# **Easy UPS 3M**

# Für interne und externe Batterien

# **Betrieb**

60–200 kVA 400 V und 50–100 kVA 208 V 1/2022





#### **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/ 查看譯 文.

# Inhaltsverzeichnis

Wichtige Sicherheitshinweise – BEWAHREN SIE DIESE	
ANWEISUNGEN AUF	5
Elektromagnetische Verträglichkeit	
Sicherheitsvorkehrungen	6
Im Produkt verwendete Symbole	7
Übersicht	ç
Benutzeroberfläche	
Status-LEDs	
Not-Aus	
Menübaum der Anzeige	
Position der Schalter	
Übersicht über eine Einzel-USV	
Übersicht über ein Parallelsystem mit 1+1-(2N-)Redundanz und	
gemeinsamer Batteriebank	13
Übersicht über ein Parallelsystem	14
Betriebsmodi	
LBS-Modus (Option)	
Bedienungsprozedur	
Anzeigen des Systemstatus	
Starten einer einzelnen USV im Normalbetrieb	
Umschalten einer einzelnen USV aus dem normalen in den statischen	20
Bypass-Modus	21
Umschalten einer einzelnen USV aus dem statischen Bypass-Modus in	2
den Normalbetrieb	21
Umschalten einer einzelnen USV aus dem normalen in den Wartungs-	
Bypass-Modus	22
Umschalten einer einzelnen USV aus dem Wartungs-Bypass-Modus in	
den Normalbetrieb	22
Umschalten eines Parallelsystems aus dem normalen in den Wartungs-	
Bypass-Modus	23
Umschalten eines Parallelsystems aus dem Wartungs-Bypass-Modus in	
den Normalbetrieb	24
Freischalten einer einzelnen USV vom Parallelsystem	25
Starten und Hinzufügen einer USV zu einem laufenden	
Parallelsystem	25
Konfiguration	27
Standardeinstellungen	27
Festlegen der Anzeigesprache	28
Konfigurieren der Anzeigeeinstellungen	29
Konfigurieren der Netzwerkeinstellungen	29
Display-Kennwort ändern	30
Einstellen von Datum und Uhrzeit	30
Konfiguration der USV-Einstellungen	31
Konfigurieren der Ausgangseinstellungen	31
Konfigurieren der Batterieeinstellungen	33
Konfigurieren der Eingangskontakte und Ausgangsrelais	
Konfigurieren des Life Cycle Monitoring	36

Summer ein/aus	37
Wartung	38
Ersetzen von Teilen	38
Feststellen, ob Sie ein Ersatzteil benötigen	38
Auswechseln des Staubfilters	38
Ersetzen einer Batteriereihe	40
Fehlerbehebung	43
Anzeigen aktiver Alarme	43
Alarm löschen	43
Anzeigen des Protokolls	43
Kalibrierung der Anzeige	44
Status-LEDs an Kommunikationsschnittstelle	44
Status-LEDs an Leistungsmodul	46

# Wichtige Sicherheitshinweise – 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 weisen auf mögliche Gefahren hin bzw. machen auf weitere Informationen zur Erläuterung oder Vereinfachung eines Vorgangs aufmerksam.



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.

## **AGEFAHR**

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

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

#### **AWARNUNG**

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

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

#### **AVORSICHT**

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

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

#### **HINWEIS**

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

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Sachschäden zur Folge haben.

### **Beachten Sie Folgendes:**

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

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

## Elektromagnetische Verträglichkeit

#### **HINWEIS**

#### RISIKO ELEKTROMAGNETISCHER STÖRUNGEN

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

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

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Sachschäden zur Folge haben.

### Sicherheitsvorkehrungen

#### **AAGEFAHR**

#### GEFAHR VON ELEKTROSCHOCK, EXPLOSION UND STROMSCHLAG

Alle Sicherheitshinweise in diesem Dokument müssen gelesen, verstanden und befolgt werden.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

## **AAGEFAHR**

#### GEFAHR VON ELEKTROSCHOCK, EXPLOSION UND STROMSCHLAG

Starten Sie das USV-System nach der Verkabelung nicht selbst. Die Inbetriebnahme darf nur von Schneider Electric ausgeführt werden.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

# Im Produkt verwendete Symbole

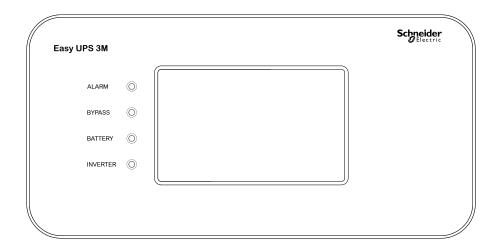
	Symbol für Erdung.	
	Symbol für Schutzerde/Geräte-Erdung.	
	Symbol für Gleichstrom. Dies wird auch als DC bezeichnet.	
$\sim$	Symbol für Wechselstrom. Dies wird auch als AC bezeichnet.	
+	Symbol für positive Polarität. Dieses Symbol kennzeichnet die positiven Pole an Geräten, die Gleichstrom nutzen oder erzeugen.	
_	Symbol für negative Polarität. Dieses Symbol kennzeichnet die negativen Pole an Geräten, die Gleichstrom nutzen oder erzeugen.	
	Batteriesymbol.	
	Symbol für statischen Bypass-Schalter. Es kennzeichnet Schalter, die bei hohen Einschaltströmen oder Fehlern zum Umgehen des normalen Betriebs der USV verwendet werden.	
	Symbol für AC/DC-Konverter (Gleichrichter). Dieses Symbol kennzeichnet einen AC/DC-Konverter (Gleichrichter) und dient bei Plug-In-Geräten zur Kennzeichnung der relevanten Buchsen.	
	Symbol für DC/AC-Konverter (Wechselrichter). Dieses Symbol kennzeichnet einen DC/AC-Konverter (Wechselrichter) und dient bei Plug-In-Geräten zur Kennzeichnung der relevanten Buchsen.	
	Symbol für Sicherung. Dieses Symbol kennzeichnet einen Sicherungskasten.	
$\rightarrow$	Eingangssymbol. Dieses Symbol kennzeichnet Eingangsklemmen in Fällen, in denen zwischen Ein- und Ausgängen unterschieden werden muss.	
$\longrightarrow$	Ausgangssymbol. Dieses Symbol kennzeichnet Ausgangsklemmen in Fällen, in denen zwischen Ein- und Ausgängen unterschieden werden muss.	
-0/-	Trennschaltersymbol. Dieses Symbol kennzeichnet die Abschaltvorrichtung, d. h. den Schalter, der das Gerät vor Kurzschluss- oder Überlastströmen schützt. Er unterbricht die Stromkreise, sobald die Stromstärke die Obergrenze überschreitet.	
*1_	Schutzschaltersymbol. Dieses Symbol kennzeichnet die Abschaltvorrichtung, d. h. den Schutzschalter, der das Gerät vor Kurzschluss- oder Überlastströmen schützt. Er unterbricht die Stromkreise, sobald die Stromstärke die Obergrenze überschreitet.	
	Trenn-/Schutzschaltersymbol. Dieses Symbol kennzeichnet die Trennvorrichtung, d. h. den Schutzschalter oder Schalter, der das Gerät vor Kurzschluss- oder Überlastströmen schützt. Er unterbricht die Stromkreise, sobald die Stromstärke die Obergrenze überschreitet.	

990-5995D-005

N	Neutralleitersymbol. Dieses Symbol kennzeichnet die Neutralleiter oder deren Positionen.
L	Phasenleitersymbol. Dieses Symbol kennzeichnet die Phasenleiter oder deren Positionen.

# Übersicht

#### 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	

#### **Not-Aus**

Verwenden Sie die Not-Aus-Taste nur in Notfällen.

Sie können konfigurieren, welche der folgenden Aktionen die USV beim Drücken der Not-Aus-Taste durchführen soll:

- den Gleichrichter, den Wechselrichter, das Ladegerät und den statischen Bypass ausschalten und die Versorgung der Last beenden oder
- in den statischen Bypass-Modus wechseln und die Versorgung der Last aufrechterhalten

## **A** GEFAHR

# GEFAHR VON STROMSCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGENENTLADUNG

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

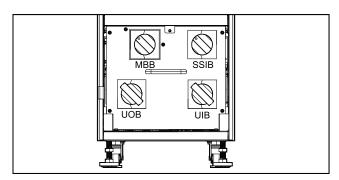
Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

## Menübaum der Anzeige

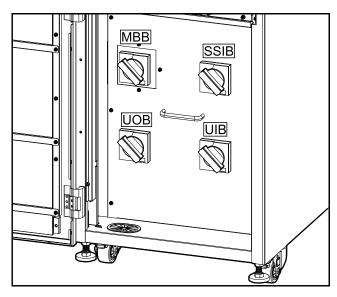
- Status
  - Eingang
  - Ausgang
  - Batterie
  - Bypass
  - Statusinformationen
- Alarme
  - Aktive Alarme
  - Summer ein/Summer aus
  - Protokoll
- Einst.
  - Allg. Einst.
    - Spracheinstellungen
    - Displayeinstellungen
    - Netzwerk
    - Kennworteinstellungen
    - Datum und Zeit
    - USV-Information
  - Erweiterte Einstell.
    - Systemeinstellungen
    - Ausgangseinstell.
    - Bypass-Einstellungen
    - Paralleleinstellu.
    - Batterieeinstell.
    - Kontakte und Relais
- Service
  - Batterie-Selbsttest
  - Daten auf USB exportieren
  - Displaykalibrierung
  - LCM-Einstellung
- · Steuer.
  - Wechselrichter ein/aus
  - Alarm(e) löschen
  - Selbsttest
- Info

#### **Position der Schalter**

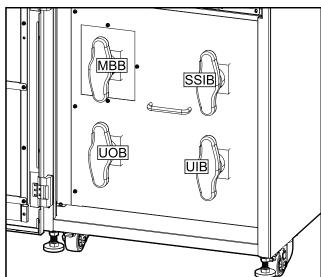
#### 60–100 kVA 400 V/50 kVA 208 V USV für externe Batterien



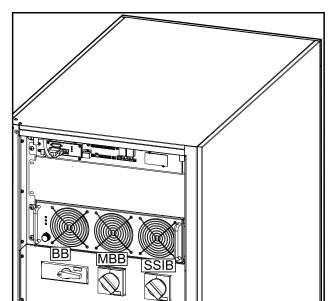
120–160 kVA 400 V/60–80 kVA 208 V USV für externe Batterien



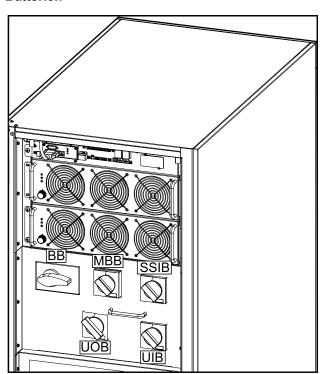
200 kVA 400 V/100 kVA 208 V USV für externe Batterien



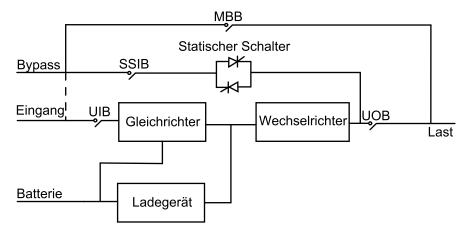
# Vorderansicht der USV 60 kVA 400 V für interne Batterien



# Vorderansicht der USV 80 kVA 400 V für interne Batterien



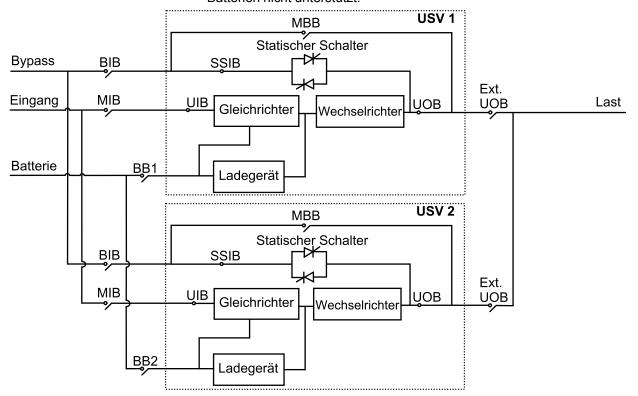
# Übersicht über eine Einzel-USV



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

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

**HINWEIS:** Gemeinsame Batteriebanken werden in Systemen mit internen Batterien nicht unterstützt.



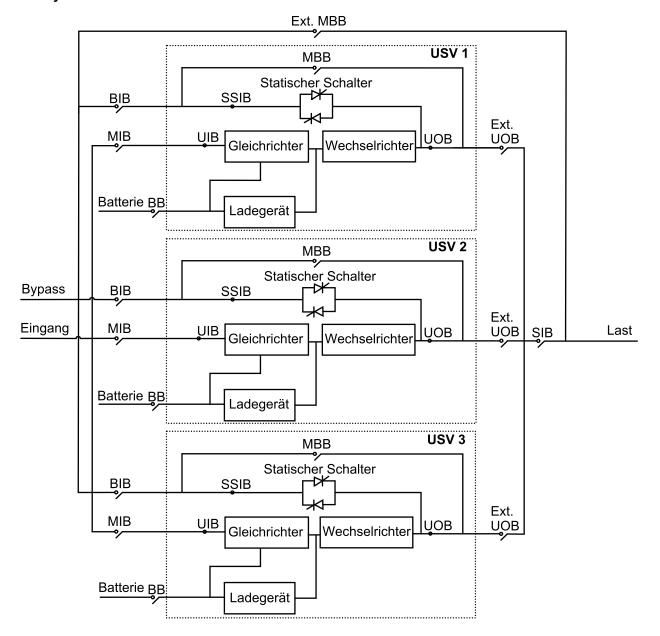
MIB	Netzeingangsschutzschalter	
BIB	Bypass-Eingangsschalter	
UIB	Geräteeingangsschalter	
SSIB	Eingangsschalter für statischen Schalter	
UOB	Ausgangsschalter	
Ext. UOB	Externer USV-Ausgangsschalter	
MBB	Wartungs-Bypass-Schalter	
Ext. MBB	Externer Wartungs-Bypass-Schalter	
BB1	Batterieschalter 1	
BB2	Batterieschalter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

990-5995D-005

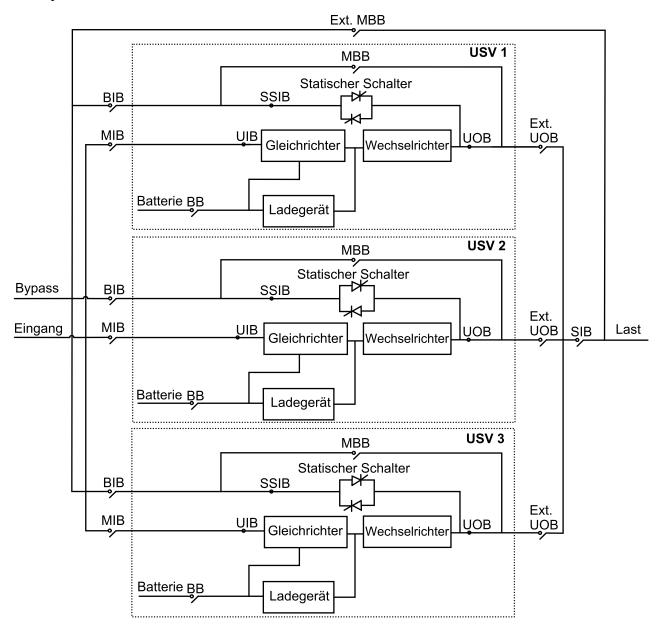
# Übersicht über ein Parallelsystem

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

#### **USV-Systeme für externe Batterien**



#### USV-Systeme für interne Batterien



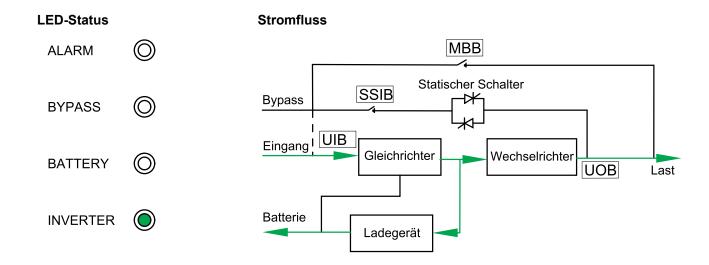
MIB	Netzeingangsschutzschalter	
BIB	Bypass-Eingangsschalter	
UIB	Eingangsschalter	
SSIB	Eingangsschalter für statischen Bypass	
UOB	Ausgangsschalter	
Ext. UOB	Externer USV-Ausgangsschalter	
MBB	Wartungs-Bypass-Schalter	
Ext. MBB	Externer Wartungs-Bypass-Schalter	
SIB	System-Trennschalter	
ВВ	Batterieschalter	

990-5995D-005

### **Betriebsmodi**

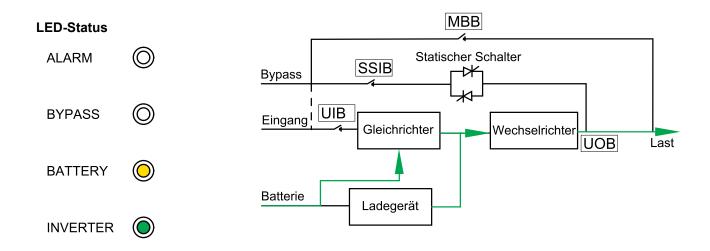
#### **Normaler Modus**

Die USV versorgt die angeschlossene Last mit Strom. Die USV wandelt den Netzstrom in aufbereiteten Strom für die angeschlossene Last um und lädt zugleich die Batterien (Erhaltungs- oder Starkladung).



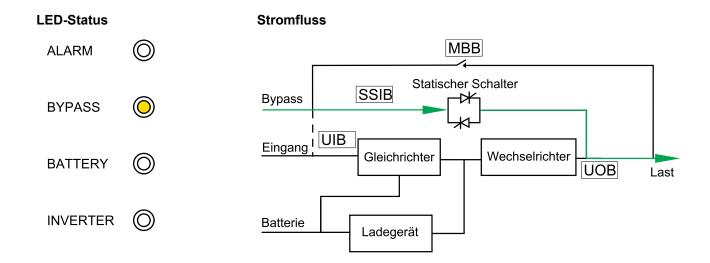
#### **Batteriemodus**

Wenn die Stromversorgung ausfällt, stellt die USV auf Batteriebetrieb um. Die USV versorgt die angeschlossene Last für einen endlichen Zeitraum mit Strom aus den angeschlossenen Batterien. Wenn die Stromversorgung wiederhergestellt ist, stellt die USV wieder auf Normalbetrieb um.



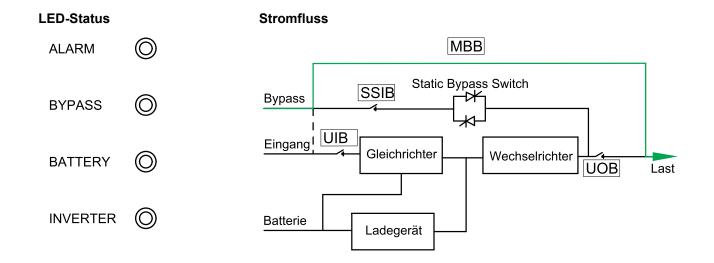
## **Statischer Bypass-Modus**

Die USV versorgt die Last mit Strom aus der Bypass-Quelle. Falls die Bedingungen für den Normal- oder Batteriebetrieb nicht mehr erfüllt sind, wird die Last vom Wechselrichter zur Bypass-Quelle transferiert, ohne dass hierbei die Stromversorgung für die Last unterbrochen wird.



### Wartungs-Bypass-Modus

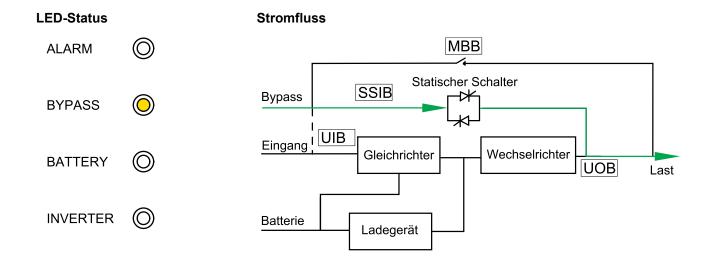
Im Wartungs-Bypass-Modus wird der Strom über den externen MBB zur Last geleitet. Das Batterie-Backup ist im Wartungs-Bypass-Betrieb nicht möglich.



#### **ECO-Modus**

Im ECO-Modus ist die USV so konfiguriert, dass sie unter vordefinierten Bedingungen vorzugsweise den statischen Bypass-Betrieb verwendet. Der Wechselrichter befindet sich im ECO-Modus im Standby-Modus. Bei einer Unterbrechung der Stromversorgung wechselt die USV in den Batteriemodus und die Last wird über den Wechselrichter versorgt.

**HINWEIS:** Dieser Modus ist standardmäßig deaktiviert. Bitte wenden Sie sich an Schneider Electric, um ihn aktivieren zu lassen. Wenn der ECO-Modus aktiviert ist, können Sie diesen Betriebsmodus nicht über das Display beenden. Wenden Sie sich auch hierfür an Schneider Electric.



#### **Autostart-Modus**

Wenn Autostart aktiviert ist, startet die USV automatisch den Wechselrichter und den Bypass neu, wenn die Stromversorgung wiederhergestellt wird. Autostart ist standardmäßig aktiviert.

**HINWEIS:** Wenn Autostart deaktiviert ist, werden der Wechselrichter und Bypass bei Wiederherstellung der Stromversorgung nicht automatisch neu gestartet.

### Frequenzwandlerbetrieb

Im Frequenzwandlerbetrieb gibt die USV eine stabile Ausgangsfrequenz (50 oder 60 Hz) ab und der statische Bypass-Schalter ist nicht verfügbar.

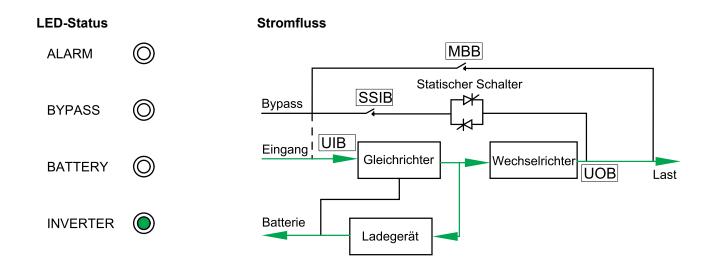
## **HINWEIS**

#### GEFAHR VON BESCHÄDIGUNG ODER LASTVERLUST

Im Frequenzwandlerbetrieb kann die USV nicht im statischen Bypass-Betrieb oder im Wartungs-Bypass-Betrieb laufen. Bevor Sie die USV in den Frequenzwandlerbetrieb schalten, müssen Sie von einem von Schneider Electric zertifizierten Partner sicherstellen lassen,

- dass sich die Schalter SSIB und der MBB in der Position AUS (geöffnet) befinden. (Schneider Electric empfiehlt dringend, diese mit einem von Schneider Electric erhältlichen Vorhängeschloss zu sperren.)
- · dass keine Kabel an die Bypass-Klemmen angeschlossen sind

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Sachschäden zur Folge haben.



## **LBS-Modus (Option)**

**HINWEIS:** Der LBS-Modus erfordert den Anschluss von optionalen Synchronisationskabeln. Weitere Informationen finden Sie in der Installationsanleitung.

Wenn der LBS-Modus aktiviert ist, werden die Ausgänge zweier unabhängiger USV-Systeme (Einzel- oder Parallelsysteme) synchronisiert. Die Synchronisierung der Ausgänge wird nicht unterstützt, wenn sich beide USV-Systeme im statischen Bypass-Modus oder Wartungs-Bypass-Modus befinden.

# Bedienungsprozedur

## **Anzeigen des Systemstatus**

- 1. Wählen Sie im Hauptbildschirm der Anzeige Folgendes: **Status**.
- 2. Sie können jetzt die Anzeige von Statusinformationen für Folgendes wählen:
  - Eingang
  - Ausgang
  - Batterie
  - Bypass
  - Statusinformationen

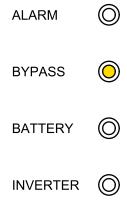
#### Starten einer einzelnen USV im Normalbetrieb

**HINWEIS:** Beim Starten der USV werden die gespeicherten Einstellungen verwendet.

- 1. Vergewissern Sie sich, dass sich alle Trennvorrichtungen in der Position AUS (geöffnet) befinden.
- Drehen Sie SSIB in die Position EIN (geschlossen).
   Die Anzeige wird eingeschaltet und der Startbildschirm wird angezeigt.
- Drehen Sie den (UOB) in die Position EIN (geschlossen).
   Warten Sie ca. 30 Sekunden, bis die Bypass-LED stetig gelb leuchtet. Die USV wird im statischen Bypass-Modus gestartet.
- 4. Drehen Sie den (UIB) in die Position EIN (geschlossen).

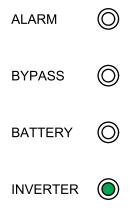
Der Gleichrichter wird hochgefahren. Wenn der Gleichrichter bereit ist, wird der Wechselrichter hochgefahren und mit dem Bypass synchronisiert.

Auf der Benutzeroberfläche leuchten die folgenden LEDs:



 Warten Sie ca. 20 Sekunden, bis die Wechselrichter-LED stetig grün leuchtet und die USV automatisch aus dem statischen Bypass-Modus in den Normalbetrieb wechselt.

Auf der Benutzeroberfläche leuchten die folgenden LEDs:



6. Drehen Sie die Batterieschalter BB in die Position EIN (geschlossen).

# Umschalten einer einzelnen USV aus dem normalen in den statischen Bypass-Modus

 Wählen Sie im Hauptbildschirm der Anzeige Steuerung > Wechselrichter AUS.

Die USV wechselt aus dem normalen in den statischen Bypass-Modus, ohne dass die Versorgung der Last unterbrochen wird.

Auf der Benutzeroberfläche leuchten die folgenden LEDs:



### Umschalten einer einzelnen USV aus dem statischen Bypass-Modus in den Normalbetrieb

**HINWEIS:** Die USV wird normalerweise automatisch aus dem statischen Bypass- in den Normalbetrieb geschaltet. Sie können wie hier beschrieben manuell in den Normalbetrieb schalten, wenn die Bypass-Frequenz oder -Spannung über den angegebenen Grenzwerten liegt.

 Wählen Sie im Hauptbildschirm der Anzeige Folgendes: Steuerung > Wechselrichter EIN.

Auf der Benutzeroberfläche leuchten die folgenden LEDs:

ALARM 

BYPASS 

BATTERY 

BATTERY

INVERTER (

# Umschalten einer einzelnen USV aus dem normalen in den Wartungs-Bypass-Modus

- Wählen Sie im Hauptbildschirm der Anzeige Steuerung > Wechselrichter AUS.
- Drehen Sie MBB in die Position EIN (geschlossen).Die Last wird nun über den Wartungs-Bypass versorgt.
- 3. Drehen Sie die Batterieschalter BB in die Position AUS (geöffnet).
- 4. Drehen Sie den UIB in die Position AUS (geöffnet).
- 5. Drehen Sie den SSIB in die Position AUS (geöffnet).
- 6. Drehen Sie den UOB in die Position AUS (geöffnet).

#### **AAGEFAHR**

# GEFAHR VON STROMSCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGENENTLADUNG

- Warten Sie, nachdem die Anzeige ausgeschaltet ist, mindestens 5 Minuten, bevor Sie die Abdeckung der USV abnehmen, sodass die Kondensatoren vollständig entladen werden können.
- Bevor Sie Arbeiten an der USV durchführen, prüfen Sie immer auf gefährliche Spannungen an allen Anschlussklemmen.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

## Umschalten einer einzelnen USV aus dem Wartungs-Bypass-Modus in den Normalbetrieb

- 1. Vergewissern Sie sich, dass sich alle Trennvorrichtungen außer MBB in der Position AUS (geöffnet) befinden.
- Drehen Sie SSIB in die Position EIN (geschlossen).
   Die Anzeige wird eingeschaltet und der Startbildschirm wird angezeigt.

- Drehen Sie den (UOB) in die Position EIN (geschlossen).
   Die USV wird im statischen Bypass-Modus gestartet. Warten Sie ca. 20 Sekunden, bis die Bypass-LED gelb wird.
- Drehen Sie den (UIB) in die Position EIN (geschlossen).
   Der Gleichrichter wird hochgefahren.
- 5. Drehen Sie die Batterieschalter BB in die Position EIN (geschlossen).
- Drehen Sie MBB in die Position AUS (geöffnet).
   Die USV schaltet automatisch in den Normalbetrieb.

ALARM 
BYPASS 
BATTERY 
INVERTER 
INVERTER

# Umschalten eines Parallelsystems aus dem normalen in den Wartungs-Bypass-Modus

## **AAGEFAHR**

# GEFAHR VON STROMSCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGENENTLADUNG

Um alle USV-Systeme vollständig freizuschalten, müssen sich alle vorgeschalteten Trennvorrichtungen (MIB, BIB und SIB) in der Position AUS (geöffnet) befinden.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

 Wählen Sie im Hauptbildschirm der Anzeige Steuerung > Wechselrichter AUS > Parallel AUS.

Alle USV-Systeme wechseln in den statischen Bypass-Modus.

- Drehen Sie den Ext. MBB in die Position EIN (geschlossen).Die Last wird nun über den externen Wartungs-Bypass versorgt.
- Drehen Sie die Batterieschalter BB aller USV-Systeme in die Position AUS (geöffnet).
- Drehen Sie die Schalter MIB und BIB aller USV-Systeme in die Position AUS (geöffnet), sofern verfügbar.
- 5. Drehen Sie die Schalter UIB und die SSIB aller USV-Systeme in die Position AUS (geöffnet).
- 6. Drehen Sie die Schalter UOB aller USV-Systeme und den SIB in die Position AUS (geöffnet).

## AAGEFAHR

# GEFAHR VON STROMSCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGENENTLADUNG

- Warten Sie, nachdem die Anzeige ausgeschaltet ist, mindestens 5 Minuten, bevor Sie die Abdeckung der USV abnehmen, sodass die Kondensatoren vollständig entladen werden können.
- Bevor Sie Arbeiten an der USV durchführen, prüfen Sie immer auf gefährliche Spannungen an allen Anschlussklemmen.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

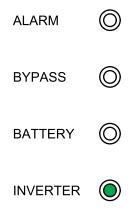
### Umschalten eines Parallelsystems aus dem Wartungs-Bypass-Modus in den Normalbetrieb

- 1. Überprüfen Sie:
  - a. Alle vorgeschalteten Trennvorrichtungen (MIB, BIB und SIB) befinden sich in der Position AUS (geöffnet).
  - b. Alle Trennvorrichtungen des USV-Systems (UIB, SSIB, und UOB) sowie der Ext. UOB befinden sich in der Position EIN (geöffnet).
  - c. Die Batterieschalter BB befinden sich in der Position AUS (geöffnet).
- 2. Drehen Sie den SIB und den UOB an allen USV-Systemen in die Position EIN (geschlossen).
- 3. Drehen Sie den BIB und den SSIB aller USV-Systeme in die Position EIN (geschlossen).
  - Warten Sie ca. 20 Sekunden, bis die Bypass-LED gelb wird.
- Drehen Sie den Ext. MBB in die Position AUS (geöffnet).
- 5. Drehen Sie den MIB und den UIB aller USV-Systeme in die Position EIN (geschlossen).

Wenn die Wechselrichter-LED stetig grün leuchtet, wechselt das Parallelsystem automatisch aus dem statischen Bypass-Modus in den Normalbetrieb.

6. Drehen Sie die Batterieschalter BB aller USV-Systeme in die Position EIN (geschlossen).

Auf der Benutzeroberfläche leuchten die folgenden LEDs:



Das Parallelsystem befindet sich jetzt im Normalbetriebsmodus.

## Freischalten einer einzelnen USV vom Parallelsystem

Gehen Sie wie im Folgenden beschrieben vor, um eine USV in einem laufenden Parallelsystem herunterzufahren.

**HINWEIS:** Stellen Sie sicher, dass die verbleibenden USV-Einheiten die Last versorgen können, bevor Sie diesen Vorgang durchführen.

- 1. Drehen Sie den SSIB der USV in die Position AUS (geöffnet).
- Wählen Sie im Hauptbildschirm des Displays Steuerung > Wechselrichter AUS > Einzeln AUS.
- 3. Drehen Sie die Batterieschalter BB der USV in die Position AUS (geöffnet).
- 4. Drehen Sie den MIB der USV in die Position AUS (geöffnet).
- 5. Drehen Sie den BIB der USV in die Position AUS (geöffnet).
- 6. Drehen Sie den Ext. UOB der USV in die Position AUS (geöffnet).

#### **AAGEFAHR**

# GEFAHR VON STROMSCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGENENTLADUNG

- Warten Sie, nachdem die Anzeige ausgeschaltet ist, mindestens 5 Minuten, bevor Sie die Abdeckung der USV abnehmen, sodass die Kondensatoren vollständig entladen werden können.
- Bevor Sie Arbeiten an der USV durchführen, prüfen Sie immer auf gefährliche Spannungen an allen Anschlussklemmen.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

# Starten und Hinzufügen einer USV zu einem laufenden Parallelsystem

Gehen Sie wie folgt vor, um eine USV zu starten und zu einem laufenden Parallelsystem hinzuzufügen.

**WICHTIG:** Bevor Sie eine USV einem Parallelsystem hinzufügen können, muss dieses von Schneider Electric konfiguriert werden.

### **AAGEFAHR**

# GEFAHR VON STROMSCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGENENTLADUNG

Stellen Sie sicher, dass sich die Schalter Ext. UOB, MIB und BIB der USV in der Position AUS (geöffnet) befinden, bevor Sie Stromkabel an die USV anschließen.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

- 1. Überprüfen Sie an der neuen USV:
  - a. Alle USV-Trennvorrichtungen (UIB, SSIB und UOB) sowie der Ext. UOB befinden sich in der Position AUS (geöffnet).
  - b. Die Batterieschalter BB befinden sich in der Position AUS (geöffnet).
- 2. Drehen Sie den Ext. UOB der USV in die Position EIN (geschlossen).
- 3. Drehen Sie den MIB und den BIB der USV in die Position EIN (geschlossen).

4. Drehen Sie den UIB, den SSIB und den UOB der USV in die Position EIN (geschlossen).

Wenn die Wechselrichter-LED stetig grün leuchtet, wurde die USV in das laufende Parallelsystem aufgenommen.

Auf der Benutzeroberfläche leuchten die folgenden LEDs:



- 5. Drehen Sie den/die Batterieschalter BB der USV in die Position EIN (geschlossen).
- 6. Überprüfen Sie die korrekte Lastteilung zwischen den parallelen USV-Einheiten.

# Konfiguration

# Standardeinstellungen

Einstellung	Standardwert		Verfügbare Einstellungen
	USV für externe Batterien	USV-Systeme für interne Batterien	
Anzeige-Helligkeit	63	63	1-63
Timeout Beleucht. (Sek.)	60	60	10-255
Geräte-ID	1	1	1-255
Baudrate	9600	9600	2400, 4800, 9600, 14400, 19200
Kennwort-Timeout (Min.)	3	3	0-120
Datum	2015-01-01	2015-01-01	
Uhrzeit	00:00:00	00:00:00	
Betriebsmodus	Einzelmodus	Einzelmodus	Einzelmodus, ECO-Modus, Parallelmodus, Parallel-ECO- Modus
Autostart	Aktivieren	Aktivieren	Aktivieren, Deaktivieren
Lastrate autom. Alterung (%)	60	60	18-100
Frequenzwandlerbetrieb	Deaktiv.	Deaktiv.	Deaktivieren, Aktivieren
LBS-Betrieb	LBS deaktiviert	LBS deaktiviert	LBS deaktiviert, LBS-Master, LBS-Slave
Umschaltverzögerung (Sek.)	1	1	0-20
ParUmschaltverzög. (Sek.):	10	10	0 -200
EPO-Umsch. auf Bypass	Deaktiv.	Deaktiv.	Deaktivieren, Aktivieren
Ausgangsfrequenz (Hz)	50	50	50, 60
Ausgangssp. (V)	400	400	200, 208, 220, 380, 400, 415
Ausgangs-Spannungsausgl. (%)	0,0	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)	-10	-10	-10, -15, -20, -30
Max. Bypass-RMS-Spannung (V)	10	10	10, 15, 20, 25
Bypass-Frequenzbereich (%)	10	10	1; 2; 4; 5; 10
Anstiegsgeschw. Ausg. (Hz/s)	0,5	0,5	0,5–2,0
Bypass EIN bei SCR- Überhitzung	Deaktiv.	Deaktiv.	Deaktivieren, Aktivieren
Umschalten auf Bypass erlaubt	10	10	3-10
Parallel-ID	1	1	1-6
Anzahl Parallel-USV	2	2	2-6
Anzahl redund. Par.USV	0	0	0, 1, 2,3, 4, 5
Anzahl Batteriereihen	1	3	1–32
Batterieblöcke pro Reihe	32	40	32, 34, 36, 38, 40, 42, 44, 46, 48, 50
Batterieblock-Kapazität (Ah)	7	7	7-2000
Period. Starkladung (M)	0	0	0-24

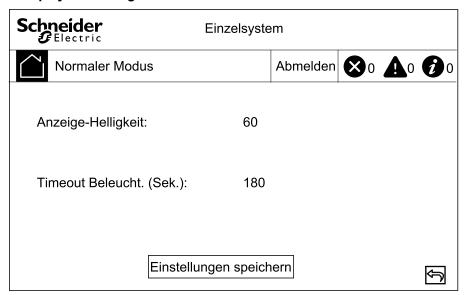
Einstellung	Standardwert		Verfügbare Einstellungen
	USV für externe Batterien	USV-Systeme für interne Batterien	
Maximaler Aufladestrom	0,1	0,1	0,05–0,15
Erhaltungsspannung (V)	2,25	2,25	2,20–2,29
Starkladespannung (V)	2,30	2,30	2,30–2,40
Starkladungsdauer (Min.)	240	240	0-999
TempAusgl. f. ErhaltLad.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

# Festlegen der Anzeigesprache

- 1. Wählen Sie im Hauptbildschirm der Anzeige Folgendes: **Einst. > Allg. Einst.** > **Spracheinstellungen**.
- 2. Wählen Sie die gewünschte Sprache aus.
- 3. Tippen Sie auf Einstellungen speichern.

### Konfigurieren der Anzeigeeinstellungen

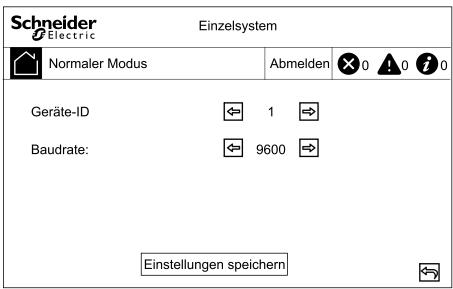
Wählen Sie im Hauptbildschirm der Anzeige Folgendes: Einst. > Allg. Einst.
 Displayeinstellungen.



- 2. Wählen Sie für Anzeige-Helligkeit einen Wert zwischen 1 und 63.
- 3. Wählen Sie für **Timeout Beleucht. (Sek.)** einen Wert zwischen 10 und 255.
- 4. Tippen Sie auf Einstellungen speichern.

### Konfigurieren der Netzwerkeinstellungen

Wählen Sie im Hauptbildschirm der Anzeige Folgendes: Einst. > Allg. Einst.
 Netzwerk.

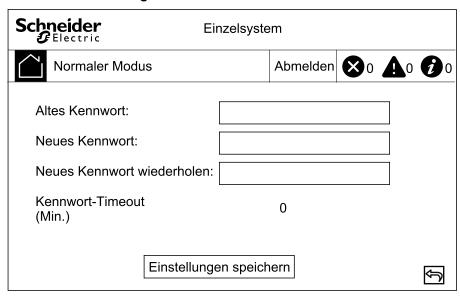


- 2. Stellen Sie die **Geräte-ID** für die Kommunikation mit den Pfeilen nach links und rechts ein. Wählen Sie einen Wert zwischen 1 und 255.
- Stellen Sie die Baudrate für die Kommunikation mit den Pfeilen nach links und rechts ein. Wählen Sie einen der Werte 2400, 4800, 9600, 14400 oder 19200.
- 4. Tippen Sie auf Einstellungen speichern.

990-5995D-005

## Display-Kennwort ändern

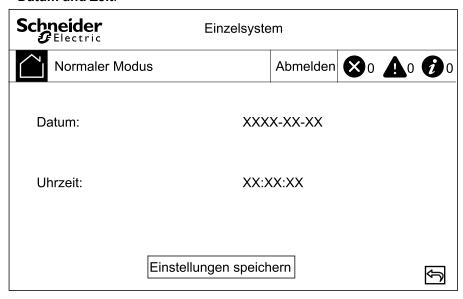
1. Wählen Sie im Hauptbildschirm der Anzeige Folgendes: **Einst. > Allg. Einst.** > **Kennworteinstellungen**.



- 2. Geben Sie Folgendes ein: Altes Kennwort.
- Geben Sie den neuen Wert in Neues Kennwort und Kennwort bestätigen ein.
- 4. Stellen Sie den Zeitraum für die automatische Abmeldung des Displays nach Inaktivität ein. Geben Sie einen Wert zwischen 0 und 120 Sekunden ein.
- 5. Tippen Sie auf Einstellungen speichern.

#### Einstellen von Datum und Uhrzeit

Wählen Sie im Hauptbildschirm der Anzeige Folgendes: Einst. > Allg. Einst.
 Datum und Zeit.



- 2. Legen Sie über die Tastatur das Datum fest.
- 3. Legen Sie über die Tastatur die Zeit fest.
- 4. Tippen Sie auf Einstellungen speichern.

## Konfiguration der USV-Einstellungen

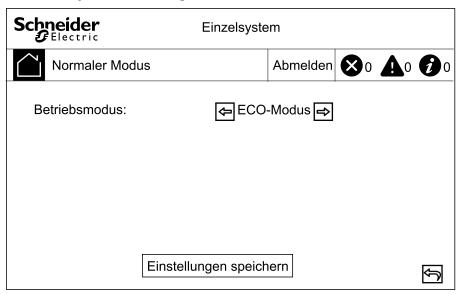
#### **HINWEIS**

#### **BESCHÄDIGUNGSRISIKO**

Änderungen an den USV-Parametern dürfen nur von geschulten Mitarbeitern, die eine vorgeschriebene Schulung absolviert haben, vorgenommen werden.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Sachschäden zur Folge haben.

1. Wählen Sie im Hauptbildschirm der Anzeige Folgendes: **Einst. > Erweiterte Einstell. > Systemeinstellungen**.



- 2. Festlegen der Systemzeit. Folgende Optionen stehen zur Auswahl:
  - Wählen Sie ECO-Modus, wenn der statische Bypass-Modus als bevorzugter Betriebsmodus verwendet werden soll.
  - Wählen Sie Einzelmodus für eine einzelne USV.
- 3. Tippen Sie auf Einstellungen speichern.

### Konfigurieren der Ausgangseinstellungen

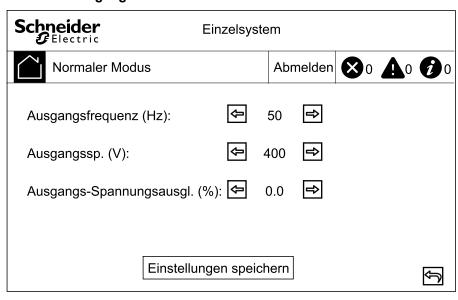
#### **HINWEIS**

#### **BESCHÄDIGUNGSRISIKO**

Änderungen an den USV-Parametern dürfen nur von geschulten Mitarbeitern, die eine vorgeschriebene Schulung absolviert haben, vorgenommen werden.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Sachschäden zur Folge haben.

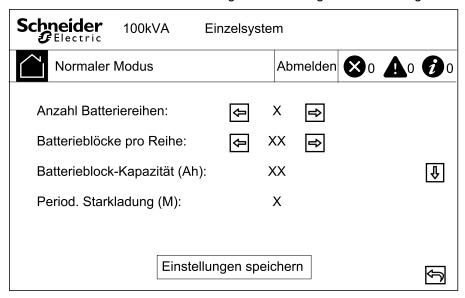
1. Wählen Sie im Hauptbildschirm der Anzeige Folgendes: **Einst. > Erweiterte Einstell. > Ausgangseinstell.**.



- Legen Sie die Ausgangsfrequenz (Hz) fest. W\u00e4hlen Sie zwischen 50 und 60 Hz
- 3. Legen Sie die **Ausgangssp. (V)** fest. Wählen Sie zwischen 200, 208, 220, 380, 400 und 415 V.
- 4. Stellen Sie den Ausgangsspannungsausgleich (%) ein. Wählen Sie einen Wert zwischen -5 und 5.
- 5. Tippen Sie auf Einstellungen speichern.

## Konfigurieren der Batterieeinstellungen

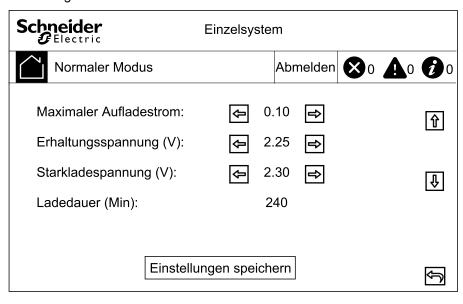
1. Wählen Sie im Hauptbildschirm der Anzeige Folgendes: **Einst. > Erweiterte Einstell. > Batterieeinstell.** und konfigurieren Sie folgende Einstellungen:



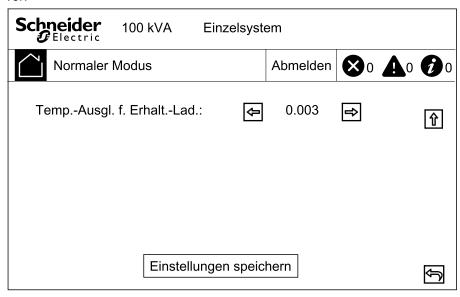
- a. **Anzahl Batteriereihen:** Geben Sie die Anzahl der Batteriereihen in der Batterielösung an.
- b. **Batterieblöcke pro Reihe:** Geben Sie die Anzahl der Batterieblöcke in einer Batteriereihe an.
- c. **Batterieblock-Kapazität (Ah):** Legen Sie den Nennwert der Kapazität des Batterieblocks fest.
- d. Period. Starkladung (M): Legen Sie den Zeitabstand in Monaten fest, der zwischen Umschaltungen von Erhaltungs- auf Starkladung verstreichen soll.

990-5995D-005

2. Tippen Sie auf den Pfeil nach unten und nehmen Sie die folgenden Einstellungen vor:



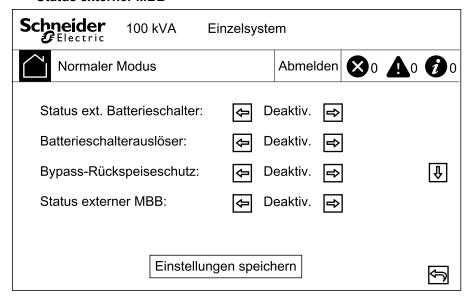
- a. Maximaler Aufladestrom: Wählen Sie einen Wert zwischen 0,05 und 0,15 C.
- b. **Erhaltungsspannung (V):** Wählen Sie einen Wert zwischen 2,20 und 2,29.
- c. **Starkladespannung (V):** Legen Sie die Obergrenze für die Starkladespannung einer Batteriezelle fest. Wählen Sie einen Wert zwischen 2,30 und 2,40.
- d. **Starkladungsdauer (Min.):** Legen Sie die Dauer der Starkladung fest. Wählen Sie einen Wert zwischen 0 und 999 Minuten.
- 3. Tippen Sie auf den Pfeil nach unten und nehmen Sie die folgende Einstellung vor:



- a. **Temp.-Ausgl. f. Erhalt.-Lad.:** Wählen Sie einen Wert zwischen 0,000 und 0,007 V/°C pro Zelle.
- 4. Tippen Sie auf Einstellungen speichern.

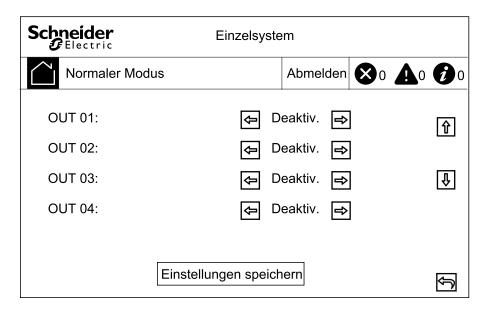
## Konfigurieren der Eingangskontakte und Ausgangsrelais

- 1. Wählen Sie im Hauptbildschirm der Anzeige Folgendes: **Einst. > Erweiterte Einstell. > Kontakte und Relais**.
- 2. Aktivieren oder deaktivieren Sie die folgenden Funktionen:
  - Status ext. Batterieschalter
  - · Batterieschalterauslöser
  - Bypass-Rückspeiseschutz
  - Status externer MBB



- Tippen Sie auf den Pfeil nach unten und legen Sie die Funktion für jedes der konfigurierbaren Ausgangsrelais fest. Folgende Optionen stehen zur Auswahl:
  - Deaktiv.
    Allgemeiner Alarm
    Im Normalbetrieb
    Im Batteriebetrieb
    Statischer Bypass
    Wartungs-Bypass
    Lüfter außer Betrieb
    Batterieausfall
    Batteriekreis offen
    Niedrige Batteriespannung
    Eing. außerh. Toler.
    Bypass außer Toler.

Not-Aus aktiv

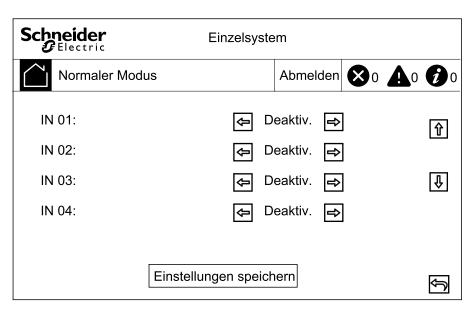


990-5995D-005 35

Ausgang überlastet

- 4. Tippen Sie auf den Pfeil nach unten und legen Sie die Funktion für jeden der konfigurierbaren Eingangskontakte fest. Folgende Optionen stehen zur Auswahl:
  - Deaktiv.
  - WR EIN
  - WR AUS
  - Batterieausfall
  - Generator ein

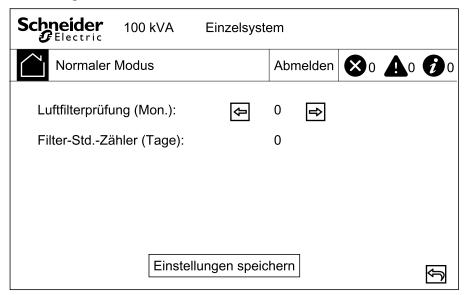
- · Benutzerdef. Alarm 3
- Benutzerdef. Alarm 4
- ECO deaktivieren
- WR aus erzwungen



5. Tippen Sie auf Einstellungen speichern.

## Konfigurieren des Life Cycle Monitoring

1. Wählen Sie im Hauptbildschirm der Anzeige Folgendes: **Service > LCM- Einstellung**.



- 2. Legen Sie die Zeit in Monaten zwischen den Luftfilterprüfungen fest. Das System generiert die Meldung **Luftfilterprüfung**, wenn die Luftfilter überprüft werden müssen.
- 3. Tippen Sie auf Einstellungen speichern.

### Summer ein/aus

- 1. Wählen Sie im Hauptbildschirm der Anzeige Folgendes: **Alarm(e)** und dann entweder **Summer ein** oder **Summer aus**.
- 2. Bestätigen Sie Ihre Auswahl.

## Wartung

**HINWEIS:** Die Umschaltung auf den internen Wartungs-Bypass zur Durchführung der Wartung ist nur in einem System mit fester Erdung zulässig. In Systemen mit Widerstandserdung ist ein 4-poliger vorgeschalteter Schutzschalter vorgeschrieben. Sie müssen zum externen MBB wechseln und die USV vollständig abschalten.

### Ersetzen von Teilen

### Feststellen, ob Sie ein Ersatzteil benötigen

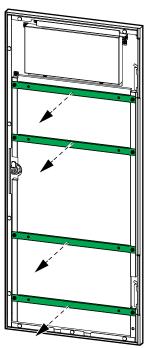
Um festzustellen, ob Sie ein Ersatzteil benötigen, wenden Sie sich an Schneider Electric und folgen Sie der nachfolgend beschriebenen Vorgehensweise, damit ein Mitarbeiter Ihnen umgehend helfen kann.

- Wenn ein Alarmzustand vorliegt, blättern Sie durch diese Alarmlisten, notieren Sie die Informationen und teilen Sie diese dem Mitarbeiter mit.
- 2. Notieren Sie die Seriennummer der Einheit, damit Sie sie zur Hand haben, wenn Sie sich an Schneider Electric wenden.
- Rufen Sie Schneider Electric, falls möglich, von einem Telefon an, das sich innerhalb der Reichweite des Displays befindet, damit Sie dem Mitarbeiter ggf. zusätzliche Informationen geben können.
- 4. Bereiten Sie eine detaillierte Beschreibung des Problems vor. Ein Mitarbeiter wird Ihnen entweder helfen, das Problem nach Möglichkeit am Telefon zu lösen, oder Ihnen eine Warenrücknahmenummer (Return Material Authorization, RMA) geben. Wenn ein Modul an Schneider Electric zurückgeschickt wird, muss diese Nummer klar und deutlich an der Außenseite des Pakets angebracht sein.
- Falls diese Einheit von Schneider Electric in Betrieb genommen wurde und der Garantiezeitraum noch nicht abgelaufen ist, werden die Reparaturen oder Ersatzteile kostenlos durchgeführt bzw. zur Verfügung gestellt. Falls der Garantiezeitraum bereits abgelaufen ist, wird Ihnen eine Rechnung zugestellt.
- Falls für die Einheit ein Wartungsvertrag mit Schneider Electric vorhanden ist, sollten Sie diesen Vertrag zur Hand haben, um dem Mitarbeiter entsprechende Informationen mitteilen zu können.

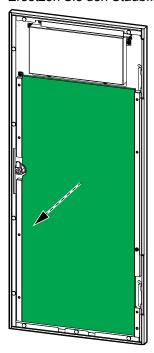
### Auswechseln des Staubfilters

1. Die Tür vorne an der USV öffnen.

2. Lösen Sie die Schrauben und nehmen Sie die Metallhalterungen ab.



3. Ersetzen Sie den Staubfilter.



- 4. Bringen Sie die Metallhalterungen wieder an und befestigen Sie die Halterungen dann mithilfe der Schrauben.
- 5. Schließen Sie die Tür an der Vorderseite.
- 6. Setzen Sie in der Anzeige den Zähler für den Staubfilter zurück.

### Ersetzen einer Batteriereihe

### **AAGEFAHR**

## GEFAHR VON STROMSCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGENENTLADUNG

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

- Entfernen Sie Uhren, Ringe oder andere Metallgegenstände.
- Verwenden Sie Werkzeuge mit isolierten Griffen.
- Tragen Sie eine Schutzbrille sowie Handschuhe und Stiefel.
- Legen Sie keine Werkzeuge oder Metallgegenstände auf die Batterien.
- Bevor Sie beginnen, drehen Sie den Batterieschalter (BB) in die Position AUS (geöffnet).

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

### **AAGEFAHR**

## GEFAHR VON STROMSCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGENENTLADUNG

- Die Wartung von Batterien darf nur von qualifiziertem Personal durchgeführt oder überwacht werden, das Kenntnisse über Batterien und die erforderlichen Vorsichtsmaßnahmen hat. Personal ohne entsprechende Qualifikationen darf die Batterien nicht warten.
- Entsorgen Sie Batterien nicht durch Verbrennen, da sie explodieren können.
- Batterien dürfen nicht geöffnet, verändert oder beschädigt werden.
   Freigesetzte Elektrolyte sind für Augen und Haut schädlich. Sie können giftig sein.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

### **AWARNUNG**

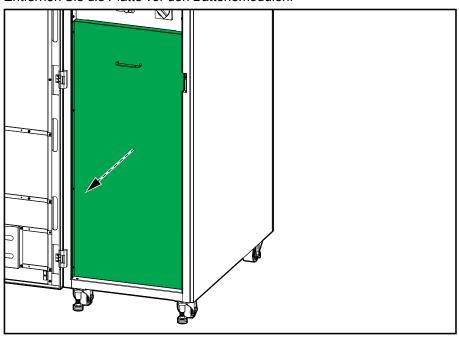
#### **BESCHÄDIGUNGSRISIKO**

- Ersetzen Sie Batteriemodule immer durch identische Batteriemodule und ersetzen Sie immer die gesamte Batteriereihe (vier Batteriemodule).
- Batterien dürfen aufgrund der Aufladeanforderung nicht länger als sechs Monate gelagert werden.

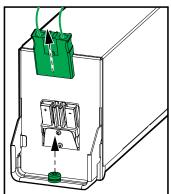
Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.

1. Drehen Sie den Batterieschalter (BB) in die Position AUS (geöffnet).

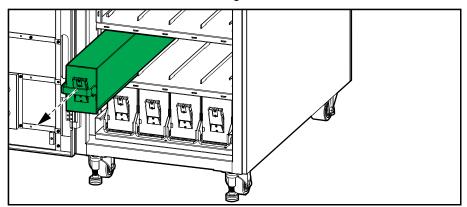
2. Entfernen Sie die Platte vor den Batteriemodulen.



3. Trennen Sie den Batterieanschluss von der Vorderseite des Batteriemoduls.



- 4. Entfernen Sie die Schraube vom Griff des Batteriemoduls und heben Sie ihn an.
- 5. Ziehen Sie das Batteriemodul vorsichtig aus dem Fach.



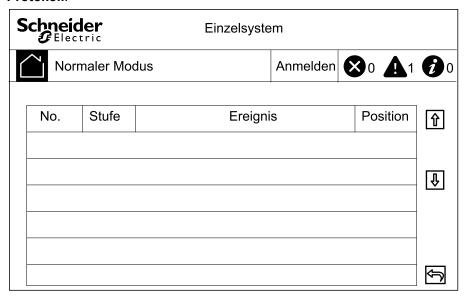
- 6. Wiederholen Sie den Vorgang für alle Batteriemodule in der Batteriereihe. Eine Reihe entspricht einer Batteriereihe.
- 7. Schieben Sie die Ersatz-Batteriemodule in die USV.
- 8. Senken Sie die Griffe an den Batteriemodulen und befestigen Sie sie mithilfe der Schrauben am Fach.
- 9. Verbinden Sie die Batterieanschlüsse mit der Vorderseite der Batteriemodule.

- 10. Bringen Sie die Platte vor den Batteriemodulen wieder an.
- 11. Drehen Sie den Batterieschalter BB in die Position EIN (geschlossen).

## **Fehlerbehebung**

### **Anzeigen aktiver Alarme**

 Wählen Sie im Hauptbildschirm der Anzeige Folgendes: Alarm(e)) > Protokoll.



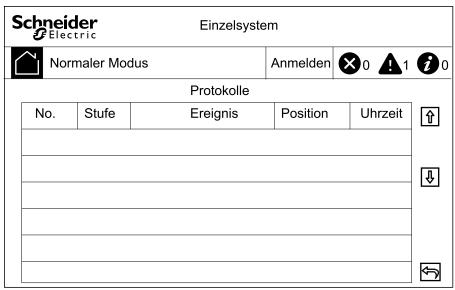
2. Sie können die Liste der aktiven Alarme mithilfe der Pfeiltasten durchsuchen.

### Alarm löschen

 Wählen Sie Steuer. > Alarm(e) löschen, um die Alarme aus der Alarmliste zu löschen.

## **Anzeigen des Protokolls**

 Wählen Sie im Hauptbildschirm der Anzeige Folgendes: Alarm(e) > Protokoll.



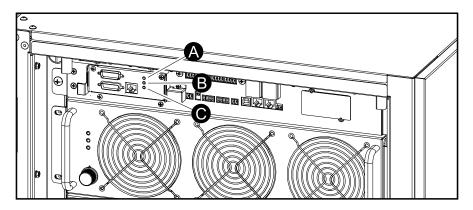
2. Sie können die Liste der Ereignisse mithilfe der Pfeiltasten durchsuchen.

## Kalibrierung der Anzeige

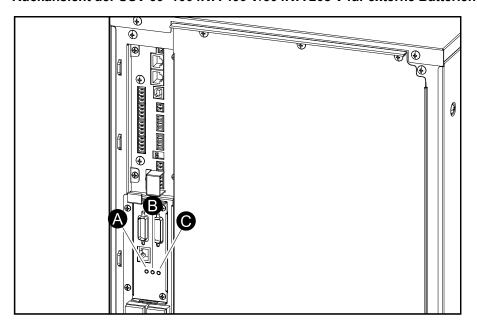
- 1. Wählen Sie Service > Displaykalibrierung.
- 2. Tippen Sie auf die Kreuze auf dem Display, um die Kalibrierung durchzuführen.

## Status-LEDs an Kommunikationsschnittstelle

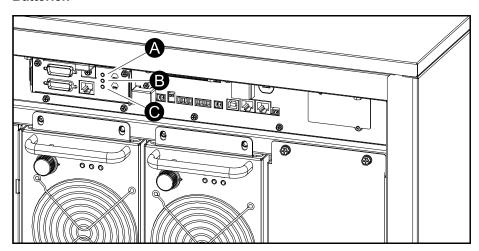
#### Vorderansicht der USV 60-80 kVA 400 V für interne Batterien



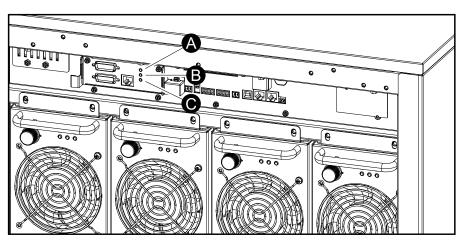
#### Rückansicht der USV 60-100 kVA 400 V/50 kVA 208 V für externe Batterien



# Vorderansicht der USV 120–160 kVA 400 V/60–80 kVA 208 V für externe Batterien

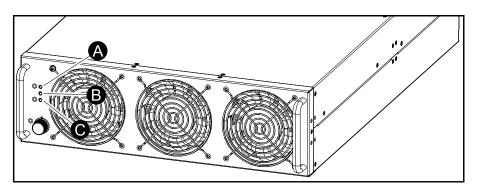


# Vorderansicht der USV 200 kVA 400 V/100 kVA 208 V UPS für externe Batterien



LED	Zustand	Beschreibung	
A. Anormal	Stetig rot	Kritischer Alarm vorhanden	
	Aus	Kein kritischer Alarm vorhanden	
B. Alarm	Stetig gelb	Warnalarm vorhanden	
	Aus	Kein Warnalarm vorhanden	
C. Normal	Stetig grün	Normaler Zustand	
	Grün blinkend	Selbsttest läuft/USV ist Parallel-Master	
	Aus	USV ist ausgeschaltet	

## **Status-LEDs an Leistungsmodul**



LED	Zustand	Beschreibung
A. Anormal	Stetig rot	Kritischer Alarm vorhanden
	Aus	Kein kritischer Alarm vorhanden
B. Alarm	Stetig gelb	Warnalarm vorhanden
	Aus	Kein Warnalarm vorhanden
C. Normal	Stetig grün	Wechselrichter ist eingeschaltet
	Grün blinkend	Selbsttest läuft/Wechselrichter ist im Standby-Modus
	Aus	Leistungsmodul ist ausgeschaltet

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.

© 2019 – 2022 Schneider Electric. Alle Rechte vorbehalten

990-5995D-005