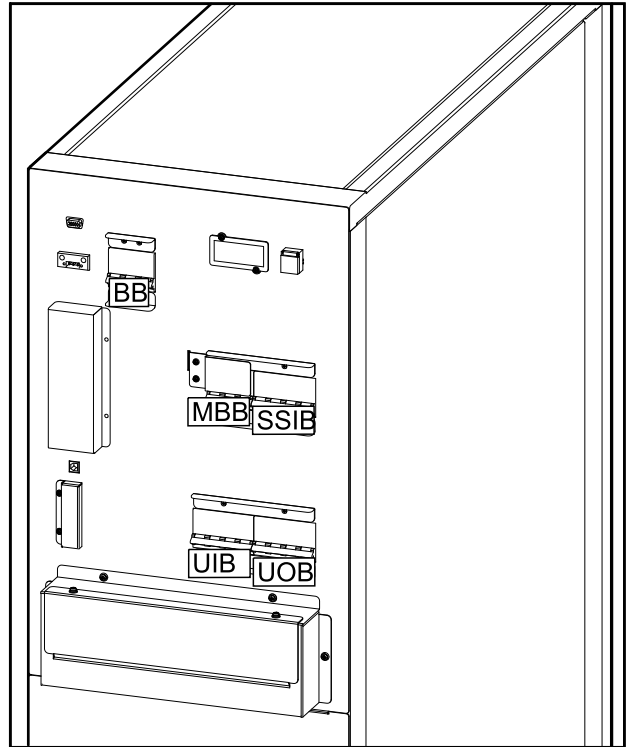
## Position der Schalter – 400-V-Systeme

### Position der Schalter in 3:3-USV-Systemen

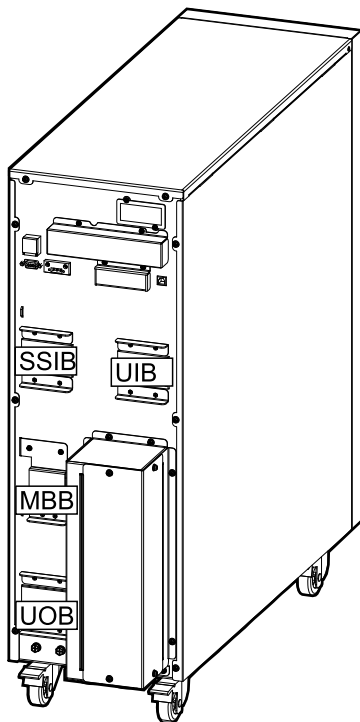
Rückansicht der 10–15-kVA-USV für externe Batterien



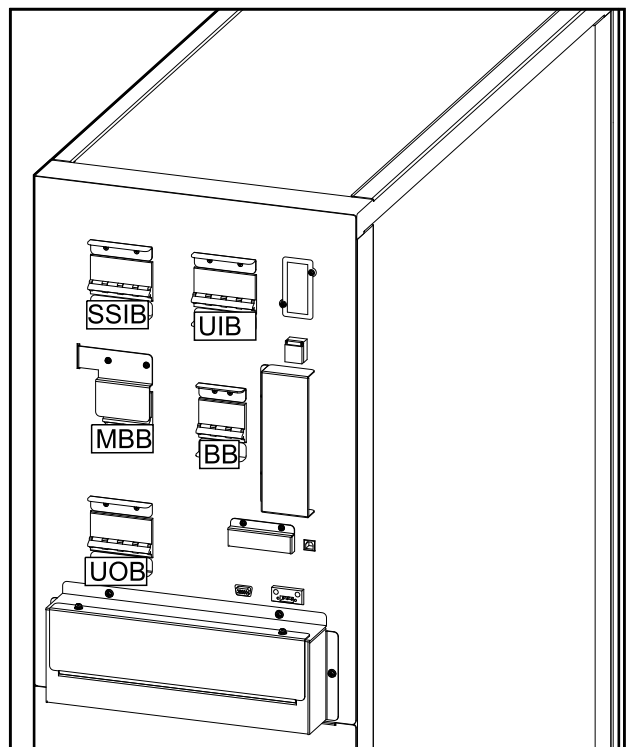
Rückansicht der 10–15-kVA-USV mit internen Batterien



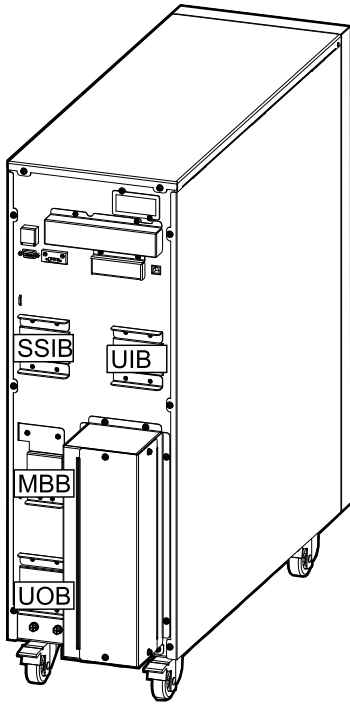
Rückansicht der 20-kVA-USV für externe Batterien



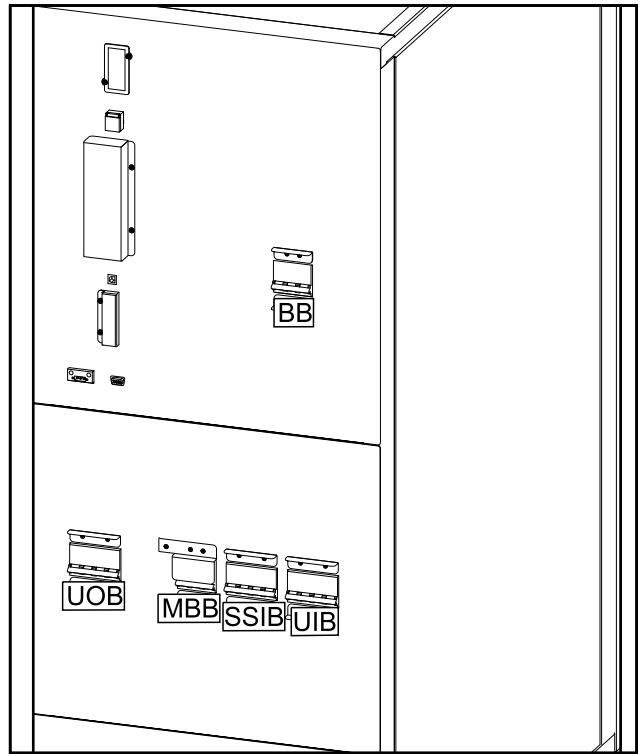
Rückansicht der 20-kVA-USV mit internen Batterien



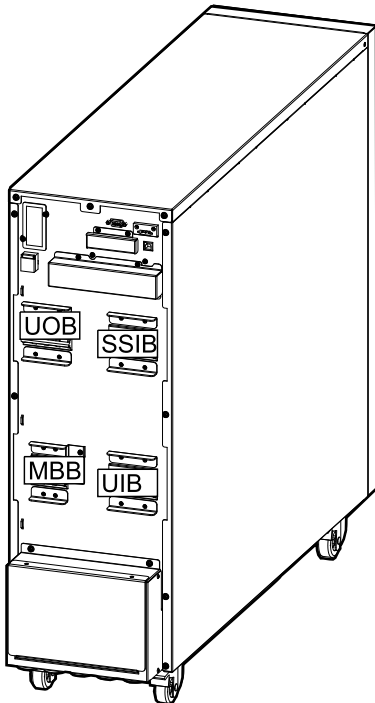
Rückansicht der 30-kVA-USV für externe Batterien



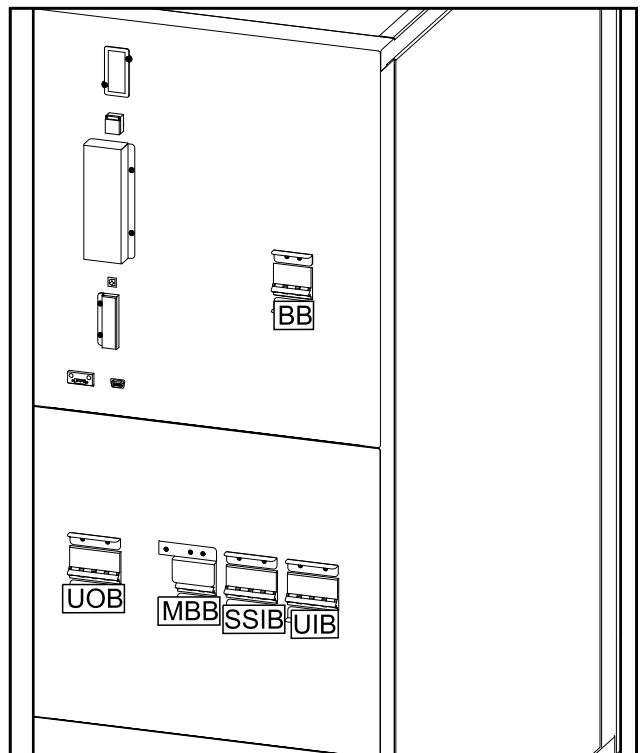
Rückansicht der 30-kVA-USV mit internen Batterien



Rückansicht der 40-kVA-USV für externe Batterien

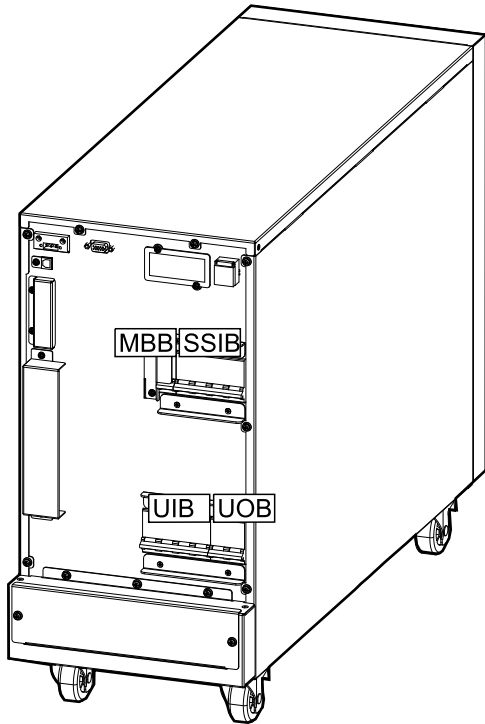


Rückansicht der 40-kVA-USV mit internen Batterien

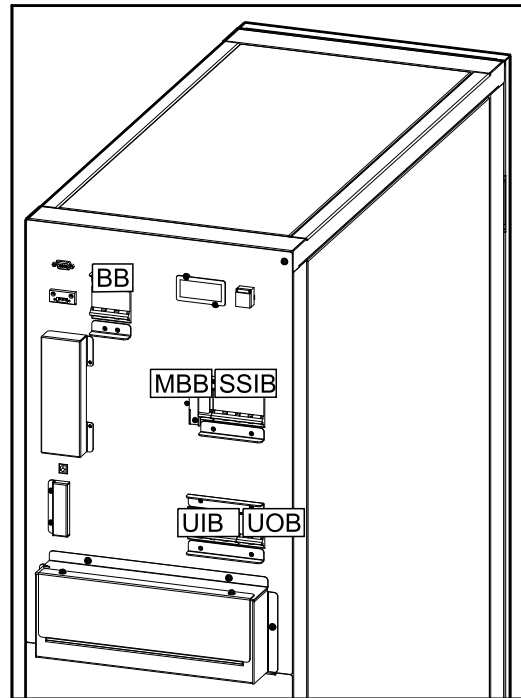


## Position der Schalter in 3:1-USV-Systemen

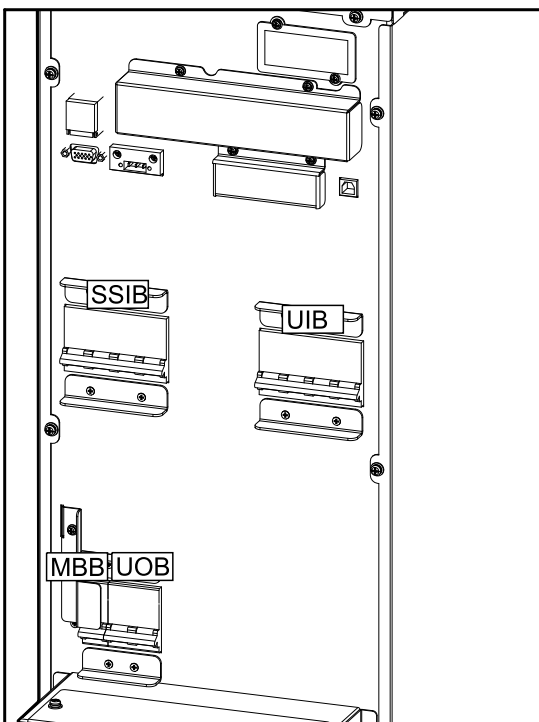
Rückansicht der 10–15-kVA-USV für externe Batterien



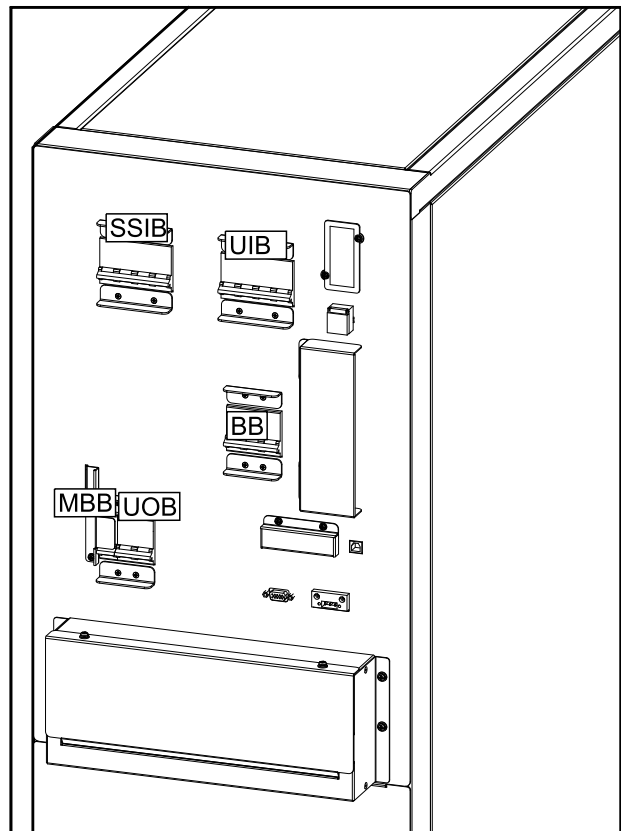
Rückansicht der 10–15-kVA-USV mit internen Batterien



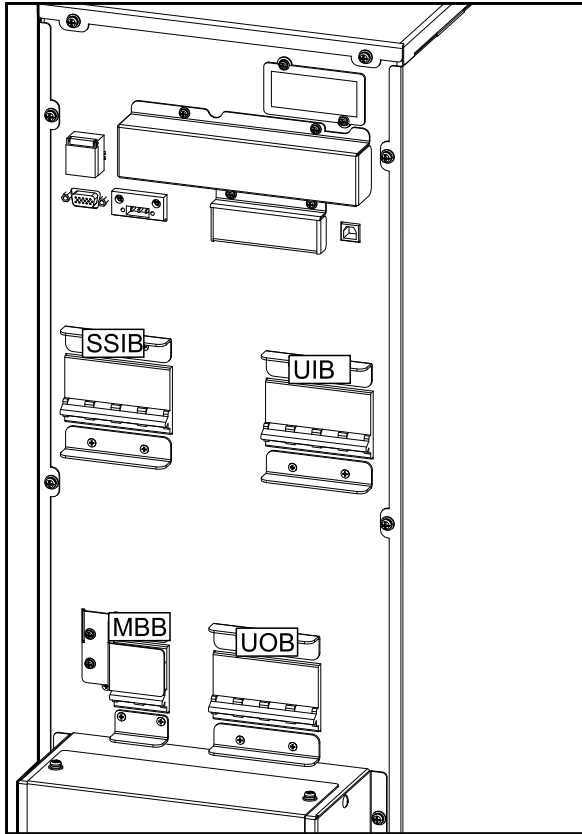
Rückansicht der 20-kVA-USV für externe Batterien



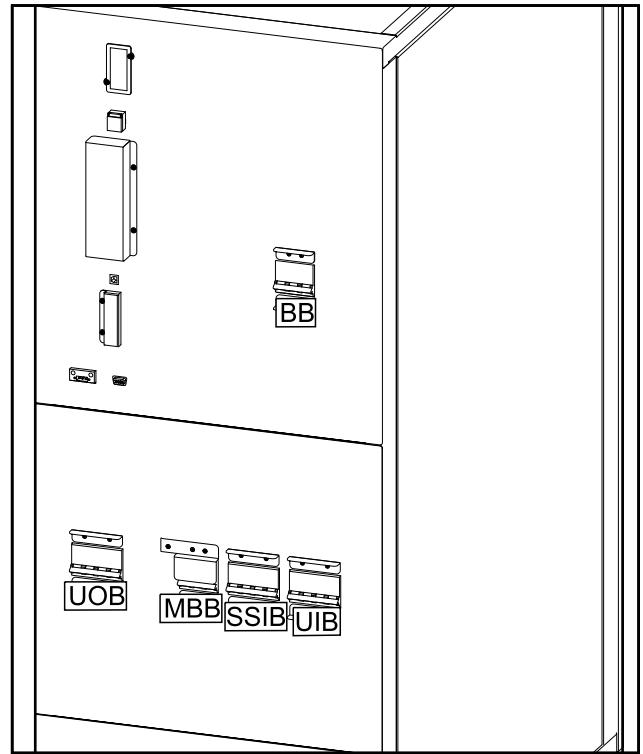
Rückansicht der 20-kVA-USV mit internen Batterien



Rückansicht der 30-kVA-USV für externe Batterien



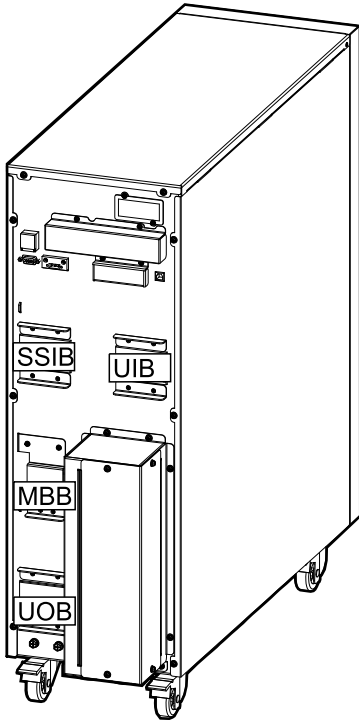
Rückansicht der 30-kVA-USV mit internen Batterien



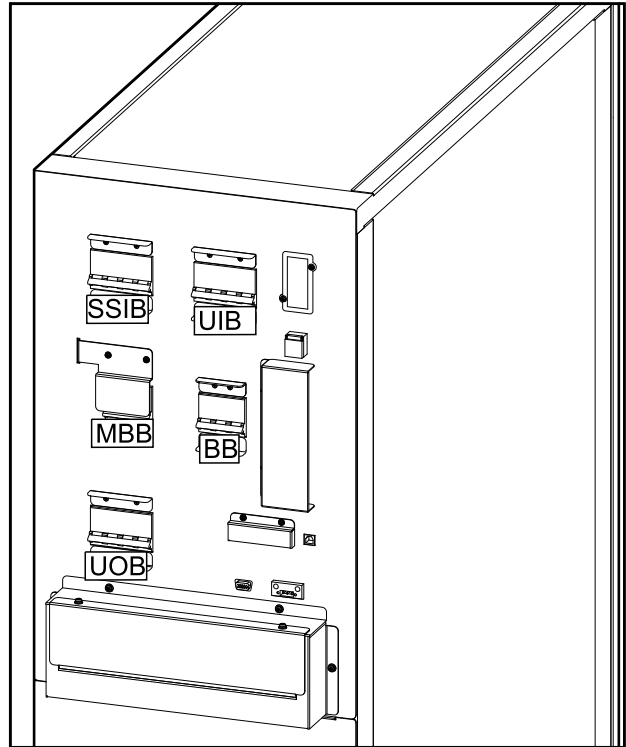
## Position der Schalter – 208-V-Systeme

### Position der Schalter in 3:3-USV-Systemen

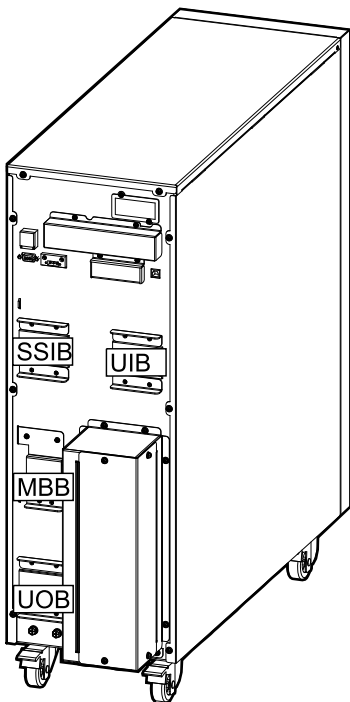
Rückansicht der 10-kVA-USV für externe Batterien



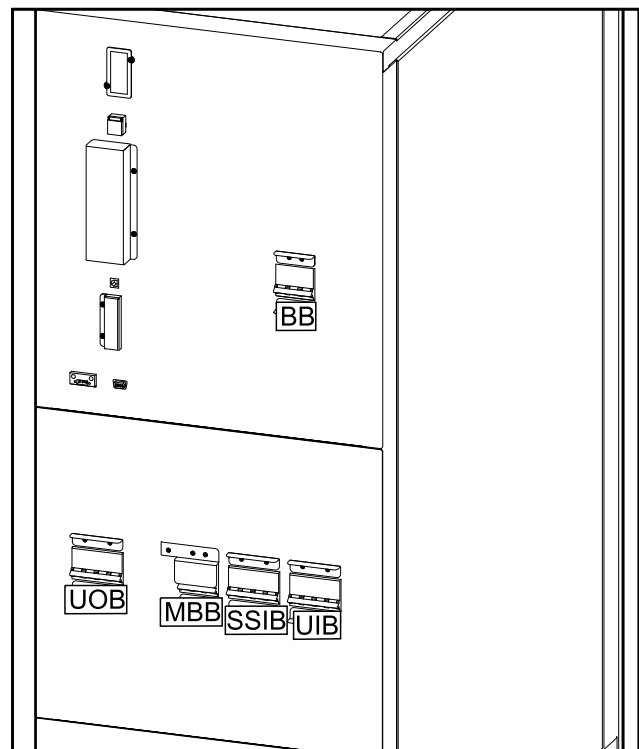
Rückansicht der 10-kVA-USV mit internen Batterien



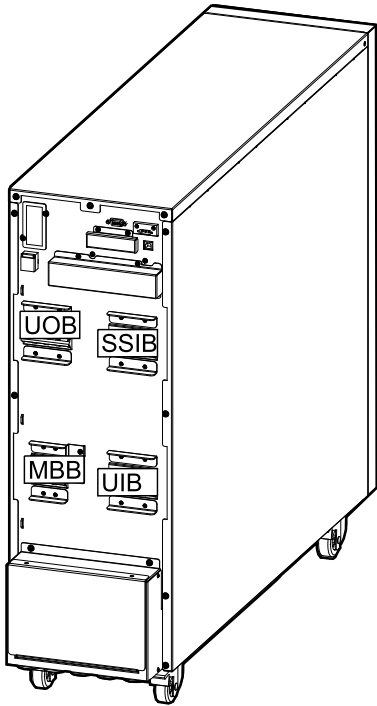
Rückansicht der 15-kVA-USV für externe Batterien



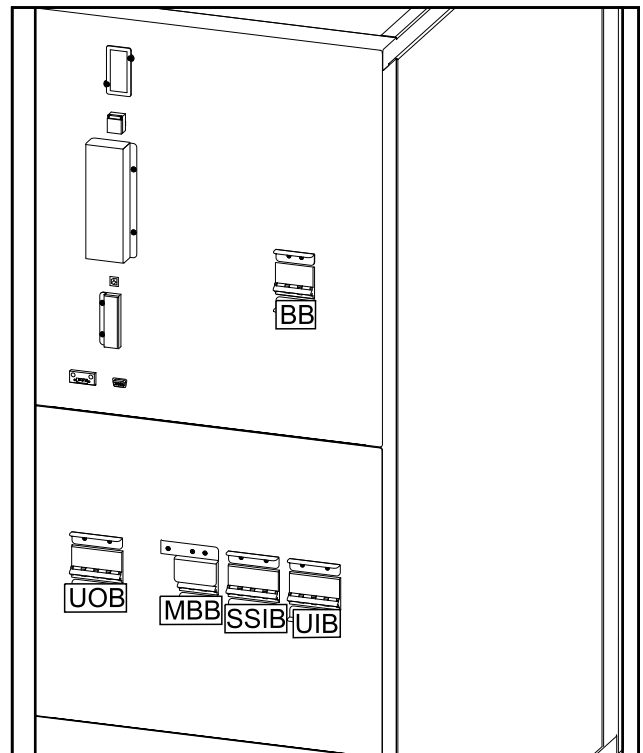
Rückansicht der 15-kVA-USV mit internen Batterien



Rückansicht der 20-kVA-USV für externe Batterien



Rückansicht der 20-kVA-USV mit internen Batterien



# Technische Daten für 400 V-Systeme

## Eingangsleistungsfaktor

### Eingangsleistungsfaktor – USV 3:3

Die Werte gelten für 400 V und 50 Hz.

	10 kVA	15 kVA	20 kVA	30 kVA	40 kVA
25 % Last	0,90	0,92	0,93	0,97	0,96
50 % Last	0,98	0,98	0,99	0,99	0,99
75 % Last	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99
100 % Last	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99

### Eingangsleistungsfaktor – USV 3:1

	10 kVA	15 kVA	20 kVA	30 kVA
25 % Last	0,96	0,97	0,94	0,96
50 % Last	0,99	0,99	0,99	0,99
75 % Last	0,99	0,99	0,99	0,99
100 % Last	0,99	0,99	0,99	0,99

## Wirkungsgrad – 3:3-USV-Systeme

### Wirkungsgrad im Normalen Modus

Die Werte gelten für 400 V und 50 Hz.

	10 kVA	15 kVA	20 kVA	30 kVA	40 kVA
25 % Last	94,4	94,0	95,0	95,3	95,2
50 % Last	95,3	95,1	95,8	95,9	95,8
75 % Last	95,3	95,0	95,8	95,8	95,7
100 % Last	94,9	94,7	95,5	95,3	95,3

### Wirkungsgrad im ECO-Modus

	10 kVA	15 kVA	20 kVA	30 kVA	40 kVA
25 % Last	95,1	96,3	97,0	97,9	98,0
50 % Last	97,3	97,9	98,1	98,6	98,8
75 % Last	98,0	98,5	98,6	99,0	99,0
100 % Last	98,4	98,7	98,8	99,1	99,1

### Wirkungsgrad im Batteriemodus

	10 kVA	15 kVA	20 kVA	30 kVA	40 kVA
25 % Last	94,0	93,3	94,5	94,7	94,7
50 % Last	94,9	94,6	95,2	95,4	95,2



	10 kVA	15 kVA	20 kVA	30 kVA	40 kVA
75 % Last	94,7	94,5	95,2	95,2	95,1
100 % Last	94,3	94,0	94,9	94,6	94,6

## Wirkungsgrad – 3:1-USV-Systeme

### Wirkungsgrad im Normalen Modus

Die Werte gelten für 400 V und 50 Hz.

	10 kVA	15 kVA	20 kVA	30 kVA
25 % Last	94,2	94,2	94,6	95,1
50 % Last	95,2	95,0	95,5	95,6
75 % Last	94,9	94,8	95,3	95,2
100 % Last	94,4	94,4	95,0	94,7

### Wirkungsgrad im ECO-Modus

	10 kVA	15 kVA	20 kVA	30 kVA
25 % Last	94,0	94,9	95,2	96,4
50 % Last	96,2	96,7	97,4	98,0
75 % Last	97,3	97,6	98,0	98,5
100 % Last	97,8	98,1	98,4	98,7

### Wirkungsgrad im Batteriemodus

	10 kVA	15 kVA	20 kVA	30 kVA
25 % Last	94,0	93,3	94,5	94,7
50 % Last	94,9	94,6	95,2	95,4
75 % Last	94,7	94,5	95,2	95,2
100 % Last	94,3	94,0	94,9	94,6

# Technische Daten für 208 V-Systeme

## Eingangsleistungsfaktor

### Eingangsleistungsfaktor – USV 3:3

Die Werte gelten für 208 V und 60 Hz Last.

	10 kVA	15 kVA	20 kVA
25 % Last	0,98	0,99	0,97
50 % Last	0,99	0,99	0,99
75 % Last	0,99	0,99	0,99
100 % Last	0,99	0,99	0,99

## Wirkungsgrad – 3:3-USV-Systeme

### Wirkungsgrad im normalen Modus

Die Werte gelten für 208 V und 60 Hz.

	10 kVA	15 kVA	20 kVA
25 % Last	90,7	92,8	93,1
50 % Last	92,1	92,9	93,5
75 % Last	91,9	92,0	92,7
100 % Last	91,6	91,1	92,1

### Wirkungsgrad im ECO-Modus

	10 kVA	15 kVA	20 kVA
25 % Last	96,5	96,1	96,5
50 % Last	97,5	97,3	97,5
75 % Last	97,8	97,4	98,6
100 % Last	98,0	97,7	98,0

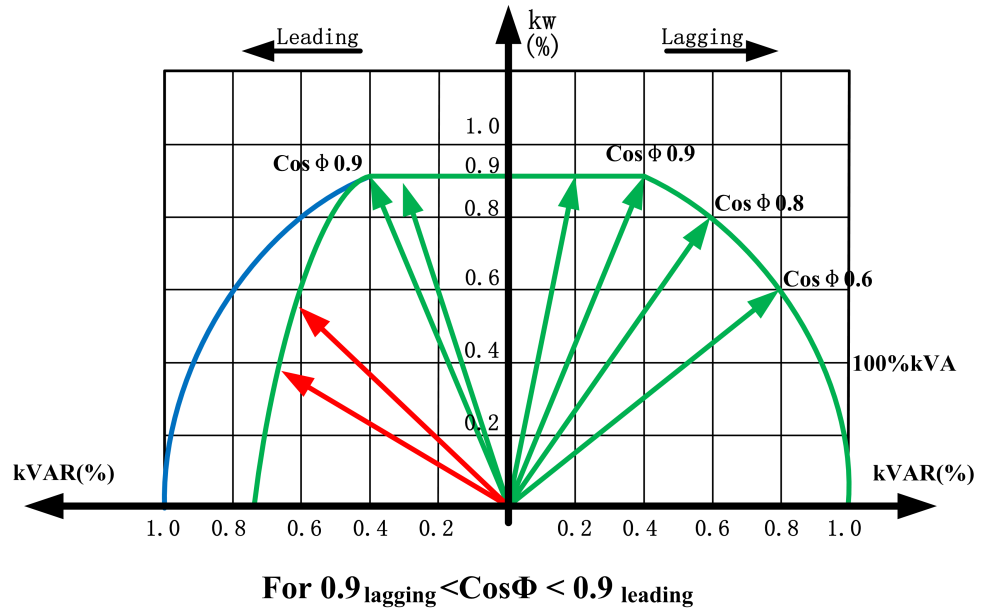
### Wirkungsgrad im Batteriemodus

	10 kVA	15 kVA	20 kVA
25 % Last	90,4	92,4	92,6
50 % Last	91,8	93,3	93,4
75 % Last	92,0	92,8	93,0
100 % Last	91,8	91,8	92,5

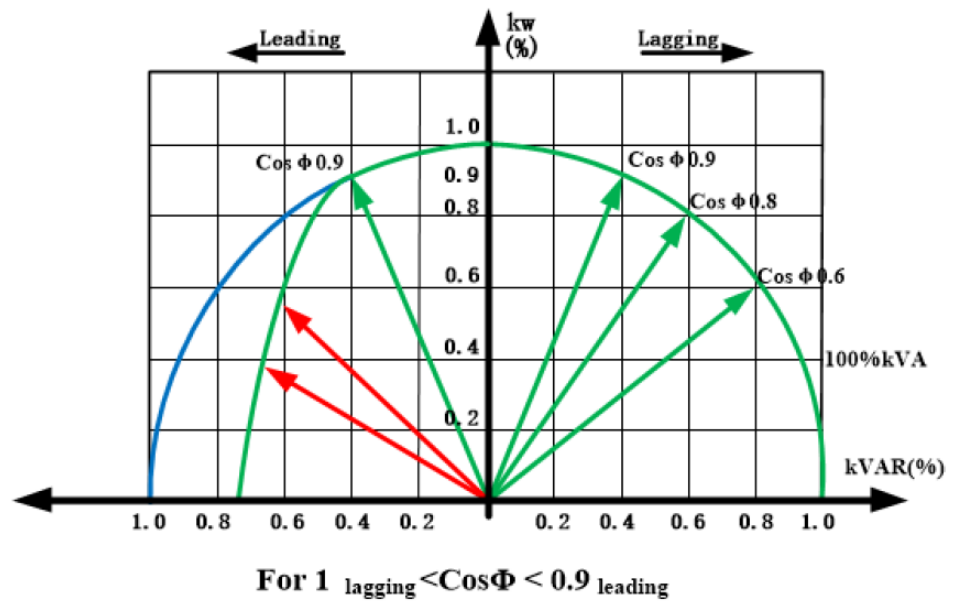
# Technische Daten

## Leistungsreduzierung aufgrund des Leistungsfaktors

### 400-V-Systeme

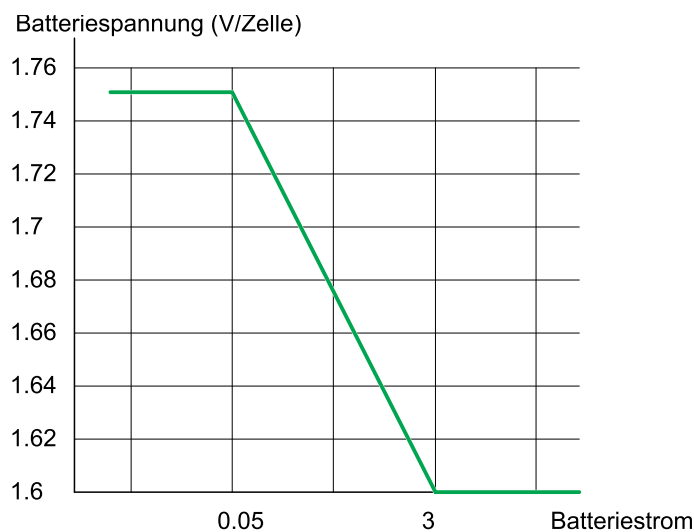


### 208-V-Systeme



## Batterien

### Spannung am Ende des Entladezyklus



### Batterieausgasungsraten für modulare Batterieschränke und USV-Systeme mit internen Batterien

Die Batterieausgasungsraten werden basierend auf folgenden Werten berechnet:

- Ausgasungsrate bei 2,4 V/Zelle (ft<sup>3</sup>/Std), vorausgesetzt 97 % Rekombinationseffizienz
- Sechs Zellen pro-Batteriemodul
- Sechs Zellen pro Einheit

Handelsüblich	Beschreibung	Typisch cm <sup>3</sup> /hr (ml/hr)
E3SBTU	Standardbatteriemodul	10,73 (10,73)
E3SBT4	Standardbatteriereihe	42,93 (42,93)
E3SBTHU	Hochleistungs-Batteriemodul	12,67 (12,67)
E3SBTH4	Hochleistungs-Batteriemodul	50,68 (50,68)

### Elektrolytwerte für modularen Batterieschrank und USV-Systeme mit internen Batterien

Handelsüblich	Beschreibung	Elektrolytvolumen l	Elektrolytgewicht kg
E3SBTU	Standardbatteriemodul	3,7801	5
E3SBT4	Standardbatteriereihe	15,1204	20
E3SBTHU	Hochleistungs-Batteriemodul	3,330	4,4
E3SBTH4	Hochleistungs-Batteriemodul	13,320	17,6

## Konformität

Sicherheit	IEC 62040-1: 2008-06 Unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) Teil 1, 1. Auflage. Allgemeine und Sicherheitsanforderungen für USV  IEC 62040-1: 2013-01, 1. Auflage, Nachtrag 1
EMC/EMI/RFI	IEC 62040-2: 2005-10 Unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) Teil 2, 2. Auflage. Elektromagnetische Kompatibilität (EMC) – Anforderungen
Leistung	IEC 62040-3: 2011-03 Unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) Teil 3, 2. Auflage. Methode zum Spezifizieren der Leistungs- und Testanforderungen
Umwelt	IEC 62040-4: 2013-04 Unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) Teil 4, 1. Auflage. Umweltschutz: Anforderungen und Berichterstattung
Kennzeichen	CE, RCM, EAC, WEEE
Transport	ISTA 2B

## Kommunikation und Management

- Benutzeroberfläche mit Status-LEDs und Display
- RS232
- RS485
- SNMP (Option)
- Potenzialfreie Kontakte
- USB

# Planung der Einrichtung für Easy UPS 3S 3:3 400 V

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

	10 kVA			15 kVA			20 kVA			30 kVA			40 kVA		
Spannung (V)	380	400	415	380	400	415	380	400	415	380	400	415	380	400	415
Anschlüsse	L1, L2, L3, N, PE														
Eingangsspannungsbereich (V)	304 – 477														
Frequenzbereich (Hz)	45 – 65														
Nenneingangsstrom (A)	16	15	15	24	23	22	32	31	30	48	46	44	65	61	59
Maximaler Eingangsstrom (A)	19	18	18	29	28	26	38	37	36	58	55	53	78	73	71
Eingangsstromgrenze (A)	22	20	20	33	31	30	44	42	41	65	63	60	89	83	80
Klirrfaktor (THDI)	<3% für USV 10 kVA <4% für USV 15–40 kVA														
Eingangsleistungsfaktor	> 0,99														
Maximale Eingangskurzschlussfestigkeit	I <sub>cc</sub> = 10 kA														
Schutzelemente	Schutzschalter und Sicherung									Schalter und Sicherung					
Sanftanlauf	15 Sekunden														

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

	10 kVA			15 kVA			20 kVA			30 kVA			40 kVA		
Spannung (V)	380	400	415	380	400	415	380	400	415	380	400	415	380	400	415
Anschlüsse	L1, L2, L3, N, PE														
Überlastfähigkeit	125 % durchgehend 125–130 % für 10 Minuten 130–150 % für 1 Minute >150 % für 300 Millisekunden														
Minimale Bypass-Spannung (V)	304	320	332	304	320	332	304	320	332	304	320	332	304	320	332
Maximale Bypass-Spannung (V)	437	460	477	437	460	477	437	460	477	437	460	477	437	460	477
Frequenz (Hz)	50 oder 60														
Bypass-Nennstrom (A)	15	14	14	23	22	21	30	29	28	46	43	42	61	58	56
Maximale Eingangskurzschlussfestigkeit	I <sub>cc</sub> = 10 kA														

## Ausgang – Technische Daten – 3:3-USV-Systeme

	10 kVA			15 kVA			20 kVA			30 kVA			40 kVA		
Spannung (V)	380	400	415	380	400	415	380	400	415	380	400	415	380	400	415
Anschlüsse	L1, L2, L3, N, PE														
Überlastfähigkeit	110 % für 60 Minuten 125 % für 10 Minuten 150 % für 1 Minute >150 % für weniger als 200 Millisekunden														
Ausgangsspannungstoleranz	±1 %														
Dynamische Lastreaktion	40 Millisekunden														
Ausgangsleistungsfaktor	1,0						1.0 <sup>3</sup>								
Nennausgangsstrom (A)	15	14	14	23	22	21	30	29	28	46	43	42	61	58	56
Klirrfaktor (THDU)	< 3 % bei 100 % linearer Last < 5,5 % bei 100 % nichtlinearer Last														
Ausgangsfrequenz (Hz)	50 oder 60														
Anstiegsgeschwindigkeit (Hz/s)	Programmierbar: 0,1 bis 5,0 Die Standardeinstellung ist 2,0.														
Klassifizierung der Ausgangsspannungsqualität (nach EN62040-3)	VFI-SS-111														

## Batterien – Technische Daten für 3:3-USV-Systeme mit internen Batterien

	10 kVA			15 kVA			20 kVA			30 kVA			40 kVA		
Ladeleistung	Programmierbar von 1 % bis 20 % der Kapazität der USV. Die Standardeinstellung ist 10 %.														
Maximale Ladeleistung (W)	2000			3000			4000			6000			8000		
Batterienennspannung (VDC)	± 240														
Nenn-Ladespannung (VDC)	± 270														
Spannung bei entladener Batterie bei Vollast (VDC)	±192														
Spannung bei entladener Batterie (keine Last) (VDC)	± 210														
Batteriestrom bei Vollast und Batterienennspannung (A)	22			33			44			66			89		
Batteriestrom bei Vollast und minimaler Batteriespannung (A)	27			40			54			81			107		
Temperaturausgleich (pro Zelle)	Programmierbar von 0 - 5 mV. Standard ist +/- 3.														
Ripple-Strom	< 5 % C10														

3. Für Betriebstemperaturen unter 30 °C. Für Betriebstemperaturen über 30 °C beträgt der Leistungsfaktor 0,9.

## Batterien – Technische Daten für 3:3-USV-Systeme für externe Batterien

	10 kVA	15 kVA	20 kVA	30 kVA	40 kVA
Ladeleistung	Programmierbar von 1 % bis 20 % der Kapazität der USV. Die Standardeinstellung ist 10 %.				
Maximale Ladeleistung (W)	2000	3000	4000	6000	8000
Nenn-Batteriespannung (16–20 Blöcke) (VDC)	±192 bis ± 240				
Nenn-Ladespannung (16–20 Blöcke) (VDC)	± 216 bis ± 270				
Spannung bei entladener Batterie (16–20 Blöcke) (Vollast) (VDC)	± 153 bis ± 192				
Spannung bei entladener Batterie (16–20 Blöcke) (keine Last) (VDC)	± 168 bis ± 210				
Batteriestrom bei Vollast und Nenn-Batteriespannung (16–20 Blöcke) (A)	28–22	42–33	55–44	83–66	111–89
Batteriestrom bei Vollast und minimaler Batteriespannung (16–20 Blöcke) (A)	34–27	50–40	67–54	101–81	134–107
Temperatenausgleich (pro Zelle)	Programmierbar von 0 - 5 mV. Standard ist +/- 3.				
Ripple-Strom	< 5 % C10				

## Erforderliche vorgeschaltete Schutzmaßnahmen und Kabelgrößen – 3:3-USV-Systeme

**HINWEIS:** Der Überlastschutz muss durch Dritte bereitgestellt werden.

Die Kabelgrößen in diesem Handbuch basieren auf den folgenden Angaben:

- Einadrige Kabel, Typ U1000 R02V
- Spezielle Angaben für AC-Kabel: Maximale Länge 70 m mit Spannungsabfall < 3 % installiert auf perforierten Kabeltrassen, XLPE-Isolierung, Dreieranordnung auf einer Ebene, THDI zwischen 15 % und 33 %, 35 °C bei 400 V gruppiert in vier einander berührenden Kabeln
- Spezielle Angaben für DC-Kabel: Max. Länge 15 m mit Spannungsabfall < 1 %.

**HINWEIS:** Wenn erwartet wird, dass der Neutralleiter aufgrund der netzneutralen nichtlinearen Last einen hohen Strom führt, müssen die Spezifikationen des Schalters dem erwarteten Neutralleiterstrom entsprechen.

### 10-kVA-USV

	Schaltertyp	Kabelgröße pro Phase (mm <sup>2</sup> )	PE-Kabelgröße (mm <sup>2</sup> )
Eingang – einfacher Netzanschluss Eingang – zweifacher Netzanschluss	iC65H-C-20A/C60H-C-20A iC65H-C-20A/C60H-C-20A	6	6
Bypass	iC65H-C-20A/C60H-C-20A	6	6
Ausgang	C65N-B-4P-10A/C60N-B-4P-10A/ C65N-B-4P-10A/C60N-C-4P-6A	6	6
Batterie	Compact NSX100F DC TM50D – 3P	8	6



**15-kVA-USV**

	Schaltertyp	Kabelgröße pro Phase (mm <sup>2</sup> )	PE-Kabelgröße (mm <sup>2</sup> )
Eingang – einfacher Netzanschluss Eingang – zweifacher Netzanschluss	iC65H-C-32A/C60H-C-32A iC65H-C-32A/C60H-C-32A	6	6
Bypass	iC65H-C-32A/C60H-C-32A	6	6
Ausgang	C65N-B-4P-10A/C60N-B-4P-10A/ C65N-B-4P-10A/C60N-C-4P-6A	6	6
Batterie	Compact NSX100F DC TM63D – 3P	8	6

**20-kVA-USV**

	Schaltertyp	Kabelgröße pro Phase (mm <sup>2</sup> )	PE-Kabelgröße (mm <sup>2</sup> )
Eingang – einfacher Netzanschluss Eingang – zweifacher Netzanschluss	iC65H-C-40A/C60H-C-40A iC65H-C-40A/C60H-C-40A	10	10
Bypass	iC65H-C-40A/C60H-C-40A	10	10
Ausgang	C65N-B-4P-10A/C60N-B-4P-10A/ C65N-B-4P-10A/C60N-C-4P-6A	10	10
Batterie	Compact NSX100F DC TM80D – 3P	25	10

**30-kVA-USV**

	Schaltertyp	Kabelgröße pro Phase (mm <sup>2</sup> )	PE-Kabelgröße (mm <sup>2</sup> )
Eingang – einfacher Netzanschluss Eingang – zweifacher Netzanschluss	iC65H-C-63A/C60H-C-63A/C120H-C-63A iC65H-C-63A/C60H-C-63A/C120H-C-63A	16	16
Bypass	iC65H-C-63A/C60H-C-63A/C120H-C-63A	16	16
Ausgang	C65N-B-4P-16A/C60N-B-4P-16A/ C65N-C-4P-10A/C60N-C-4P-10A	16	16
Batterie	Compact NSX160F DC TM125D – 3P	25	16

**40-kVA-USV**

	Schaltertyp	Kabelgröße pro Phase (mm <sup>2</sup> )	PE-Kabelgröße (mm <sup>2</sup> )
Eingang – einfacher Netzanschluss Eingang – zweifacher Netzanschluss	C120H-C-80A/NSX100F TM80C 80A C120H-C-80A/NSX100F TM80C 80A	25	16
Bypass	C120H-C-80A/NSX100F TM80C 80A	25	16
Ausgang	C65N-B-4P-20A/C60N-B-4P-20A/ C65N-C-4P-10A/C60N-C-4P-10A	25	16
Batterie	Compact NSX160F DC TM160D – 3P	35	16

## Gewichte und Abmessungen der USV – 3:3-USV-Systeme

USV	Gewicht (kg)	Höhe (mm)	Breite (mm)	Tiefe (mm)
10-kVA-USV für externe Batterien	36	530	250	700
15-kVA-USV für externe Batterien	36	530	250	700
20-kVA-USV für externe Batterien	58	770	250	800
30-kVA-USV für externe Batterien	60	770	250	800
40-kVA-USV für externe Batterien	70	770	250	900
10-kVA-USV mit internen Batterien	112 <sup>4</sup>	1400	380	928
15-kVA-USV mit internen Batterien	112 <sup>4</sup>	1400	380	928
20-kVA-USV mit internen Batterien	122 <sup>4</sup>	1400	380	928
30-kVA-USV mit internen Batterien	152 <sup>4</sup>	1400	500	969
40-kVA-USV mit internen Batterien	158 <sup>4</sup>	1400	500	969
Batterie	27	157	107	760

## Gewichte und Abmessungen für den Versand der USV – 3:3-USV-Systeme

USV	Gewicht (kg)	Höhe (mm)	Breite (mm)	Tiefe (mm)
10-kVA-USV für externe Batterien	50	772	400	857
15-kVA-USV für externe Batterien	50	772	400	857
20-kVA-USV für externe Batterien	75	1015	400	982
30-kVA-USV für externe Batterien	77	1015	400	982
40-kVA-USV für externe Batterien	86	1015	400	1050
10-kVA-USV mit internen Batterien	145 <sup>4</sup>	1640	563	1014
15-kVA-USV mit internen Batterien	145 <sup>4</sup>	1640	563	1014
20-kVA-USV mit internen Batterien	158 <sup>4</sup>	1640	563	1014
30-kVA-USV mit internen Batterien	190 <sup>4</sup>	1640	683	1114
40-kVA-USV mit internen Batterien	195 <sup>4</sup>	1640	683	1114
Batterieblock	28	180	140	820

4. Gewicht ohne Batterien

# Planung der Einrichtung für Easy UPS 3S 3:1 400 V

## Eingang – Technische Daten – 3:1-USV-Systeme

	10 kVA			15 kVA			20 kVA			30 kVA		
<b>Spannung (V)</b>	<b>380</b>	<b>400</b>	<b>415</b>	<b>380</b>	<b>400</b>	<b>415</b>	<b>380</b>	<b>400</b>	<b>415</b>	<b>380</b>	<b>400</b>	<b>415</b>
Anschlüsse	L1, L2, L3, N, PE											
Eingangsspannungsbereich (V)	304 – 477											
Frequenzbereich (Hz)	45 – 65											
Nenneingangsstrom (A)	16	15	15	24	23	22	32	31	30	48	46	44
Maximaler Eingangsstrom (A)	19	18	18	29	28	26	38	37	36	58	55	53
Eingangsstromgrenze (A)	22	20	20	33	31	30	44	42	41	65	63	60
Klirrfaktor (THDI)	<4 % für 10-kVA-USV <5 % für 15–30-kVA-USV											
Eingangsleistungsfaktor	> 0,99											
Maximale Eingangskurzschlussfestigkeit	I <sub>cc</sub> = 10 kA											
Schutz	Schutzschalter und Sicherung									Schalter und Sicherung		
Sanftanlauf	15 Sekunden											

## Bypass – Technische Daten – 3:1-USV-Systeme

	10 kVA			15 kVA			20 kVA			30 kVA		
<b>Spannung (V)</b>	<b>220</b>	<b>230</b>	<b>240</b>	<b>220</b>	<b>230</b>	<b>240</b>	<b>220</b>	<b>230</b>	<b>240</b>	<b>220</b>	<b>230</b>	<b>240</b>
Anschlüsse	L, N, PE											
Überlastfähigkeit	125 % durchgehend 125–130 % für 10 Minuten 130–150 % für 1 Minute >150 % für 300 Millisekunden											
Minimale Bypass-Spannung (V)	176	184	192	176	184	192	176	184	192	176	184	192
Maximale Bypass-Spannung (V)	253	264	276	253	264	276	253	264	276	253	264	276
Frequenz (Hz)	50 oder 60											
Bypass-Nennstrom (A)	46	43	42	69	66	63	91	87	84	137	131	125
Maximale Eingangskurzschlussfestigkeit	I <sub>cc</sub> = 10 kA											

## Ausgang – Technische Daten – 3:1-USV-Systeme

	10 kVA			15 kVA			20 kVA			30 kVA		
Spannung (V)	220	230	240	220	230	240	220	230	240	220	230	240
Anschlüsse	L, N, PE											
Überlastfähigkeit	110 % für 60 Minuten 125 % für 10 Minuten 150 % für 1 Minute >150 % für weniger als 200 Millisekunden											
Ausgangsspannungstoleranz	±1 %											
Dynamische Lastreaktion	40 Millisekunden											
Ausgangsleistungsfaktor	1,0						1.0 <sup>5</sup>					
Nennausgangsstrom (A)	46	43	42	69	66	63	91	87	84	137	131	125
Klirrfaktor (THDU)	< 3 % bei 100 % linearer Last < 5,5 % bei 100 % nichtlinearer Last											
Ausgangsfrequenz (Hz)	50 oder 60											
Anstiegsgeschwindigkeit (Hz/s)	Programmierbar: 0,1 bis 5,0 Die Standardeinstellung ist 2,0.											
Klassifizierung der Ausgangsspannungsqualität (nach EN62040–3)	VFI-SS–111											

## Batterien – Technische Daten für 3:1-USV-Systeme mit internen Batterien

	10 kVA			15 kVA			20 kVA			30 kVA		
Ladeleistung	Programmierbar von 1 % bis 20 % der Kapazität der USV. Die Standardeinstellung ist 10 %.											
Maximale Ladeleistung (W)	2000			3000			4000			6000		
Batterienennspannung (VDC)	± 240											
Nenn-Ladespannung (VDC)	± 270											
Spannung bei entladener Batterie bei Vollast (VDC)	± 198											
Spannung bei entladener Batterie (keine Last) (VDC)	± 210											
Batteriestrom bei Vollast und Batterienennspannung (A)	22			33			44			66		
Batteriestrom bei Vollast und minimaler Batteriespannung (A)	27			40			54			81		
Temperatenausgleich (pro Zelle)	Programmierbar von 0 - 5 mV. Standard ist +/- 3.											
Ripple-Strom	< 5 % C10											

5. Für Umgebungstemperaturen unter 30 °C. Für Umgebungstemperaturen über 30 °C beträgt der Leistungsfaktor 0,9.

## Batterien – Technische Daten für 3:1-USV-Systeme für externe Batterien

	10 kVA	15 kVA	20 kVA	30 kVA
Ladeleistung	Programmierbar von 1 % bis 20 % der Kapazität der USV. Die Standardeinstellung ist 10 %.			
Maximale Ladeleistung (W)	2000	3000	4000	6000
Nenn-Batteriespannung (16–20 Blöcke) (VDC)	± 192 bis ± 240			
Nenn-Ladespannung (16–20 Blöcke) (VDC)	± 216 bis ± 270			
Spannung bei entladener Batterie (16–20 Blöcke) (Volllast) (VDC)	± 158 bis ± 198			
Spannung bei entladener Batterie (16–20 Blöcke) (keine Last) (VDC)	± 168 bis ± 210			
Batteriestrom bei Volllast und Nenn-Batteriespannung (16–20 Blöcke) (A)	28–22	42–33	55–44	83–66
Batteriestrom bei Volllast und minimaler Batteriespannung (16–20 Blöcke) (A)	34–27	50–40	67–54	101–81
Temperatenausgleich (pro Zelle)	Programmierbar von 0 - 5 mV. Standard ist +/- 3.			
Ripple-Strom	< 5 % C10			

## Erforderliche vor- und nachgeschaltete Schutzvorrichtungen und Kabelgrößen – 3:1-USV-Systeme

**HINWEIS:** Der Überlastschutz muss durch Dritte bereitgestellt werden.

Die Kabelgrößen in diesem Handbuch basieren auf den folgenden Angaben:

- Einadrige Kabel, Typ U1000 R02V
- Spezielle Angaben für AC-Kabel: Maximale Länge 70 m mit Spannungsabfall < 3 % installiert auf perforierten Kabeltrassen, XLPE-Isolierung, Dreieranordnung auf einer Ebene, THDI zwischen 15 % und 33 %, 35 °C bei 400 V gruppiert in vier einander berührenden Kabeln
- Spezielle Angaben für DC-Kabel: Max. Länge 15 m mit Spannungsabfall < 1 %.

**HINWEIS:** Wenn erwartet wird, dass der Neutraleiter aufgrund der netzneutralen nichtlinearen Last einen hohen Strom führt, müssen die Spezifikationen des Schalters dem erwarteten Neutraleiterstrom entsprechen.

### 10-kVA-USV

	Schaltertyp	Kabelgröße pro Phase (mm <sup>2</sup> )	PE-Kabelgröße (mm <sup>2</sup> )
Eingang – einfacher Netzanschluss Eingang – zweifacher Netzanschluss	iC65H-C-50A/C60H-C-50A iC65H-C-20A/C60H-C-20A	16 6	6
Bypass	iC65H-C-50A/C60H-C-50A	16	6
Ausgang	C65N-B-2P-25A/ C60N-B-2P-25A	16	6
Batterie	Compact NSX100F DC TM50D – 3P	8	6

## 15-kVA-USV

	Schaltertyp	Kabelgröße pro Phase (mm <sup>2</sup> )	PE-Kabelgröße (mm <sup>2</sup> )
Eingang – einfacher Netzanschluss Eingang – zweifacher Netzanschluss	C120H-C-80A/NSX100F TM80C 80A iC65H-C-32A/C60H-C-32A	25 6	6
Bypass	C120H-C-80A/NSX100F TM80C 80A	25	6
Ausgang	C65N-B-2P-25A/ C60N-B-2P-25A	25	6
Batterie	Compact NSX100F DC TM63D – 3P	8	6

## 20-kVA-USV

	Schaltertyp	Kabelgröße pro Phase (mm <sup>2</sup> )	PE-Kabelgröße (mm <sup>2</sup> )
Eingang – einfacher Netzanschluss Eingang – zweifacher Netzanschluss	C120H-C-100A/NSX100F TM100C 100A iC65H-C-40A/C60H-C-40A	35 10	10
Bypass	C120H-C-100A/NSX100F TM100C 100A	35	10
Ausgang	C65N-B-2P-32A/ C60N-B-2P-32A	35	10
Batterie	Compact NSX100F DC TM80D – 3P	16	10

## 30-kVA-USV

	Schaltertyp	Kabelgröße pro Phase (mm <sup>2</sup> )	PE-Kabelgröße (mm <sup>2</sup> )
Eingang – einfacher Netzanschluss Eingang – zweifacher Netzanschluss	Compact NSX160F TM160C 160A iC65H-C-63A/C60H-C-63A/C120H-C-63A	50 16	16
Bypass	Compact NSX160F TM160C 160A	50	16
Ausgang	C65N-B-2P-50A/ C60N-B-2P-50A	50	16
Batterie	Compact NSX160F DC TM125D – 3P	25	16

## Gewichte und Abmessungen – 3:1-USV-Systeme

USV	Gewicht (kg)	Höhe (mm)	Breite (mm)	Tiefe (mm)
3:1-USV 10 kVA für externe Batterien	36	530	250	700
3:1-USV 15 kVA für externe Batterien	36	530	250	700
3:1-USV 20 kVA für externe Batterien	58	770	250	800
3:1-USV 30 kVA für externe Batterien	60	770	250	800
3:1-USV 10 kVA mit internen Batterien	130 <sup>6</sup>	1400	380	907
3:1-USV 15 kVA mit internen Batterien	130 <sup>6</sup>	1400	380	907

6. Gewicht ohne Batterien

<b>USV</b>	<b>Gewicht (kg)</b>	<b>Höhe (mm)</b>	<b>Breite (mm)</b>	<b>Tiefe (mm)</b>
3:1-USV 20 kVA mit internen Batterien	150 <sup>7</sup>	1400	380	907
3:1-USV 30 kVA mit internen Batterien	185 <sup>7</sup>	1400	500	996
Batterie	27	157	107	760

## Gewichte und Abmessungen für den Versand – 3:1-USV-Systeme

USV	Gewicht (kg)	Höhe (mm)	Breite (mm)	Tiefe (mm)
3:1-USV 10 kVA für externe Batterien	50	772	400	857
3:1-USV 15 kVA für externe Batterien	50	772	400	857
3:1-USV 20 kVA für externe Batterien	75	1015	400	982
3:1-USV 30 kVA für externe Batterien	77	1015	400	982
3:1-USV 10 kVA mit internen Batterien	145 <sup>8</sup>	1640	563	1014
3:1-USV 15 kVA mit internen Batterien	145 <sup>8</sup>	1640	563	1014
3:1-USV 20 kVA mit internen Batterien	158 <sup>8</sup>	1640	563	1014
3:1-USV 30 kVA mit internen Batterien	185 <sup>8</sup>	1640	683	1114
Batterieblock	28	180	140	820

8. Gewicht ohne Batterien



# Planung der Einrichtung für Easy UPS 3S 3:3 208 V

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

Spannung (V)	10 kVA			15 kVA			20 kVA		
	200	208	220	200	208	220	200	208	220
Anschlüsse	L1, L2, L3, N, PE								
Eingangsspannungsbereich (V)	180–253								
Frequenzbereich (Hz)	45 – 65								
Nenneingangsstrom (A)	32	31	29	48	46	43	63	61	58
Maximaler Eingangsstrom (A)	36	34	32	53	51	49	70	68	65
Eingangsstromgrenze (A)	42	40	38	63	60	57	83	80	76
Klirrfaktor (THDI)	< 4 %								
Eingangsleistungsfaktor	> 0,99								
Maximale Eingangskurzschlussfestigkeit	I <sub>cc</sub> = 10 kA								
Schutz	Schutzschalter und Sicherung			Schalter und Sicherung					
Sanftanlauf	15 Sekunden								

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

Spannung (V)	10 kVA			15 kVA			20 kVA		
	200	208	220	200	208	220	200	208	220
Anschlüsse	L1, L2, L3, N, PE								
Überlastfähigkeit	110 % durchgehend 110–120 % für 10 Minuten 120–135 % für 1 Minute >135 % für 300 Millisekunden								
Minimale Bypass-Spannung (V)	180	187	198	180	187	198	180	187	198
Maximale Bypass-Spannung (V)	230	240	253	230	240	253	230	240	253
Frequenz (Hz)	50 oder 60								
Bypass-Nennstrom (A)	29	28	27	44	42	40	58	56	53
Maximale Eingangskurzschlussfestigkeit	I <sub>cc</sub> = 10 kA								

## Ausgang – Technische Daten – 3:3-USV-Systeme

	10 kVA			15 kVA			20 kVA		
Spannung (V)	200	208	220	200	208	220	200	208	220
Anschlüsse	L1, L2, L3, N, PE								
Überlastfähigkeit	110 % für 60 Minuten 125 % für 10 Minuten 150 % für 1 Minute >150 % für weniger als 200 Millisekunden								
Ausgangsspannungstoleranz	±1 %								
Dynamische Lastreaktion	40 Millisekunden								
Ausgangsleistungsfaktor	1,0								
Nennausgangsstrom (A)	29	28	27	44	42	40	58	56	53
Klirrfaktor (THDU)	<2 % bei 100 % linearer Last <6 % bei 100 % nichtlinearer Last								
Ausgangsfrequenz (Hz)	50 oder 60								
Anstiegsgeschwindigkeit (Hz/s)	Programmierbar: 0,1 bis 5,0 Die Standardeinstellung ist 2,0.								
Klassifizierung der Ausgangsspannungsqualität (nach EN62040–3)	VFI-SS–111								

## Batterien – Technische Daten für 3:3-USV-Systeme mit internen Batterien

	10 kVA	15 kVA	20 kVA
Ladeleistung	Programmierbar von 1 % bis 20 % der Kapazität der USV. Die Standardeinstellung ist 10 %.		
Maximale Ladeleistung (W)	2000	3000	4000
Batterienennspannung (VDC)	±120		
Nenn-Ladespannung (VDC)	±135		
Spannung bei entladener Batterie bei Vollast (VDC)	±96		
Spannung bei entladener Batterie (keine Last) (VDC)	±105		
Batteriestrom bei Vollast und Batterienennspannung (A)	46	68	92
Batteriestrom bei Vollast und minimaler Batteriespannung (A)	56	83	111
Temperaturausgleich (pro Zelle)	Programmierbar von 0–5 mV. Standard ist +/- 3.		
Ripple-Strom	< 5 % C10		

## Batterien – Technische Daten für 3:3-USV-Systeme für externe Batterien

	10 kVA	15 kVA	20 kVA
Ladeleistung	Programmierbar von 1 % bis 20 % der Kapazität der USV. Die Standardeinstellung ist 10 %.		
Maximale Ladeleistung (W)	2000	3000	4000
Nenn-Batteriespannung (10 Blöcke) (VDC)	±120		
Optimale Nenn-Ladespannung (10 Blöcke) (VDC)	±135		
Entladeschlussspannung (10 Blöcke, Vollast, VDC)	±96		
Entladeschlussspannung (10 Blöcke, ohne Last, V DC)	±105		
Batteriestrom bei Vollast und Batterienennspannung (10 Blöcke, A)	46	68	92
Batteriestrom bei Vollast und minimaler Batteriespannung (10 Blöcke, A)	56	83	111
Temperatenausgleich (pro Zelle)	Programmierbar von 0 - 5 mV. Standard ist +/- 3.		
Ripple-Strom	< 5 % C10		

## Erforderliche vorgeschaltete Schutzmaßnahmen und Kabelgrößen – 3:3-USV-Systeme

**HINWEIS:** Der Überlastschutz muss durch Dritte bereitgestellt werden.

Die Kabelgrößen in diesem Handbuch basieren auf den folgenden Angaben:

- Einadrige Kabel, Typ U1000 R02V
- Spezielle Angaben für AC-Kabel: Maximale Länge 70 m mit Spannungsabfall < 3 % installiert auf perforierten Kabeltrassen, XLPE-Isolierung, Dreieranordnung auf einer Ebene, THDI zwischen 15 % und 33 %, 35 °C bei 208 V gruppiert in vier einander berührenden Kabeln
- Spezielle Angaben für DC-Kabel: Max. Länge 15 m mit Spannungsabfall < 1 %.

**HINWEIS:** Wenn erwartet wird, dass der Neutraleiter aufgrund der netzneutralen nichtlinearen Last einen hohen Strom führt, müssen die Spezifikationen des Schalters dem erwarteten Neutraleiterstrom entsprechen.

### 10-kVA-USV

	Schaltertyp	Kabelgröße pro Phase (mm <sup>2</sup> )	PE-Kabelgröße (mm <sup>2</sup> )
Eingang – einfacher Netzanschluss Eingang – zweifacher Netzanschluss	iC65H-C-40A/C60H-C-40A iC65H-C-40A/C60H-C-40A	10	10
Bypass	iC65H-C-40A/C60H-C-40A	10	10
Ausgang	C65N-B-4P-10A/C60N-B-4P-10A/ C65N-B-4P-10A/C60N-C-4P-6A	10	10
Batterie	Compact NSX100F DC TM80D – 3P	25	10

## 15-kVA-USV

	Schaltertyp	Kabelgröße pro Phase (mm <sup>2</sup> )	PE-Kabelgröße (mm <sup>2</sup> )
Eingang – einfacher Netzanschluss Eingang – zweifacher Netzanschluss	iC65H-C-63A/C60H-C-63A/C120H-C-63A iC65H-C-63A/C60H-C-63A/C120H-C-63A	16	16
Bypass	iC65H-C-63A/C60H-C-63A/C120H-C-63A	16	16
Ausgang	C65N-B-4P-16A/C60N-B-4P-16A/ C65N-C-4P-10A/C60N-C-4P-10A	16	16
Batterie	Compact NSX160F DC TM125D - 3P	25	16

## 20-kVA-USV

	Schaltertyp	Kabelgröße pro Phase (mm <sup>2</sup> )	PE-Kabelgröße (mm <sup>2</sup> )
Eingang – einfacher Netzanschluss Eingang – zweifacher Netzanschluss	C120H-C-80A/NSX100F TM80C 80A C120H-C-80A/NSX100F TM80C 80A	25	16
Bypass	C120H-C-80A/NSX100F TM80C 80A	25	16
Ausgang	C65N-B-4P-20A/C60N-B-4P-20A/ C65N-C-4P-10A/C60N-C-4P-10A	25	16
Batterie	Compact NSX160F DC TM160D - 3P	35	16

## Gewichte und Abmessungen der USV – 3:3-USV-Systeme

USV	Gewicht (kg)	Höhe (mm)	Breite (mm)	Tiefe (mm)
10-kVA-USV für externe Batterien	58	770	250	800
15-kVA-USV für externe Batterien	60	770	250	800
20-kVA-USV für externe Batterien	70	770	250	900
10-kVA-USV mit internen Batterien	122 <sup>9</sup>	1400	380	928
15-kVA-USV mit internen Batterien	152 <sup>9</sup>	1400	500	969
20-kVA-USV mit internen Batterien	158 <sup>9</sup>	1400	500	969
Batterie	27	157	107	760

## Gewichte und Abmessungen für den Versand der USV – 3:3-USV-Systeme

USV	Gewicht (kg)	Höhe (mm)	Breite (mm)	Tiefe (mm)
10-kVA-USV für externe Batterien	75	1015	400	982
15-kVA-USV für externe Batterien	77	1015	400	982
20-kVA-USV für externe Batterien	86	1015	400	1050

9. Gewicht ohne Batterien

<b>USV</b>	<b>Gewicht (kg)</b>	<b>Höhe (mm)</b>	<b>Breite (mm)</b>	<b>Tiefe (mm)</b>
10-kVA-USV mit internen Batterien	158 <sup>10</sup>	1640	563	1014
15-kVA-USV mit internen Batterien	190 <sup>10</sup>	1640	683	1114
20-kVA-USV mit internen Batterien	195 <sup>10</sup>	1640	683	1114
Batterieblock	28	180	140	820

---

10. Gewicht ohne Batterien

# Planung der Einrichtung

## Empfohlene Größen für Schrauben und Kabelschuhe

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

## Drehmomentangaben

Schraubengröße	Drehmoment
M5	4 Nm
M6	5 Nm
M8	12 Nm

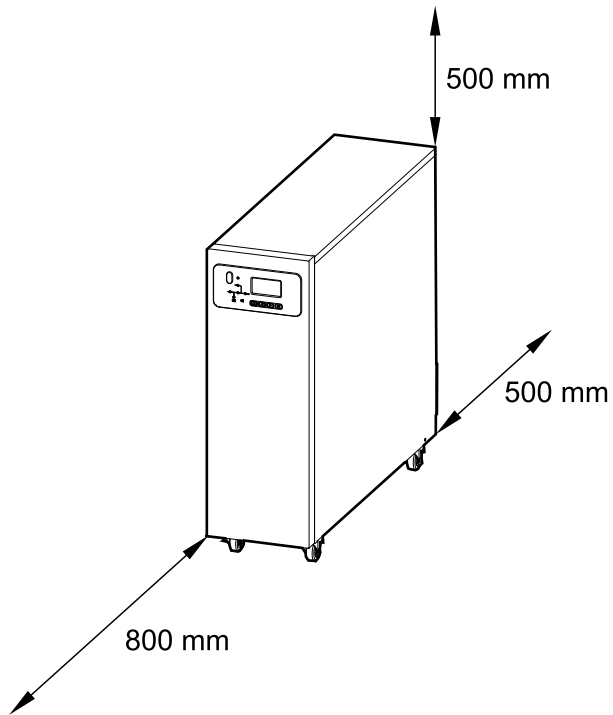
## Freiraum

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

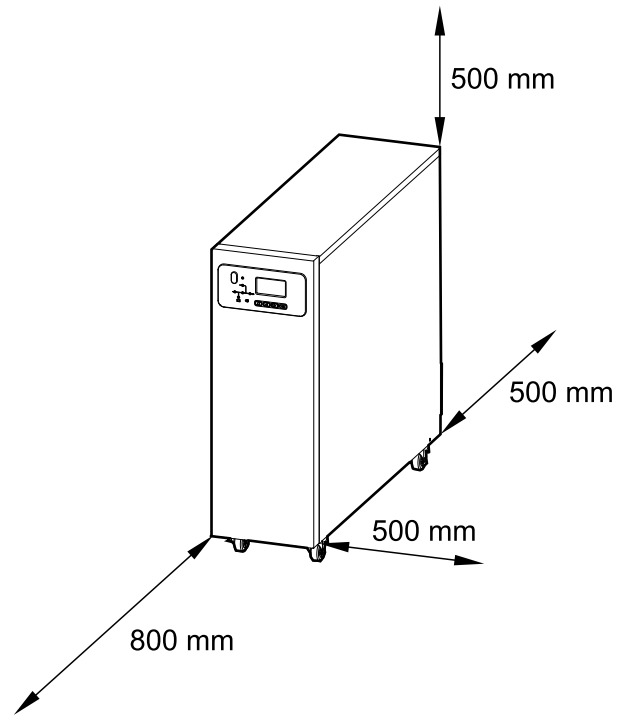
**HINWEIS:** Wenn die USV ohne seitlichen Zugang installiert wurde, müssen die an die USV angeschlossenen Kabel lang genug sein, um ein Herausschieben der USV auf ihren Rädern zuzulassen.

### USV für externe Batterien

Option A

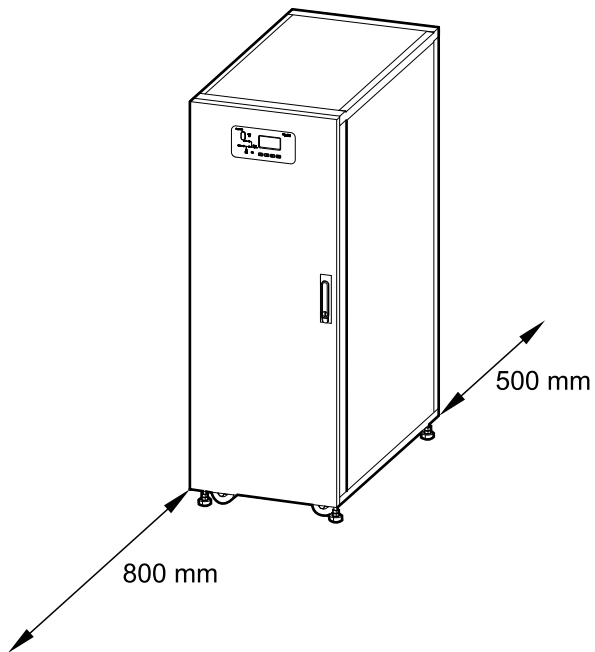


Option B

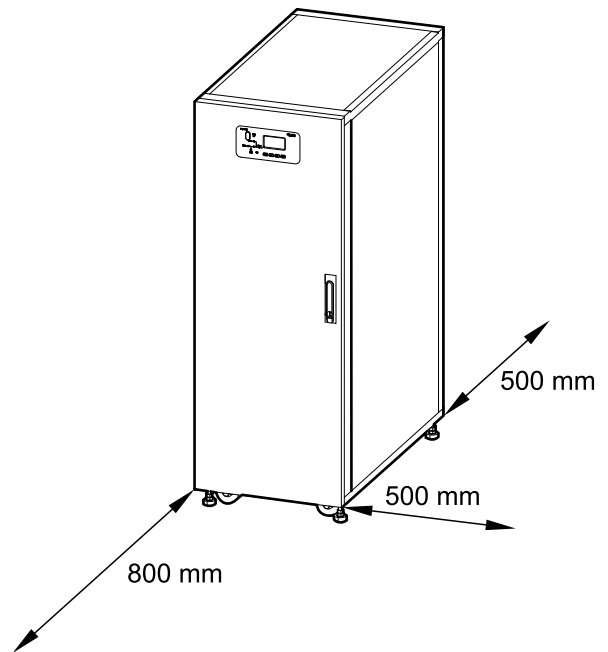


### USV mit internen Batterien

Option A



Option B



## Umgebungsbedingungen

	Betrieb	Lagerung
Temperatur	0 °C bis 40 °C <sup>11</sup>	-15 °C bis 40 °C für Systeme mit Batterien -25 °C bis 55 °C für Systeme ohne Batterien
Relative Feuchte	0 % – 95 % nicht kondensierend	
Höhenbedingte Leistungsminderung nach IEC 62040–3	1000 m: 1,000 1500 m: 0,975 2000 m: 0,950	< 15000 m über dem Meeresspiegel (oder in einer Umgebung mit entsprechendem Luftdruck)
Geräuschpegel	10–20 kVA 400 V: <60 dBA bei Volllast 30–40 kVA 400 V: <63 dBA bei Volllast 10–20 kVA 208 V: <63 dBA bei Volllast	
Schutzklasse	IP20 (Staubfilter wie Standard)	
Farbe	RAL 9003	

## Wärmeabgabe bei 400-V-Systemen

	10 kVA	15 kVA	20 kVA	30 kVA	40 kVA
Normaler Modus (W)	516	852	870	1410	1810
Batteriemodus (W)	600	950	1080	1700	2270
ECO-Modus (W)	135	223	240	370	480

## Wärmeabgabe bei 208-V-Systemen

	10 kVA	15 kVA	20 kVA
Normaler Modus (W)	920	1469	1701
Batteriemodus (W)	948	1247	1861
ECO-Modus (W)	245	358	415

## Luftstrom-Anforderungen bei 400-V-Systemen

**HINWEIS:** Für die USV ist ausreichend Frischluft im Installationsraum erforderlich.

	10 kVA	15 kVA	20 kVA	30 kVA	40 kVA
Luftdurchsatz des Lüfters (m <sup>3</sup> /min)	6,20	8,25	10,85	15,57	16,38

## Luftstrom-Anforderungen bei 208-V-Systemen

**HINWEIS:** Für die USV ist ausreichend Frischluft im Installationsraum erforderlich.

	10 kVA	15 kVA	20 kVA
Luftdurchsatz des Lüfters (m <sup>3</sup> /min)	10,85	15,57	16,38

11. Die optimale Betriebstemperatur für Batterien beträgt 20 °C bis 25 °C



## Gewichte und Abmessungen des Batterieschalters im Wandgehäuse

	<b>Gewicht (kg)</b>	<b>Höhe (mm)</b>	<b>Breite (mm)</b>	<b>Tiefe (mm)</b>
Batterieschalter im Wandgehäuse (E3SOPT007)	25	650	500	280

## Gewicht und Abmessungen des modularen Batterieschranks

	<b>Gewicht (kg)</b>	<b>Höhe (mm)</b>	<b>Breite (mm)</b>	<b>Tiefe (mm)</b>
Modularer Batterieschrank	125	1400	500	851

## Gewichte und Abmessungen der modularen Batterieschränke für den Versand

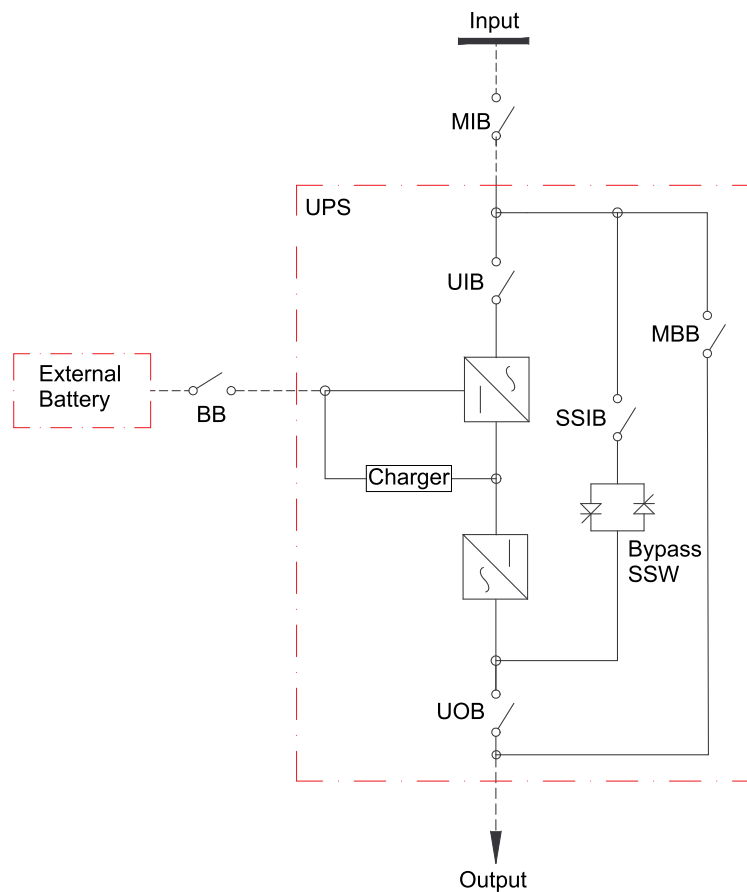
	<b>Gewicht (kg)</b>	<b>Höhe (mm)</b>	<b>Breite (mm)</b>	<b>Tiefe (mm)</b>
Modularer Batterieschrank	140	1620	650	1020

# Zeichnungen

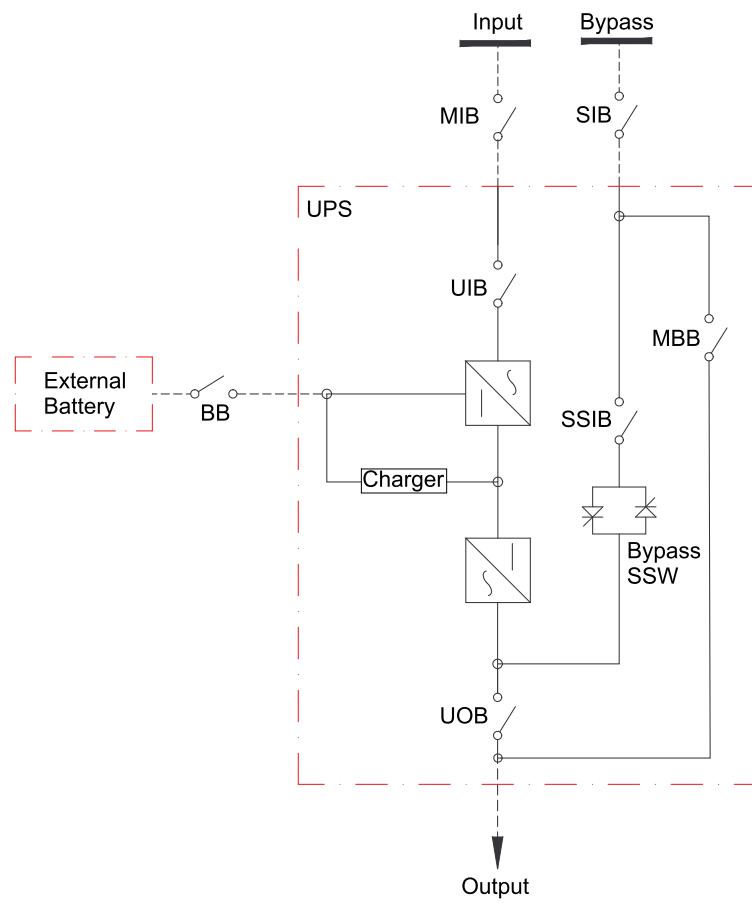
**HINWEIS:** Eine umfassende Sammlung von Zeichnungen ist auf der Website unter [www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com) verfügbar.

**HINWEIS:** Diese Zeichnungen wurden ausschließlich zu Referenzzwecken bereitgestellt und können ohne Vorankündigung geändert werden.

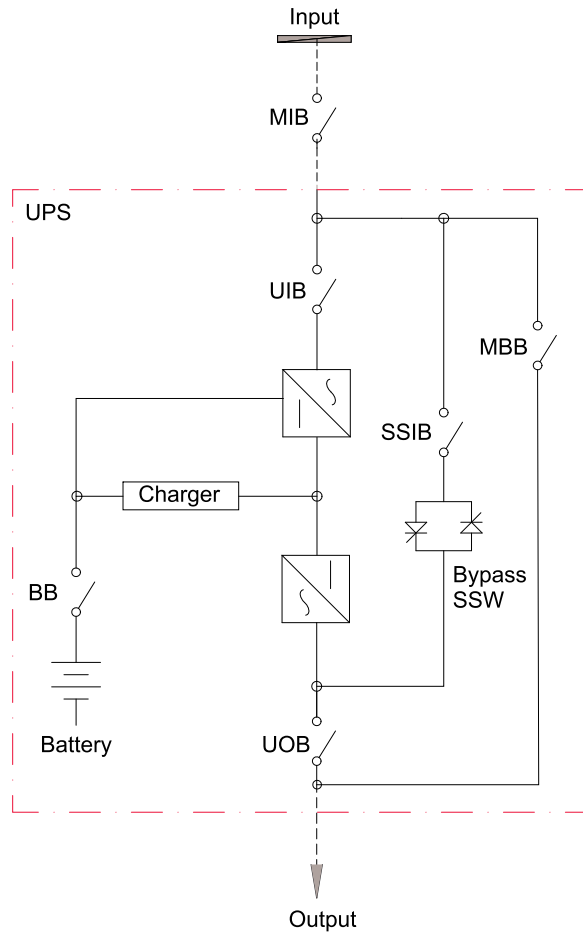
## Easy UPS 3S System für externe Batterien – Einfacher Netzanschluss



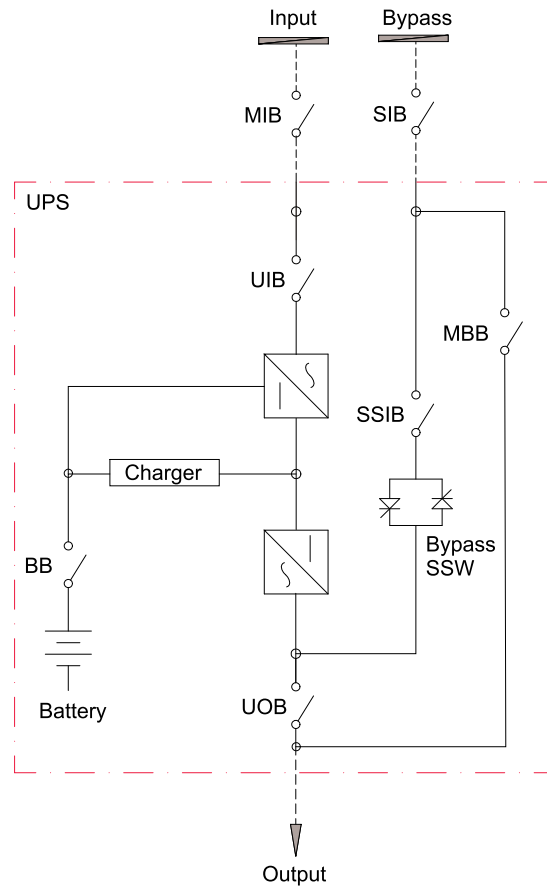
# Easy UPS 3S System für externe Batterien – Zweifacher Netzanschluss



## Easy UPS 3S mit internen Batterien – Einfacher Netzanschluss



# Easy UPS 3S mit internen Batterien – Zweifacher Netzanschluss



# Optionen

## Hardwareoptionen

- E3SOPT001: Easy UPS 3S Netzwerkkarte
- E3SOPT002: Easy UPS 3S Parallel-Kit
- E3SOPT003: Easy UPS 3S Temperatursensorsatz für externes Batteriesystem
- E3SOPT004: Easy UPS 3S Kaltstartsatz
- E3SOPT006: Easy UPS 3S Parallel-Wartungs-Bypass-Panel für maximal 2 Einheiten 10–40 kVA
- E3SXR6 Easy UPS 3S modularer Batterieschrank
- E3SOPT007: Easy UPS 3S Batterieschalter im Wandgehäuse
- E3SOPT008: Easy UPS 3S Batterieschaltersatz
- E3SOPT009: Easy UPS Batterieanschluss-Kit
- GVEBC7: Leerer Batterieschrank, 700 mm
- GVEBC11: Leerer Batterieschrank, 1.100 mm

## Konfigurationsoptionen

- Ein- oder zweifacher Netzanschluss
- Kabeleingang unten
- Bis zu vier parallel angeschlossene USVs
- ECO-Modus

## Einstellungen

Einstellung	Standardwert	Verfügbare Einstellungen
LCD-Kontrast	60	0 bis 100
Datum und Zeit	05/07/2013 08:55:55	Jahr > 2000
Sprache	Englisch	Chinesisch (vereinfacht), Englisch, Italienisch, Deutsch, Russisch, Spanisch, Portugiesisch (Brasilien) und Französisch
Eingangsspannung	400 V	200 V/208 V/220 V oder 380 V/400 V/415 V
Bypass-Spannung	400 V für 3:3-USV-Systeme 230 V für 3:1-USV-Systeme	200 V/208 V/220 V oder 380 V/400 V/415 V für 3:3-USV-Systeme 220 V/230 V/240 V für 3:1-USV-Systeme
Eingangsfrequenz	50 Hz	60 Hz
Ausgangsspannung	400 V für 3:3-USV-Systeme 230 V für 3:1-USV-Systeme	200 V/208 V/220 V oder 380 V/400 V/415 V für 3:3-USV-Systeme 220 V/230 V/240 V für 3:1-USV-Systeme
Ausgangsfrequenz	50 Hz	60 Hz
Ausgangsphase	3 für 3:3-USV-Systeme 1 für 3:1-USV-Systeme	3/1
Autom. Starkldg	Deaktivieren	Aktivieren
Auto maint (Autom. Wart.)	Deaktivieren	Aktivieren
Systemmodus	einfach	parallel/ECO/parallel ECO/self aging (automatische Alterung)
Einheitsnummer	1	1 bis 4

Einstellung	Standardwert	Verfügbare Einstellungen
System-ID	0	0 bis 3
Angepasste Ausgangsspannung	400 V für 3:3-USV-Systeme 230 V für 3:1-USV-Systeme	Ausgangsspannung $\pm 10$ V
Frequency slew rate (Frequenzanstiegsrate)	2 Hz/s	0,1 bis 5,0 Hz/s
Frequenzsynchronisierungsfenster	3 Hz	0,5 bis 5,0 Hz
Monochrom-LCD-Zeit (Min)	10	1/3/5/10/20/30
Obergrenze Bypass-Spannung (%)	15	10/20/25
Untergrenze Bypass-Spannung (%)	-20	-10/-15/-30/-40
Bypass-Frequenz begrenzt (Hz)	$\pm 5$	$\pm 1/\pm 3/\pm 5$
Modus Systemneustart nach Ende des Entladezyklus	Normal	Nur Bypass/kein Ausgang
Lüfterwartungsintervall	34.560 Stunden (48 Monate)	0 bis 60.000 Stunden
Wartungsintervall für DC-Kondensator	34.560 Stunden (48 Monate)	0 bis 60.000 Stunden
Garantiezeitraum	9 Monate	1 bis 36 Monate
Wartungsintervall für AC-Kondensator	120 Monate	60 bis 120 Monate
APS-Wartungsintervall	84 Monate	36 bis 120 Monate
Wartungsintervall für Staubfilter	3 Monate	0/3/4/5/12 Monate
Batteriewartungsintervall	4 Jahre	2 bis 10 Jahre
Batterienummer	32 für USV-Systeme für externe Batterien 40 für USV-Systeme mit internen Batterien	20/32/34/36/38/40
Batterie AH	1	1 bis 30.000
Erhaltungsladungsspannung/Zelle (V)	2,25	2,10 bis 2,35
Starkladespannung/Zelle (V)	2,25	2,20 bis 2,45
Spannung am Ende des Entladezyklus/ Zelle bei 3 C Strom (V)	1,6	1,50 bis 1,85
Spannung am Ende des Entladezyklus/ Zelle bei 0,05 C Strom (V)	1,75	1,55 bis 1,90
Grenzwert Ladestrom Prozent (%)	10	1 bis 20
Batterietemperatur-Kompensation	0	0 bis 5 mV/°C
Zeitraum für Starkladung	12 Stunden	1 bis 48 Stunden
Starkladungsintervall	2.160 Stunden (3 Monate)	720 bis 30.000 Stunden, verfügbar wenn automatische Starkladung aktiviert ist
Intervall für Entladung zur automatischen Wartung	6.480 Stunden (9 Monate)	720 bis 30.000 Stunden, verfügbar wenn automatische Wartung aktiviert ist
Kritische Batterietemperatur	45 °C	25 °C bis 70 °C
Kritische Umgebungstemperatur	40 °C	25 °C bis 70 °C

# Beschränkte werkseitige Garantie

## Werkseitige Garantie über ein Jahr

Die von Schneider Electric in dieser Erklärung der beschränkten werkseitigen Garantie gewährte beschränkte Garantie gilt nur für Produkte, die Sie zu kommerziellen oder industriellen Zwecken im normalen Verlauf Ihrer Geschäftstätigkeiten erwerben.

## Garantiebedingungen

Schneider Electric garantiert, dass das Produkt für die Dauer eines Jahres vom Datum der Inbetriebnahme an frei von Material- und Fertigungsfehlern sein wird, sofern die Inbetriebnahme durch von Schneider Electric autorisiertes Wartungspersonal durchgeführt wird und innerhalb von sechs Monaten vom Datum des Versands durch Schneider Electric erfolgt. Diese Garantie umfasst die Reparatur und den Ersatz defekter Teile einschließlich vor Ort durchzuführender Arbeiten sowie Reisekosten. Falls die vorgenannten Garantiekriterien für das Produkt nicht erfüllt sind, umfasst die Garantie die Reparatur oder den Ersatz defekter Teile ausschließlich nach Ermessen von Schneider Electric innerhalb eines Jahres vom Datum des Versands. Bei Kühlungslösungen von Schneider Electric sind die Korrektur der Stellung von Schutzschaltern, der Verlust von Kühlmittel, Verschleißteile sowie vorbeugenden Wartungsmaßnahmen von der Garantie ausgeschlossen. Die Reparatur oder der Austausch eines fehlerhaften Produkts oder Teils verlängert nicht den ursprünglichen Garantiezeitraum. Alle unter dieser Garantie gelieferten Teile sind entweder neu oder werkseitig überholt.

## Nicht übertragbare Garantie

Diese Garantie gilt für die erste Person, Firma, Gesellschaft oder das erste Unternehmen (im Folgenden „Sie“ bzw. „Ihr(e)“), für die das hier beschriebene Schneider Electric-Produkt erworben wurde. Diese Garantie ist ohne vorherige schriftliche Genehmigung von Schneider Electric nicht übertragbar.

## Übertragung von Garantien

Schneider Electric überträgt Ihnen alle Garantien, die von Herstellern und Lieferanten von Komponenten des Schneider Electric-Produkts gewährt wurden und die übertragbar sind. Diese Garantien werden wie besehen („as is“) übertragen und Schneider Electric macht keine Aussagen in Hinblick auf die Effektivität oder den Umfang solcher Garantien, übernimmt keine Verantwortung für den Gegenstand der Garantien dieser Hersteller oder Lieferanten und akzeptiert im Rahmen dieser Garantie keine Haftung für solche Komponenten.

## Zeichnungen, Beschreibungen

Schneider Electric garantiert für den Garantiezeitraum und unter den in dieser Garantie beschriebenen Bestimmungen, dass das Schneider Electric-Produkt im Wesentlichen den in den Schneider Electric Official Published Specifications (von Schneider Electric offiziell veröffentlichten Spezifikationen) enthaltenen Beschreibungen oder den durch Vertrag mit Schneider Electric zertifizierten und genehmigten Zeichnungen entspricht, falls zutreffend (Spezifikationen). Es versteht sich von selbst, dass die Spezifikationen keine Leistungsgarantien und keine Garantien der Handelsüblichkeit oder der Eignung für einen bestimmten Zweck darstellen.



## Ausnahmen

Schneider Electric entsteht durch diese Garantie keine Haftung, wenn hausinterne Prüfungen und Untersuchungen ergeben, dass der vermeintliche Produktschaden nicht existiert oder vom Endbenutzer oder von Dritten durch Missbrauch, Fahrlässigkeit oder durch unsachgemäße Installation oder Prüfung verursacht wurde. Ferner übernimmt Schneider Electric im Rahmen dieser Garantie keine Haftung für nicht autorisierte Reparatur- oder Änderungsversuche an falscher oder inadäquater elektrischer Spannung oder Verbindungen, bei nicht vorschriftsmäßigen Betriebsbedingungen vor Ort, bei korrosiver Atmosphäre, bei Reparaturen, Installation oder Inbetriebnahme durch nicht von Schneider Electric dazu bestimmtes Personal, bei Standortveränderungen oder Veränderungen des Einsatzzwecks, bei unzureichendem Schutz vor Umwelteinflüssen, bei höherer Gewalt, Feuer oder Diebstahl, bei Missachtung der Empfehlungen oder Spezifikationen von Schneider Electric bei der Montage sowie falls die Seriennummer von Schneider Electric verändert, unkenntlich gemacht oder entfernt wurde oder wenn andere Ursachen außerhalb des vorgesehenen Verwendungszwecks vorliegen.

SCHNEIDER ELECTRIC ÜBERNIMMT KEINE GARANTIE, WEDER AUSDRÜCKLICH NOCH STILLSCHWEIGEND, GESETZLICH VORGESCHRIEBEN ODER ANDERWEITIG, FÜR PRODUKTE, DIE UNTER DIESER VEREINBARUNG ODER IN VERBINDUNG DAMIT VERKAUFT, GEWARTET ODER GELIEFERT WURDEN. SCHNEIDER ELECTRIC LEHNT ALLE STILLSCHWEIGENDEN GARANTIEEN HINSICHTLICH HANDELSÜBLICHKEIT, ZUFRIEDENSTELLUNG UND EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK AB. AUSDRÜCKLICHE GARANTIEEN VON SCHNEIDER ELECTRIC KÖNNEN DURCH ERTEILUNG VON TECHNISCHEN ODER ANDEREN RATSCHLÄGEN ODER DIENSTLEISTUNGEN DURCH SCHNEIDER ELECTRIC IN ZUSAMMENHANG MIT DEN PRODUKTEN NICHT AUSGEDEHNT, ABGESCHWÄCHT ODER BEEINFLUSST WERDEN. WEITERHIN ENTSTEHEN DIESBEZÜGLICH KEINE AUFLAGEN ODER LEISTUNGSVERPFLICHTUNGEN. DIE OBEN BESCHRIEBENEN GARANTIEEN UND GEWÄHRLEISTUNGSANSPRÜCHE SIND EXKLUSIV UND GELTEN ANSTELLE ALLER ANDEREN GARANTIEEN UND GEWÄHRLEISTUNGSANSPRÜCHE. DIE VORSTEHEND GENANNTE GARANTIEEN BEGRÜNDEN DIE EINZIGE LEISTUNGSVERPFLICHTUNG VON SCHNEIDER ELECTRIC UND STELLEN DIE EINZIGEN RECHTSMITTEL DES KÄUFERS IM FALLE VON GARANTIEVERLETZUNGEN DAR. DIE GARANTIEEN VON SCHNEIDER ELECTRIC GELTEN NUR FÜR DEN KÄUFER UND KÖNNEN NICHT AUF DRITTE ÜBERTRAGEN WERDEN.

IN KEINEM FALL HAFTEN SCHNEIDER ELECTRIC, SEINE VORSTANDSMITGLIEDER, DIREKTOREN, VERBUNDENEN UNTERNEHMEN ODER MITARBEITER FÜR INDIREKTE, KONKRETE ODER FOLGESCHÄDEN ODER FÜR SCHÄDEN IN VERBINDUNG MIT STRAFMASSNAHMEN, DIE SICH AUS DER VERWENDUNG, WARTUNG ODER MONTAGE DER PRODUKTE ERGEBEN, GLEICHGÜLTIG, OB DIESE SCHÄDEN DURCH EINEN VERTRAG BEDINGT SIND ODER DURCH UNERLAUBTE HANDLUNGEN ENTSTEHEN, OHNE RÜCKSICHT AUF FEHLER, FAHRLÄSSIGKEIT ODER GEFÄHRDUNGSHAFTUNG UND UNABHÄNGIG DAVON, OB SCHNEIDER ELECTRIC IM VORAUS AUF DIE MÖGLICHKEIT SOLCHER SCHÄDEN HINGEWIESEN WURDE. INSBESONDERE ÜBERNIMMT SCHNEIDER ELECTRIC KEINE HAFTUNG FÜR KOSTEN WIE GEWINN- UND UMSATZEINBUSSEN, VERLUST ODER UNBRAUCHBARKEIT VON AUSTRÜSTUNG, VERLUST VON SOFTWARE ODER DATEN, KOSTEN FÜR ERSATZPRODUKTE, SCHADENSERSATZFORDERUNGEN DRITTER ODER ANDERWEITIG.

KEIN VERKÄUFER, MITARBEITER ODER BEVOLLMÄCHTIGTER VON SCHNEIDER ELECTRIC IST BEFUGT, DIE BESTIMMUNGEN DIESER GARANTIE ZU ERWEITERN ODER ZU VERÄNDERN. EINE ÄNDERUNG DER GARANTIEBEDINGUNGEN BEDARF DER SCHRIFTFORM UND DER UNTERSCHRIFT EINES VERANTWORTLICHEN BEI SCHNEIDER ELECTRIC SOWIE DER RECHTSABTEILUNG.

## Garantieansprüche

Kunden mit Fragen zu Garantieansprüchen können sich im Schneider Electric-Kundendienst-Netzwerk auf der Website von Schneider Electric unter <http://www.schneider-electric.com> näher informieren. Wählen Sie in der Dropdown-Liste "Land" Ihr Land aus. Öffnen Sie die Support-Registerkarte oben auf der Webseite, um Kontaktinformationen für den Kundendienst in Ihrer Region anzeigen zu lassen.



Schneider Electric  
35 rue Joseph Monier  
92500 Rueil Malmaison  
Frankreich

+ 33 (0) 1 41 29 70 00



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

© 2017 – 2020 Schneider Electric. Alle Rechte vorbehalten

990-91077E-005