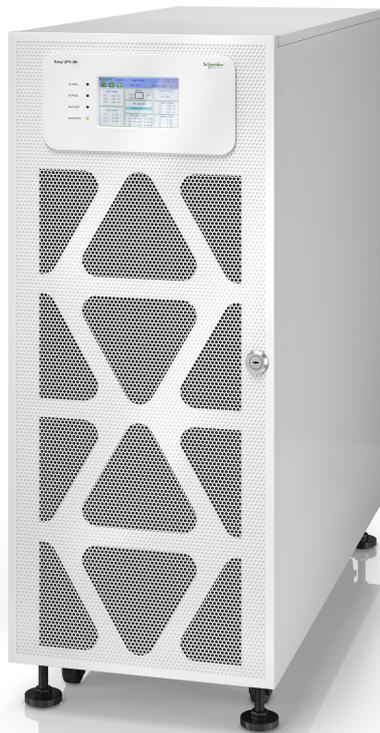


Easy UPS 3M

60-100 kVA 400 V

Technische Daten

04/2019



Rechtliche Hinweise

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

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

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

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

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



Go to <http://www.productinfo.schneider-electric.com/portals/ui/easyups3m/> for translations.

Rendez-vous sur <http://www.productinfo.schneider-electric.com/portals/ui/easyups3m/> pour accéder aux traductions.

Vaya a <http://www.productinfo.schneider-electric.com/portals/ui/easyups3m/> para obtener las traducciones.

Gehe zu <http://www.productinfo.schneider-electric.com/portals/ui/easyups3m/> für Übersetzungen.

Vai a <http://www.productinfo.schneider-electric.com/portals/ui/easyups3m/> per le traduzioni.

Vá para <http://www.productinfo.schneider-electric.com/portals/ui/easyups3m/> para obter as traduções.

Перейдите по ссылке <http://www.productinfo.schneider-electric.com/portals/ui/easyups3m/> для просмотра переводов.

前往 <http://www.productinfo.schneider-electric.com/portals/ui/easyups3m/> 查看译文。

前往 <http://www.productinfo.schneider-electric.com/portals/ui/easyups3m/> 查看译文。

Inhaltsverzeichnis

Wichtige Sicherheitsanweisungen — BEWAHREN SIE DIESE ANWEISUNGEN AUF	5
Elektromagnetische Verträglichkeit	6
Sicherheitsvorkehrungen	6
Systemüberblick.....	9
Benutzeroberfläche	9
Status-LEDs	10
Modellliste.....	10
Übersicht über eine einzelne USV.....	11
Übersicht über ein Parallelsystem mit 1+1 Redundanz und gemeinsamer Batteriebank.....	12
Übersicht über ein Parallelsystem	13
Position der Schalter.....	14
Technische Daten	15
Eingangsleistungsfaktor	15
Wirkungsgrad.....	15
Leistungsreduzierung aufgrund des Leistungsfaktors	16
Spannung am Ende des Entladezyklus	16
Konformität	16
Kommunikation und Management.....	17
Planung der Einrichtung	18
Eingang – Technische Daten	18
Bypass – Technische Daten	18
Ausgang – Technische Daten	19
Batterie – Technische Daten.....	19
Empfohlene vorgeschaltete Schutzmaßnahmen	20
Empfohlene Kabelquerschnitte	20
Empfohlene Größen für Schrauben und Kabelschuhe	21
Drehmomentangaben	21
Anforderungen an die Batterielösung eines Drittanbieters	21
Anforderungen bei Batterieschaltern anderer Hersteller	21
Hinweise zur Anordnung von Batteriekabeln	22
Gewichte und Abmessungen der USV.....	23
Gewichte und Abmessungen der USV für den Versand	23
Gewicht und Abmessungen der klassischen Batterieschränke	23
Gewichte und Abmessungen der klassischen Batterieschränke für den Versand	23
Gewichte und Abmessungen des Batterieschalters im Wandgehäuse	24
Gewichte und Abmessungen des Batterieschalters im Wandgehäuse für den Versand.....	24
Gewichte und Abmessungen des Batterieschalterkits.....	24
Gewichte und Abmessungen des Batterieschalterkits für den Versand	24
Freiraum	24
Umgebungsbedingungen	25
Wärmeableitung	26

Zeichnungen.....	27
Easy UPS 3M System mit einfachem Netzanschluss.....	27
Easy UPS 3M System mit zweifachem Netzanschluss.....	28
Optionen.....	29
Standardeinstellungen	29
Beschränkte werkseitige Garantie	31

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.

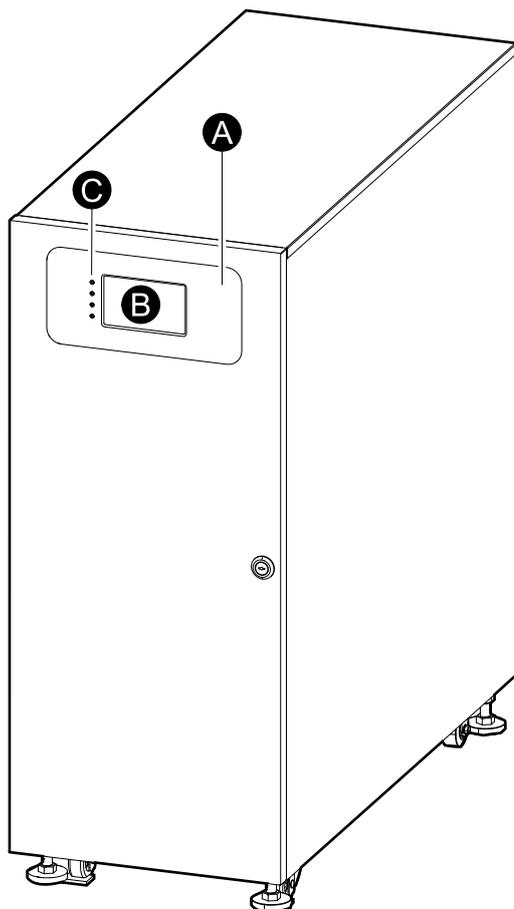
Eine Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Schäden an der Ausrüstung führen.

HINWEIS**BESCHÄDIGUNGSRISIKO**

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

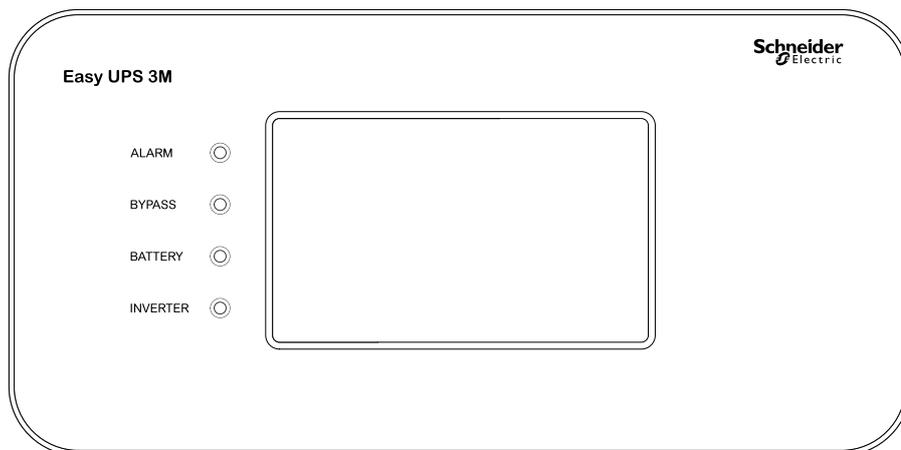
Eine Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Schäden an der Ausrüstung führen.

Systemüberblick



- A. Benutzeroberfläche
- B. Anzeige
- C. Status-LEDs

Benutzeroberfläche



Status-LEDs

LED	Zustand	Beschreibung
ALARM	Stetig rot	Kritischer Alarm
	Rotes Blinken	Warnungsalarm
	Aus	Kein Alarmzustand
BYPASS	Stetig gelb	Die Last wird über die Bypass-Quelle versorgt.
	Gelbes Blinken	An der Bypass-Quelle liegt ein Alarmzustand vor.
	Aus	Die Last wird nicht über die Bypass-Quelle versorgt.
BATTERIE	Stetig gelb	Die Last wird über die Batteriequelle versorgt.
	Gelbes Blinken	Die Batteriequelle ist nicht verfügbar.
	Aus	Die Last wird nicht über die Batteriequelle versorgt.
WECHSELRICHTER	Stetig grün	Wechselrichter ein
	Aus	Wechselrichter aus

Modellliste

USV

- E3MUPS60KHS: Easy UPS 3M 60 kVA 400 V USV 3:3 für externe Batterien
- E3MUPS80KHS: Easy UPS 3M 80 kVA 400 V USV 3:3 für externe Batterien
- E3MUPS100KHS: Easy UPS 3M 100 kVA 400 V USV 3:3 für externe Batterien

Batterielösungen

HINWEIS: Batterielösungen sind in China und Indien nicht verfügbar.

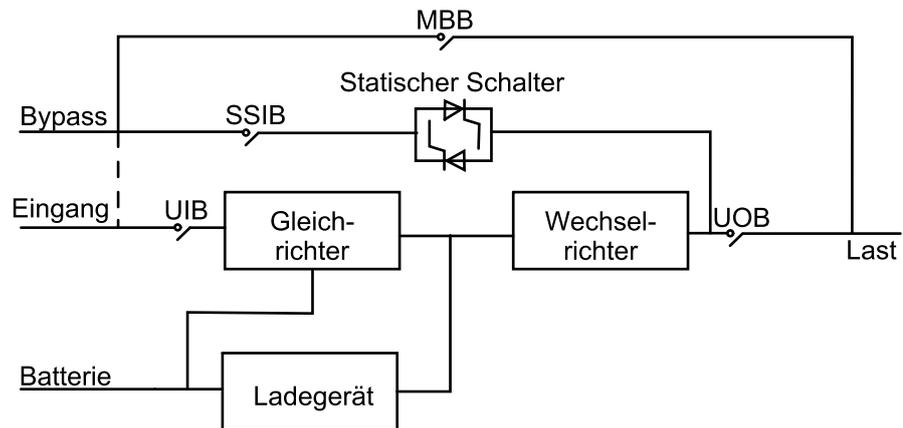
- E3MCBC7A: Easy UPS 3M klassischer Batterieschrank mit Batterien, IEC, Breite 700 mm – Konfiguration A¹
- E3MCBC7B: Easy UPS 3M klassischer Batterieschrank mit Batterien, IEC, Breite 700 mm – Konfiguration B¹
- E3MCBC10A: Easy UPS 3M klassischer Batterieschrank mit Batterien, IEC, Breite 1000 mm – Konfiguration A¹
- E3MCBC10B: Easy UPS 3M klassischer Batterieschrank mit Batterien, IEC, Breite 1000 mm – Konfiguration B¹
- E3MCBC10C: Easy UPS 3M klassischer Batterieschrank mit Batterien, IEC, Breite 1000 mm – Konfiguration C¹
- E3MCBC10D: Easy UPS 3M klassischer Batterieschrank mit Batterien, IEC, Breite 1000 mm – Konfiguration D¹
- E3MCBC10E: Easy UPS 3M klassischer Batterieschrank mit Batterien, IEC, Breite 1000 mm – Konfiguration E¹
- E3MBBB60K80H: Easy UPS 3M Batterieschalter im Wandgehäuse 60–80 kVA 400 V¹
- E3MBBB100K200H: Easy UPS 3M Batterieschalter im Wandgehäuse 100–200 kVA 400 V¹
- E3MBBK60K80H: Easy UPS 3M Batterieschalterkit 60–80 kVA 400 V¹
- E3MBBK100K200H: Easy UPS 3M Batterieschalterkit 100–200 kVA 400 V¹

1. Batterielösungen sind in China und Indien nicht verfügbar.

Optionen

- E3SOPT001: Easy UPS 3-Series Netzwerkkarte
- E3MOPT001: Easy UPS 3M Parallel-Kit für USV 60–200 kVA
- E3MOPT003: Easy UPS 3M Kabelsatz für direkt angrenzende Installation des 700 mm breiten klassischen Batterieschranks, USV 60–100 kVA²
- E3MOPT004: Easy UPS 3M Kabelsatz für direkt angrenzende Installation des 1000 mm breiten klassischen Batterieschranks, USV 60–100 kVA²

Übersicht über eine einzelne USV

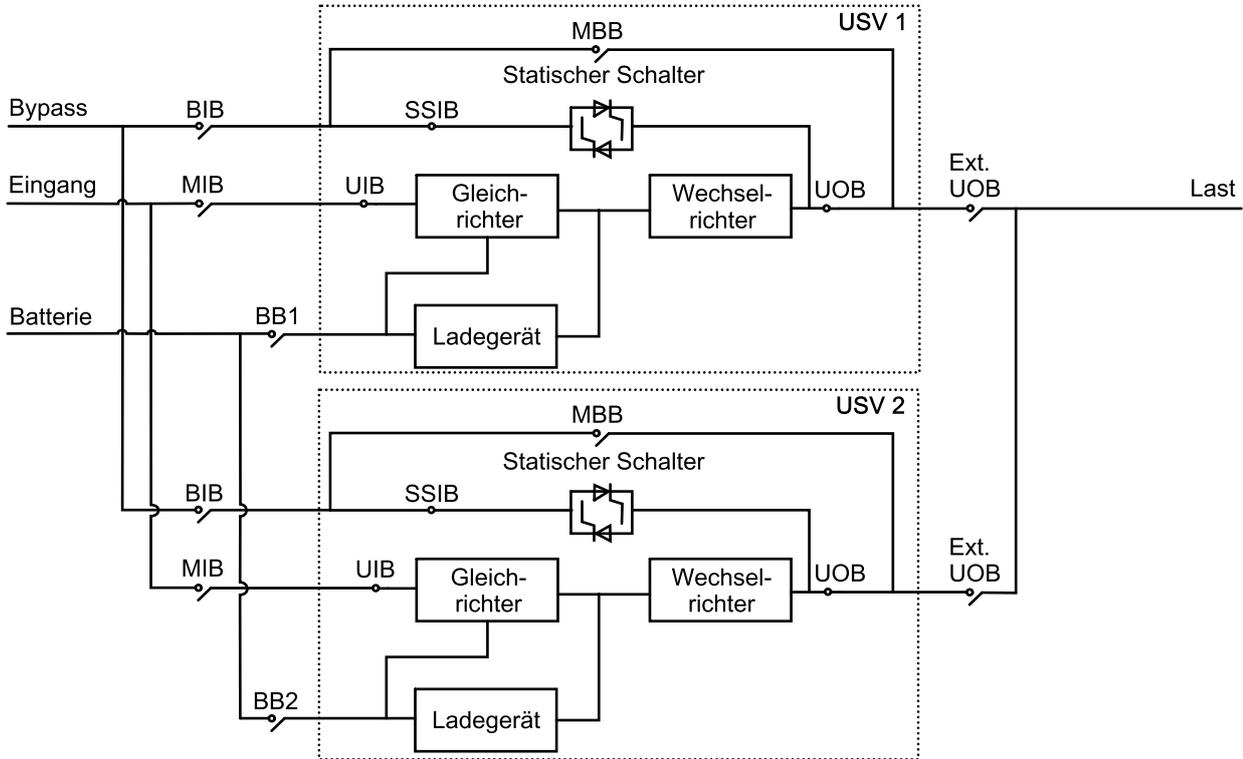


UIB	Eingangsschalter
SSIB	Eingangsschalter für statischen Bypass
UOB	Ausgangsschalter
MBB	Wartungs-Bypass-Schalter

2. Batterielösungen sind in China und Indien nicht verfügbar.

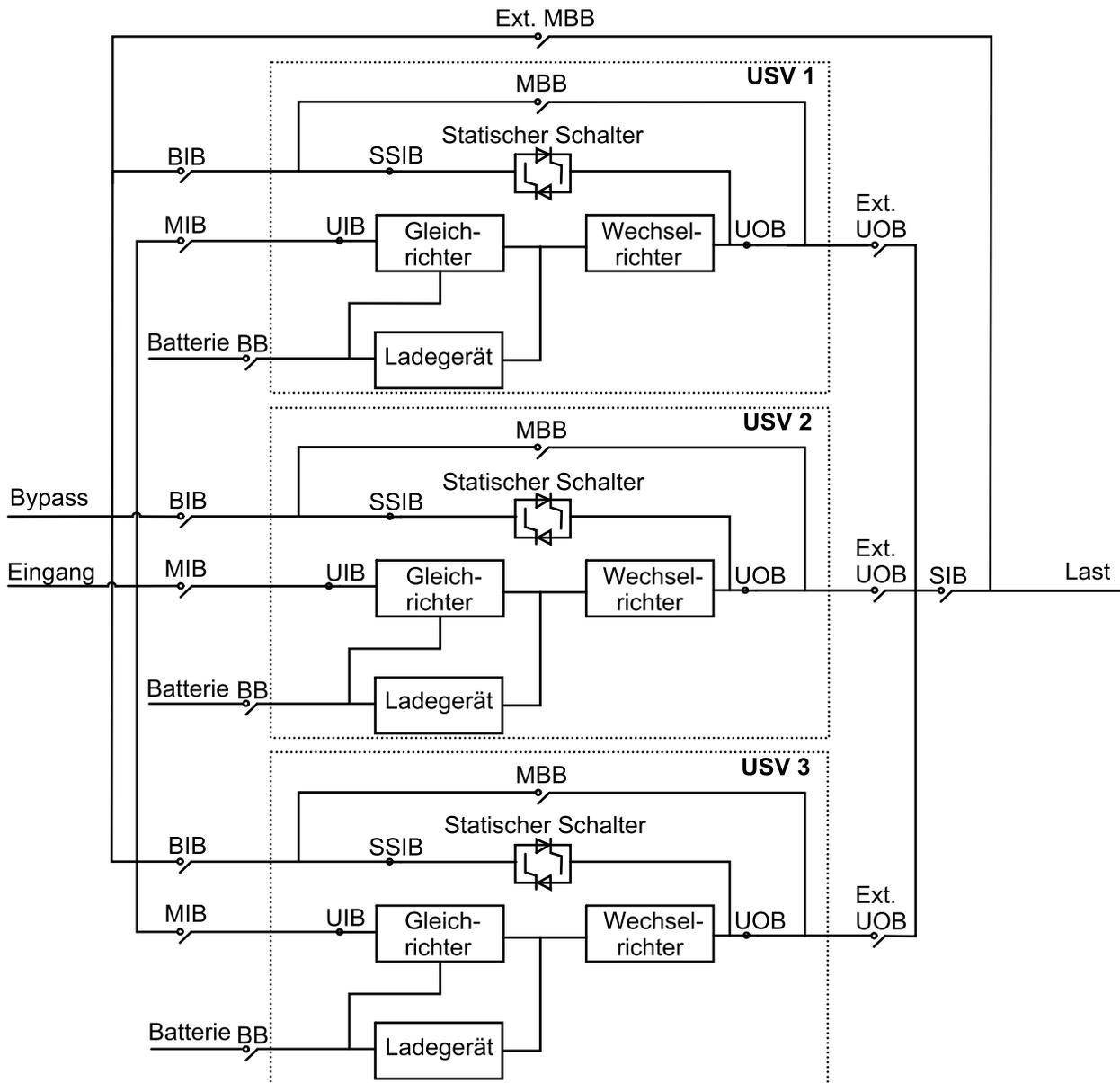
Übersicht über ein Parallelsystem mit 1+1 Redundanz und gemeinsamer Batteriebank

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

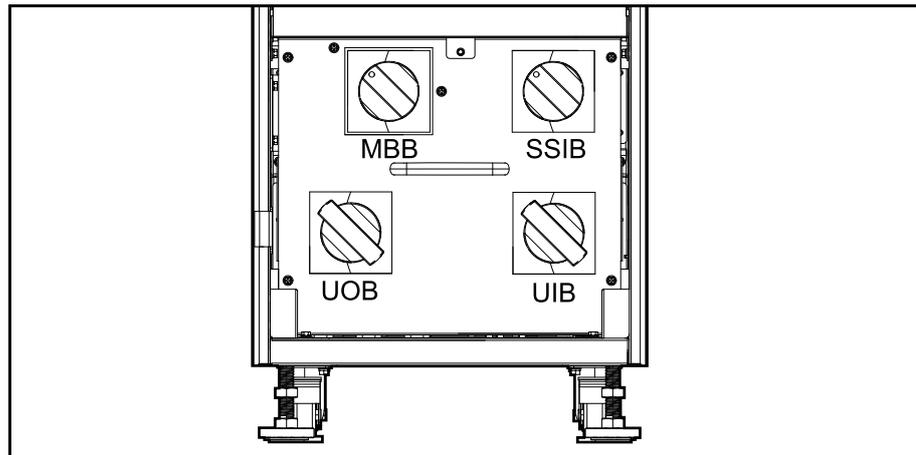
Übersicht über ein Parallelsystem



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

Vorderansicht der USV



Technische Daten

Eingangsleistungsfaktor

Die Werte gelten für lineare Lasten bei 400 V und 50 Hz.

	60 kVA	80 kVA	100 kVA
25 % Last	0,98	0,97	0,98
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

Wirkungsgrad im Normalen Modus

Die Werte gelten für lineare Lasten bei 400 V und 50 Hz.

	60 kVA	80 kVA	100 kVA
25 % Last	95,5	94,7	95,3
50 % Last	95,8	95,5	95,6
75 % Last	95,4	95,3	95,2
100 % Last	94,8	94,9	94,8

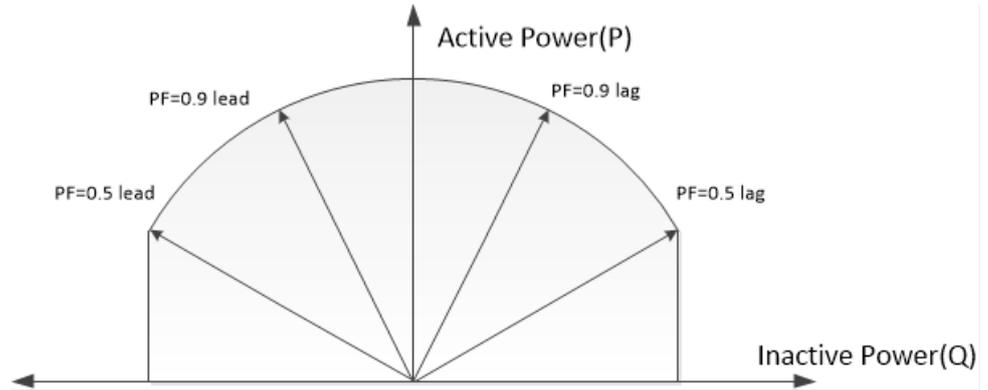
Wirkungsgrad im ECO-Modus

	60 kVA	80 kVA	100 kVA
25 % Last	98,9	98,8	99,0
50 % Last	99,1	99,0	99,2
75 % Last	99,0	98,9	99,0
100 % Last	99,1	99,0	99,1

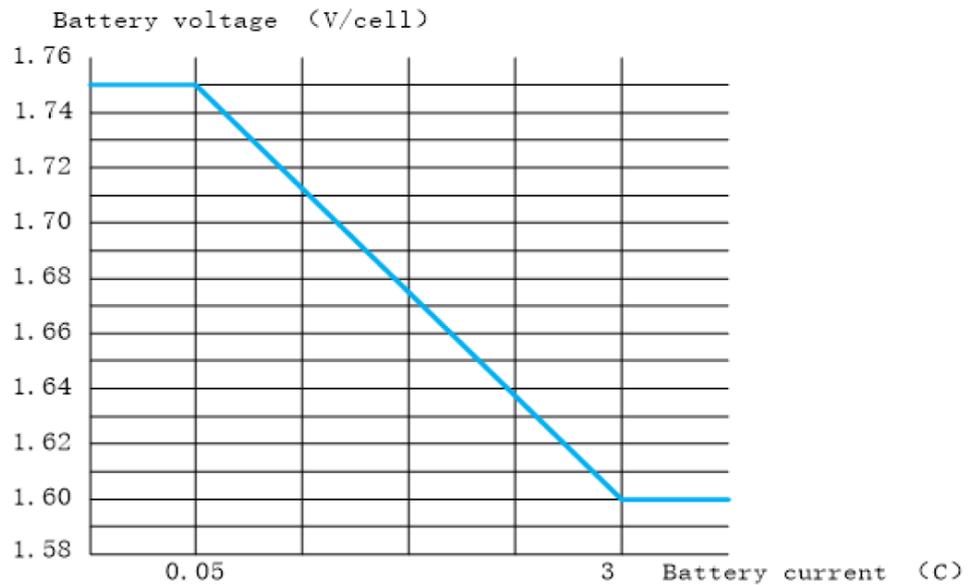
Wirkungsgrad im Batteriebetrieb

	60 kVA	80 kVA	100 kVA
25 % Last	94,9	95,0	95,1
50 % Last	95,7	95,4	95,7
75 % Last	95,4	95,2	95,4
100 % Last	95,1	94,8	94,9

Leistungsreduzierung aufgrund des Leistungsfaktors



Spannung am Ende des Entladezyklus



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
- RS485
- SNMP (Optionen)
- Potenzialfreie Kontakte
- USB

Planung der Einrichtung

Eingang – Technische Daten

	60 kVA			80 kVA			100 kVA		
Spannung (V)	380	400	415	380	400	415	380	400	415
Anschlüsse	L1, L2, L3, N, PE								
Eingangsspannungsbereich (V)	342–477 bei voller Last ³								
Frequenzbereich (Hz)	40–70								
Nenneingangsstrom (A)	96	91	88	128	122	117	160	152	146
Maximaler Eingangsstrom (A)	109	104	100	154	146	141	186	177	170
Eingangsstromgrenze (A)	155			206			258		
Klirrfaktor (THDI)	< 3 % für lineare Lasten								
Eingangsleistungsfaktor	> 0,99								
Maximale Kurzschlussfestigkeit	10 kA RMS								
Schutz	Sicherung								
Sanftanlauf	7 Sek.								

Bypass – Technische Daten

	60 kVA			80 kVA			100 kVA		
Spannung (V)	380	400	415	380	400	415	380	400	415
Anschlüsse	L1, L2, L3, N, PE								
Überlastfähigkeit	110% für 60 Minuten 130% für 10 Minuten 130–150% für 1 Minute >150% für 1200 Millisekunden								
Minimale Bypass-Spannung (V)	266	280	291	266	280	291	266	280	291
Maximale Bypass-Spannung (V)	475	480	477	475	480	477	475	480	477
Frequenz (Hz)	50 oder 60								
Bypass-Nennstrom (A)	91	87	83	122	115	111	152	144	139
Maximale Kurzschlussfestigkeit	10 kA RMS								

3. 342–150 mit linearem Reduktionsfaktor der Last auf 30 %.

Ausgang – Technische Daten

	60 kVA			80 kVA			100 kVA		
Spannung (V)	380	400	415	380	400	415	380	400	415
Anschlüsse	L1, L2, L3, N, PE								
Überlastkapazität ⁴	110 % für 60 Minuten 125 % für 10 Minuten 150 % für 1 Minute >150 % für 1200 Millisekunden								
Ausgangsspannungsregelung (statisch)	±1 %								
Dynamische Lastreaktion	20 Millisekunden								
Ausgangsleistungsfaktor	1,0								
Nennausgangsstrom (A)	91	87	83	122	115	111	152	144	139
Klirrfaktor (THDU)	< 3 % bei 100 % linearer Last < 5 % bei 100 % nichtlinearer Last								
Ausgangsfrequenz (Hz)	50 oder 60								
Anstiegsgeschwindigkeit (Hz/s)	Programmierbar: 0,5 bis 2,0 Die Standardeinstellung ist 0,5.								
Klassifizierung der Ausgangsspannungsqualität (nach EN62040–3)	VFI-SS–111								

Batterie – Technische Daten

	60 kVA	80 kVA	100 kVA
Ladeleistung in % der Ausgangsleistung	1–20 %	1–30 %	1–24 %
Maximale Ladeleistung (W)	12000	24000	24000
Batteriespannungsnennwert (32–50 Blöcke ⁵) (VDC)	± 192 bis ± 300		
Nenn-Ladespannung (32–50 Blöcke ⁵) (VDC)	± 215,5 bis ± 337,5		
Spannung bei entladener Batterie (32–50 Blöcke) (VDC)	± 153,6 bis ± 240		
Batteriestrom bei Vollast und Nenn-Batteriespannung (36–50 Blöcke) (A)	147–105	196–140	245–175
Batteriestrom bei Vollast und minimaler Batteriespannung (36–50 Blöcke) (A)	185–132	246–176	308–221
Temperaturausgleich (pro Zelle) ⁶	Programmierbar von 0–7 mV. Standard ist 3 mV		
Ripple-Strom	< 5 % C10		

4. bei 30 °C.

5. 32–34 Blöcke nur möglich bei Last < 90 %.

6. Bei Temperaturen über 28 °C. Bei Temperaturen unter 28 °C ist kein Ausgleich nötig.

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.

	60 kW		80 kW		100 kW	
	Eingang	Bypass	Eingang	Bypass	Eingang	Bypass
Schaltertyp	Compact NSX160F TM125D	Compact NSX100F TM100D	Compact NSX160F TM160D	Compact NSX160F TM160D	Compact NSX250F TM200D	Compact NSX160F TM160D
In-Einstellung	125	100	160	160	200	160
Ir-Einstellung	125	100	160	144	200	160
Im-Einstellung	800 (fest)	800 (fest)	1250 (fest)	1250 (fest)	1000	1250 (fest)

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 70 mm².

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

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

- 90 °C-Leiter
- Umgebungstemperatur: 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.

60-kVA-USV

	Kabelgröße pro Phase (mm ²)	Neutraleitergröße (mm ²)	PE-Kabelgröße (mm ²)
Eingang	35	2 x 25	16
Bypass	25		16
Ausgang	25	2 x 25	16
Batterie	50	–	25

80-kVA-USV

	Kabelgröße pro Phase (mm ²)	Neutraleitergröße (mm ²)	PE-Kabelgröße (mm ²)
Eingang	50	2 x 50	25
Bypass	50		25

	Kabelgröße pro Phase (mm ²)	Neutralleitergröße (mm ²)	PE-Kabelgröße (mm ²)
Ausgang	50	2 x 50	25
Batterie	2 x 50	–	50

100-kVA-USV

	Kabelgröße pro Phase (mm ²)	Neutralleitergröße (mm ²)	PE-Kabelgröße (mm ²)
Eingang	70	2x 70	35
Bypass	70		35
Ausgang	70	2x 70	35
Batterie	2x 70	–	70

Empfohlene Größen für Schrauben und Kabelschuhe

Kabelgröße (mm ²)	Schraubengröße	Kabelschuh-Typ
16	M8	KST TLK16-8
25	M8	KST TLK25-8
35	M8	KST TLK35-8
50	M8	KST TLK50-8
70	M8	KST TL70-8

Drehmomentangaben

Schraubengröße	Drehmoment
M8	20 Nm

Anforderungen an die Batterielösung eines Drittanbieters

Für die Batterieschnittstelle werden die Batterieschalter im Wandgehäuse von Schneider Electric empfohlen. Weitere Informationen erhalten Sie bei Schneider Electric.

Anforderungen bei Batterieschaltern anderer Hersteller

⚠ GEFAHR

GEFAHR VON STROMSCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGENTLADUNG

Alle ausgewählten Batterieschalter müssen mit Funktionen zum sofortigen Auslösen mit Unterspannungsauslöser oder Arbeitsstromauslöser ausgestattet sein.

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

Anforderungen für die Bauweise von Batterieschaltern

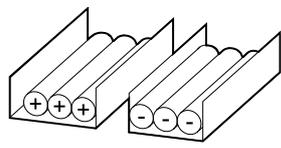
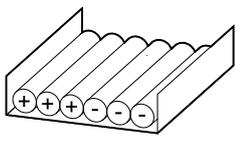
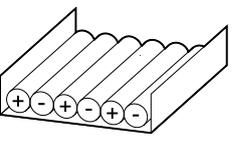
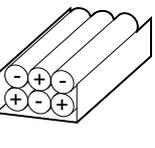
Nenngleichspannung des Batterieschalters > Normale Batteriespannung	Die Normalspannung der Batteriekonfiguration ist definiert als die höchste auftretende Batterienennspannung. Dies kann äquivalent zur Erhaltungsspannung sein, die definiert werden kann aus Anzahl der Batterieblöcke x Anzahl der Zellen x Erhaltungsspannung jeder Zelle. Beispiel: 32 Blöcke aus 6 Zellen von 2,27 = 435 VDC.
Nenngleichstrom des Batterieschalters > Nennwert für Batterieentladungsstrom	Dieser Strom wird von der USV gesteuert und muss den maximalen Entladungsstrom enthalten. Dies ist normalerweise der Strom am Ende der Entladung (Gleichspannung für Minimalbetrieb oder bei Überlast oder eine Kombination).
DC-Anschlüsse	Zwei DC-Anschlüsse für DC-Kabel sind erforderlich.
AUX-Schalter für die Überwachung	Ein AUX-Schalter muss in jedem Batterieschalter installiert und an die USV angeschlossen werden. Die USV kann genau einen Batterieschalter überwachen.
Kurzschluss-Unterbrechungsfähigkeit	Die Kurzschluss-Unterbrechungsfähigkeit muss höher sein als der Kurzschlussgleichstrom der (größten) Batteriekonfiguration.
	Der minimale Kurzschlussstrom zum Auslösen des Batterieschalters muss der (kleinsten) Batteriekonfiguration entsprechen, damit der Batterieschalter bis zum Ende seiner Lebensdauer im Falle eines Kurzschlusses ausgelöst wird.

Hinweise zur Anordnung von Batteriekabeln

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

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

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

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

Gewichte und Abmessungen der USV

USV	Gewicht (kg)	Höhe (mm)	Breite (mm)	Tiefe (mm)
60 kVA	109	915	360	850
80 kVA	140	915	360	850
100 kVA	145	915	360	850

Gewichte und Abmessungen der USV für den Versand

USV	Gewicht (kg)	Höhe (mm)	Breite (mm)	Tiefe (mm)
60 kVA	133	1140	475	965
80 kVA	164	1140	475	965
100 kVA	169	1140	475	965

Gewicht und Abmessungen der klassischen Batterieschränke

	Maximalgewicht (kg)	Höhe (mm)	Breite (mm)	Tiefe (mm)
E3MCBC7A	736	1895	698	845
E3MCBC7B	909	1895	698	845
E3MCBC10A	1097	1895	1002	845
E3MCBC10B	1277	1895	1002	845
E3MCBC10C	1404	1895	1002	845
E3MCBC10D	1100	1895	1002	845
	1082	1895	1002	845
E3MCBC10E	1280	1895	1002	845
	1262	1895	1002	845

Gewichte und Abmessungen der klassischen Batterieschränke für den Versand

	Gewicht (kg)	Höhe (mm)	Breite (mm)	Tiefe (mm)
E3MCBC7A	756	1980	815	970
E3MCBC7B	929	1980	815	970
E3MCBC10A	1117	1980	1130	970
E3MCBC10B	1297	1980	1130	970
E3MCBC10C	1424	1980	1130	970
E3MCBC10D	1120	1980	1130	970
	1102	1980	1130	970
E3MCBC10E	1300	1980	1130	970
	1282	1980	1130	970

Gewichte und Abmessungen des Batterieschalters im Wandgehäuse

	Gewicht (kg)	Höhe (mm)	Breite (mm)	Tiefe (mm)
Batterieschalter im Wandgehäuse (E3M BBB60K80H)	25	650	500	280
Batterieschalter im Wandgehäuse (E3M BBB100K200H)	38	800	500	280

Gewichte und Abmessungen des Batterieschalters im Wandgehäuse für den Versand

	Gewicht (kg)	Höhe (mm)	Breite (mm)	Tiefe (mm)
Batterieschalter im Wandgehäuse (E3M BBB60K80H)	55	1200	825	530
Batterieschalter im Wandgehäuse (E3M BBB100K200H)	65	1200	825	530

Gewichte und Abmessungen des Batterieschalterkits

	Gewicht (kg)	Höhe (mm)	Breite (mm)	Tiefe (mm)
Batterieschalterkit (E3M BBK60K80H)	7	415	288	190
Batterieschalterkit (E3M BBK100K200H)	13	530	320	230

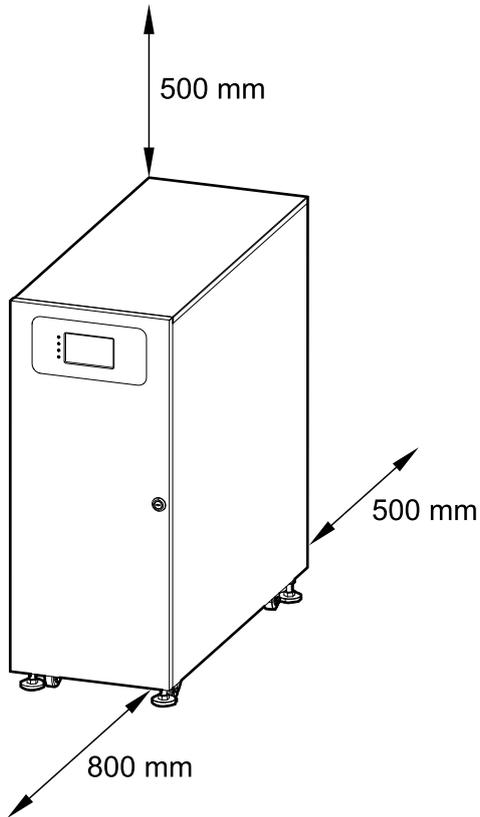
Gewichte und Abmessungen des Batterieschalterkits für den Versand

	Gewicht (kg)	Höhe (mm)	Breite (mm)	Tiefe (mm)
Batterieschalterkit (E3M BBK60K80H)	22	800	500	570
Batterieschalterkit (E3M BBK100K200H)	29	800	500	570

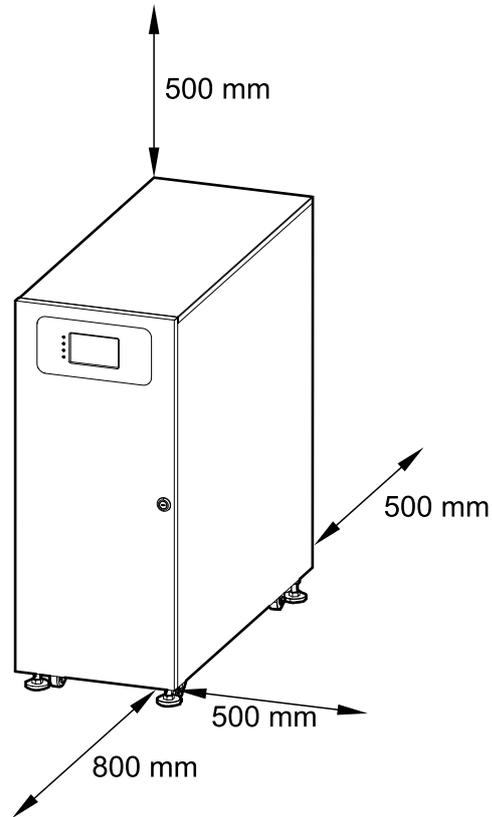
Freiraum

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

Option A



Option B



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.

Umgebungsbedingungen

	Betrieb	Lagerung
Temperatur	0 °C bis 40 °C	-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	Leistungsreduzierungsfaktor: 0–1500 m: 1,000 1500–2000 m: 0,975	< 15000 m über dem Meeresspiegel (oder in einer Umgebung mit entsprechendem Luftdruck)
Geräuschpegel	< 65 dBA bei Volllast und Umgebungstemperatur 30 °C ⁷	
Schutzklasse	IP20 (Staubfilter wie Standard)	
Farbe	RAL 9003	

7. Gemäß ISO 3746.

Wärmeableitung

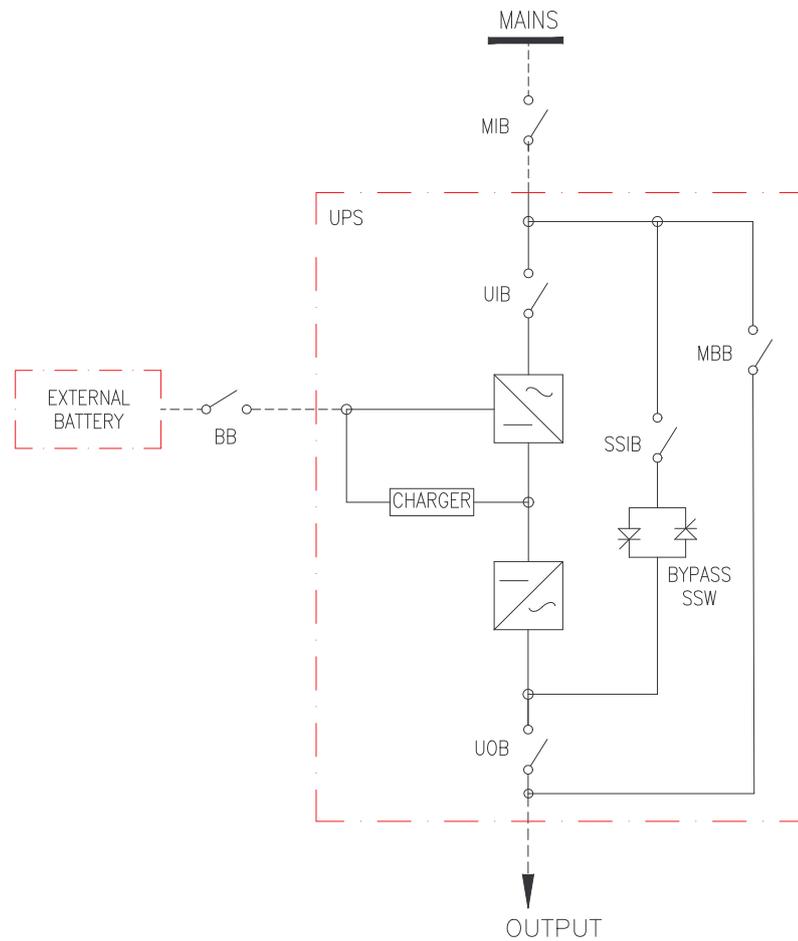
	60 kVA		80 kVA		100 kVA	
	W	BTU/Std	W	BTU/Std	W	BTU/Std
Normaler Modus	3084	10523	4296	14659	5500	18767
Batteriemodus	2958	10093	4352	14850	5520	18835
ECO-Modus	540	1843	696	2375	1020	3480

Zeichnungen

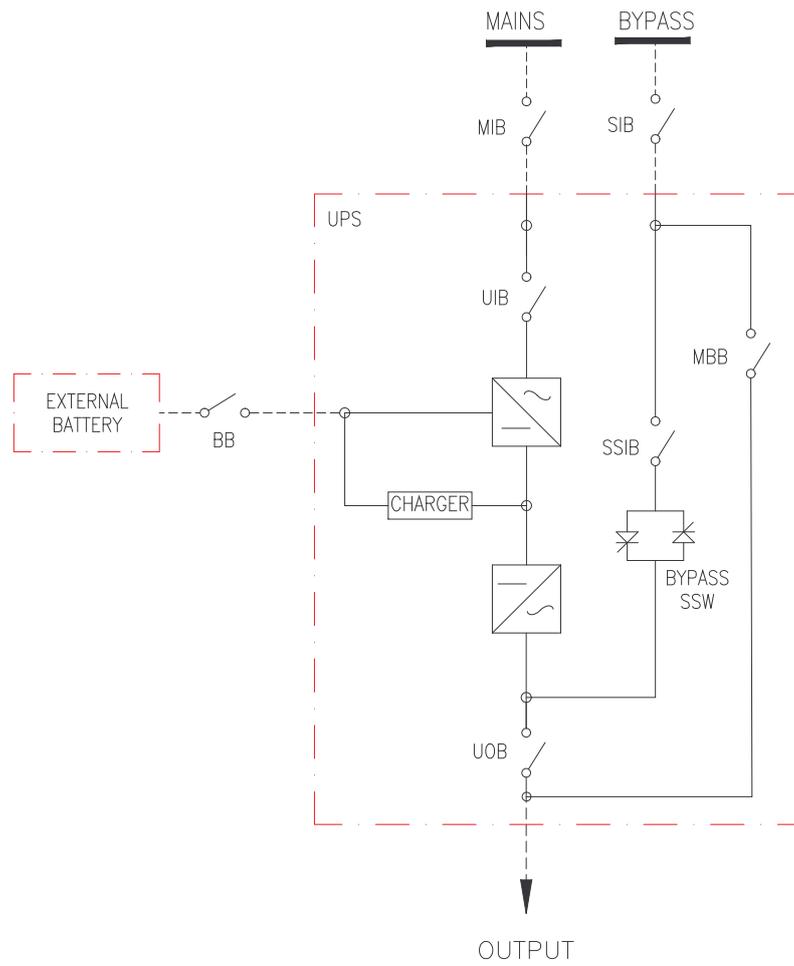
HINWEIS: Eine umfassende Sammlung von Zeichnungen ist auf der Website für Techniker unter engineer.apc.com verfügbar.

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

Easy UPS 3M System mit einfachem Netzanschluss



Easy UPS 3M System mit zweifachem Netzanschluss



Optionen

Konfigurationsoptionen

- Ein- oder zweifacher Netzanschluss
- Bis zu sechs parallel geschaltete USV-Systeme
- ECO-Modus

Standardeinstellungen

Einstellung	Standardwert	Verfügbare Einstellungen
Anzeige-Helligkeit	63	1-63
Timeout Beleucht. (Sek.)	60	10-255
Geräte-ID	1	1-255
Baudrate	9600	2400, 4800, 9600, 14400, 19200
Kennwort-Timeout (Min.)	3	0-120
Datum	2015-01-01	
Uhrzeit	00:00:00	
Betriebsmodus	Einzelmodus	Einzelmodus, ECO-Modus, Parallelmodus, Parallel-ECO-Modus
Autostart	Aktivieren	Aktivieren, Deaktivieren
Lastrate autom. Alterung (%)	60	18-100
Frequenzwandlerbetrieb	Deaktiv.	Deaktivieren, Aktivieren
LBS-Betrieb	LBS deaktiviert	LBS deaktiviert, LBS-Master, LBS-Slave
Umschaltverzögerung (Sek.)	1	0-20
Par.-Umschaltverzög. (Sek.):	10	0 -200
EPO-Umsch. auf Bypass	Deaktiv.	Deaktivieren, Aktivieren
Ausgangsfrequenz (Hz)	50	50, 60
Ausgangssp. (V)	400	380, 400, 415
Ausgangs-Spannungsausgl. (%)	0,0	-5,0, -4,5, -4,0, -3,5, -3,0, -2,5, -2,0, -1,5, -1,0, -0,5, 0,0, 0,5, 1,0, 1,5, 2,0, 2,5, 3,0, 3,5, 4,0, 4,5, 5,0
Min. Bypass-RMS-Spannung (V)	-20	-10, -15, -20, -30
Max. Bypass-RMS-Spannung (V)	15	10, 15, 20, 25
Bypass-Frequenzbereich (%)	10	1; 2; 4; 5; 10
Anstiegsgeschw. Ausg. (Hz/s)	0,5	0,5–2,0
Bypass EIN bei SCR-Überhitzung	Deaktiv.	Deaktivieren, Aktivieren
Umschalten auf Bypass erlaubt	10	3-10
Parallel-ID	1	1-6
Anzahl Parallel-USV	2	2-6
Anzahl redund. Par.USV	0	0, 1, 2,3, 4, 5
Anzahl Batteriereihen	1	1-8
Batterieblöcke pro Reihe	32	32, 34, 36, 38, 40, 42, 44, 46, 48, 50
Batterieblock-Kapazität (Ah)	65	7-2000
Period. Starkladung (M)	0	0-24

Einstellung	Standardwert	Verfügbare Einstellungen
Maximaler Aufladestrom	0,1	0,05–0,15
Erhaltungsspannung (V)	2,25	2,20–2,29
Starkladespannung (V)	2,30	2,30–2,40
Ladedauer (Min.)	240	0-999
Temp.-Ausgl. f. Erhalt.-Lad.	0,003	0,000–0,007
Starkladung	Deaktiv.	Aktivieren, Deaktivieren
Alarm wenn keine Batterie	Aktivieren	Aktivieren, Deaktivieren
Gemeinsame Batteriebank	Nein	Ja, Nein
Status ext. Batterieschalter	Aktivieren	Deaktivieren, Aktivieren
Batterieschalerauslöser	Aktivieren	Deaktivieren, Aktivieren
Bypass-Rückspeiseschutz	Aktivieren	Deaktivieren, Aktivieren
Status externer MBB	Deaktiv.	Deaktivieren, Aktivieren
OUT 01	Deaktiv.	Deaktiv., Allgemeiner Alarm, Im Normalbetrieb, Im Batteriebetrieb, Statischer Bypass, Wartungs-Bypass, Ausgang überlastet, Lüfterausfall, Batterieausfall, Batteriekreis offen, Niedrige Batteriesp., Eing. außerh. Toler., Bypass außer Toler., Not-Aus aktiv
OUT 02	Deaktiv.	
OUT 03	Deaktiv.	
OUT 04	Deaktiv.	
IN 01	Deaktiv.	Deaktiv., WR EIN, WR AUS, Batterieausfall, Generator ein, Benutzerdef. Alarm 3, Benutzerdef. Alarm 4, ECO deaktivieren, WR AUS erzwungen
IN 02	Deaktiv.	
IN 03	Deaktiv.	
IN 04	Deaktiv.	
Selbsttest-Einstell.	Auto-Selbsttest deakt.	Auto-Selbsttest deakt., Selbsttest jeden Monat, Selbsttest jeden Tag
Selbsttest jeden	0 Tag 0 Stunde 0 Minute	
Selbsttesttyp	Anpassen	10 Sekunden, 10 Minuten, EOD, -10%, Anpassen
Luftfilterprüfung (Mon.)	3	0, 3, 4, 5, 12
Filter-Std.-Zähler (Tage)	0	

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 GARANTIEN HINSICHTLICH HANDELSÜBLICHKEIT, ZUFRIEDENSTELLUNG UND EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK AB. AUSDRÜCKLICHE GARANTIEN 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 GARANTIEN UND GEWÄHRLEISTUNGSANSPRÜCHE SIND EXKLUSIV UND GELTEN ANSTELLE ALLER ANDEREN GARANTIEN UND GEWÄHRLEISTUNGSANSPRÜCHE. DIE VORSTEHEND GENANNTEN GARANTIEN BEGRÜNDEN DIE EINZIGE LEISTUNGSVERPFLICHTUNG VON SCHNEIDER ELECTRIC UND STELLEN DIE EINZIGEN RECHTSMITTEL DES KÄUFERS IM FALLE VON GARANTIEVERLETZUNGEN DAR. DIE GARANTIEN 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 AUSRÜSTUNG, 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



* 9 9 0 - 5 9 9 8 A - 0 0 5 *

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