

Easy UPS 3-Phase Modular

50–250 kW

Betrieb

380 V, 400 V, 415 V

Die neuesten Updates sind auf der Website von Schneider Electric verfügbar
9/2022



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.



Besuchen Sie <https://www.productinfo.schneider-electric.com/easyups3pmodular/> oder scannen Sie den QR-Code oben, um digitale Inhalte und übersetzte Handbücher zu erhalten.

Inhaltsverzeichnis

Wichtige Sicherheitshinweise – BEWAHREN SIE DIESE	
ANWEISUNGEN AUF	5
Elektromagnetische Verträglichkeit	6
Sicherheitsvorkehrungen	6
Empfohlene Maßnahmen zur Cybersecurity	6
Im Produkt verwendete Symbole	7
Übersicht über die Benutzerschnittstelle	8
Display	8
Hauptmenü	9
Menübaum.....	10
Blindschaltbild	11
Alarmzustand-Symbole	12
Steuerungsbereich	13
Betriebsmodi	14
USV-Modi	14
Systemmodi	17
Konfiguration	19
Konfiguration des USV-Eingangs	19
Konfiguration des USV-Ausgangs	20
Anzeigen der Konfiguration der Batterielösung	21
Anzeigen der Einstellungen für den Modus Hochwirkungsgrad	24
Konfigurieren der Eingangskontakte	25
Konfigurieren der Ausgangsrelais	26
Konfigurieren des Netzwerks	28
Konfigurieren von Modbus.....	30
Festlegen des USV-Namens	31
Einstellen von Datum und Uhrzeit	31
Registrieren der USV	31
Konfigurieren der Anzeigevoreinstellungen.....	31
Konfigurieren der Staubfilter-Erinnerung.....	32
Bedienungsprozedur	33
Schalten der USV vom Normalbetrieb in den statischen Bypass-	
Betrieb.....	33
Schalten der USV vom statischen Bypass- in den Normalbetrieb.....	33
Ausschalten des Wechselrichters	33
Einschalten des Wechselrichters	33
Festlegen des Lademodus	33
Herunterfahren des USV-Systems in den Wartungs-Bypass-Betrieb.....	33
Starten des USV-Systems aus dem Wartungs-Bypass-Betrieb.....	35
Anzeigen der Protokolle	38
Anzeigen der Systemstatusinformationen.....	39
Überprüfen des Status der Leistungsmodule	41
Tests	42
Starten einer Laufzeitkalibrierung.....	42
Beenden einer Laufzeitkalibrierung	43
Starten eines Batterietests	43
Beenden eines Batterietests.....	43

Wartung	44
Temperatur-/Luftfeuchtigkeitssensor anschließen (Option).....	44
Auswechseln des Staubfilters	44
Live Swap: Hinzufügen, Entfernen oder Austauschen eines Leistungsmoduls, statischen Schaltermoduls und Displays	47
Hinzufügen, Entfernen oder Austauschen eines Leistungsmoduls	48
Ersetzen des statischen Schaltermoduls	51
Ersetzen des Displays	52
Feststellen, ob Sie ein Ersatzteil benötigen.....	54
Suchen der Seriennummern.....	55
Zurücksenden von Teilen an Schneider Electric	56
Fehlerbehebung	57
Alarmmeldungen	57
USV-Ereignisprotokolle auf USB-Gerät exportieren	62

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.

⚠ GEFAHR

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

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

⚠ WARNUNG

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

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

⚠ VORSICHT

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

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

HINWEIS

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

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Sachschäden zur Folge haben.

Beachten Sie Folgendes:

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

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

Elektromagnetische Verträglichkeit

HINWEIS

RISIKO ELEKTROMAGNETISCHER STÖRUNGEN

Dies ist ein USV-Produkt der Kategorie C3. In Wohngebieten kann dieses Produkt Funkstörungen verursachen. In diesem Fall muss der Benutzer unter Umständen entsprechende Maßnahmen ergreifen.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Sachschäden zur Folge haben.

Sicherheitsvorkehrungen

GEFAHR

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.

GEFAHR

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.

Empfohlene Maßnahmen zur Cybersecurity

- Installieren Sie die USV an einem Ort mit beschränktem Zugang.
- Gewähren Sie nur dem Wartungs- und Servicepersonal Zugang zur USV.
- Kennzeichnen Sie die Sperrbereiche mit „Nur für autorisiertes Personal“.
- Führen Sie ein physisches oder elektronisches Audit-Protokoll aller Gelegenheiten, bei denen jemand die Sperrbereiche betreten hat.






Im Produkt verwendete Symbole

	Symbol für Erdung.
	Symbol für Schutzerde/Geräte-Erdung.
	Symbol für Gleichstrom. Dies wird auch als DC bezeichnet.
	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. Dieses Symbol kennzeichnet Schalter, die die Last mit der Stromversorgung verbinden oder von ihr trennen, ohne dass bewegliche Teile vorhanden sind.
	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.
	Eingangssymbol. Dieses Symbol kennzeichnet Eingangsklemmen in Fällen, in denen zwischen Ein- und Ausgängen unterschieden werden muss.
	Ausgangssymbol. Dieses Symbol kennzeichnet Ausgangsklemmen in Fällen, in denen zwischen Ein- und Ausgängen unterschieden werden muss.
	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.
	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.

Übersicht über die Benutzerschnittstelle

Display

Übersicht über den Hauptbildschirm

A	B	C				T
						
Eingangsfrequenz 0.0 Hz	Batterie 0 Mn 0 Sec  0 %	Ausgangsfrequenz 0.0 Hz				
Eingangsspannung L1-2: 0 V L2-3: 0 V L3-1: 0 V	USV-Modus Unbekannt Systemmodus Unbekannt	Ausgangsspannung L1-2: 0 V L2-3: 0 V L3-1: 0 V				
Eingangsstrom L1: 0 A L2: 0 A L3: 0 A	Ges.-Ausg.-Leist. 0 % 0 kW 0 kVA 0 % 0 kW 0 kVA 0 % 0 kW 0 kVA	Ausgangsstrom L1: 0 A L2: 0 A L3: 0 A				

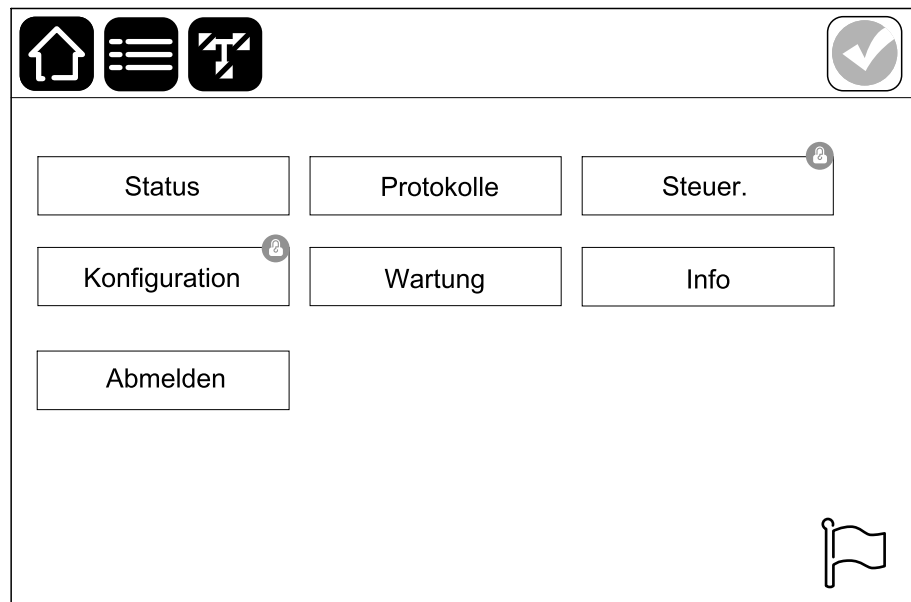
- A. Start-Schaltfläche: Tippen Sie auf einem beliebigen Bildschirm hierauf, um zum Hauptbildschirm zurückzukehren
- B. Hauptmenü-Schaltfläche: Tippen Sie hier, um auf die Menüs zuzugreifen
- C. Blindschaltbild-Schaltfläche: Tippen Sie hier, um auf das Blindschaltbild zuzugreifen
- D. Alarmzustand-Symbol: Tippen Sie hier, um auf das Protokoll mit den aktiven Alarmen zuzugreifen

Wenn Sie auf dem Hauptbildschirm auf die Ausgangs- oder Batteriefelder tippen, gelangen Sie direkt zu den Seiten mit den detaillierten Messungen.

Hauptmenü



Tippen Sie im Hauptbildschirm auf die Hauptmenü-Schaltfläche, um auf die Menüs zuzugreifen.



Festlegen der Anzeigesprache

1. Tippen Sie im Hauptmenübildschirm auf die gewünschte Flagge.



2. Tippen Sie auf Ihre Sprache.

Ändern des Kennworts

HINWEIS: Ändern Sie grundsätzlich bei Ihrer ersten Anmeldung Ihr Kennwort und bewahren Sie Ihr Kennwort an einem sicheren Ort auf.

1. Wählen Sie im Hauptmenü **Abmelden**.
2. Wählen Sie **Konfiguration**.
3. Wählen Sie **Kennwort ändern**.
4. Geben Sie das alte und das neue Kennwort ein und tippen Sie auf **Ändern**.

HINWEIS: Die Standardeinstellung für den Benutzernamen des Administrators ist **admin** und das dazugehörige Kennwort lautet **Jedi2201**.

Menübaum



Tippen Sie im Hauptbildschirm auf die Hauptmenü-Schaltfläche, um auf die Menüs zuzugreifen.

- **Status**
 - Eingang
 - Ausgang
 - Bypass
 - Batterie
 - Temperatur
 - Leistungsmodule
- **Protokolle**
- **Steuerung¹**
 - Betriebsmodus
 - Wechselrichter
 - Ladegerät
- **Konfiguration¹**
 - USV
 - Ausgang
 - Batterie
 - Hochwirkungsgrad
 - Kontakte und Relais
 - Netzwerk
 - Modbus
 - Erinnerungen
 - Allgemein
- **Wartung**
 - Summer
 - Batterie¹
 - Laufzeitkalibrierung¹
 - Batterieaustausch¹
 - USV-Ereignisprotokoll¹
- **Info**
 - USV
 - Display
 - Netzwerkmanagement-Karte (NMC) Nummer 1
 - Netzwerkmanagement-Karte (NMC) Nummer 2
- **Abmelden**

Einige Menüs enthalten mehr Untermenüs als in diesem Handbuch beschrieben. Diese Untermenüs sind ausgeblendet und dürfen nur von Schneider Electric verwendet werden, um unerwünschte Auswirkungen auf die Last zu vermeiden. Andere Menüpunkte können ebenfalls grau dargestellt sein/nicht auf dem Display angezeigt werden, wenn sie für dieses USV-System nicht relevant oder noch nicht verfügbar sind.

1. Der Zugriff auf dieses Menü erfordert eine Anmeldung als Administrator.

Blindschaltbild

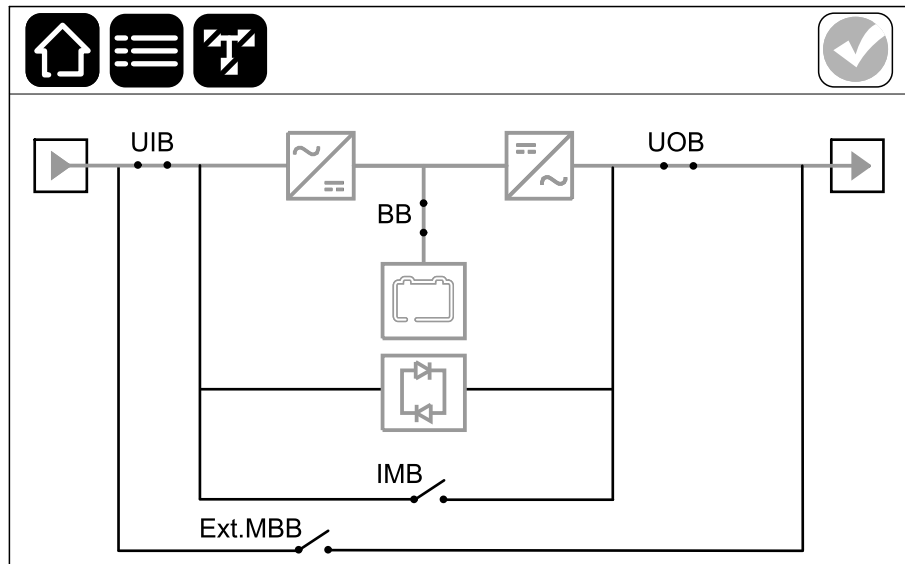
Tippen Sie im Hauptbildschirm auf die Schaltfläche für das Blindschaltbild, um dieses aufzurufen.

Das Blindschaltbild passt sich Ihrer Systemkonfiguration an. Das hier gezeigte Blindschaltbild ist lediglich ein Beispiel.

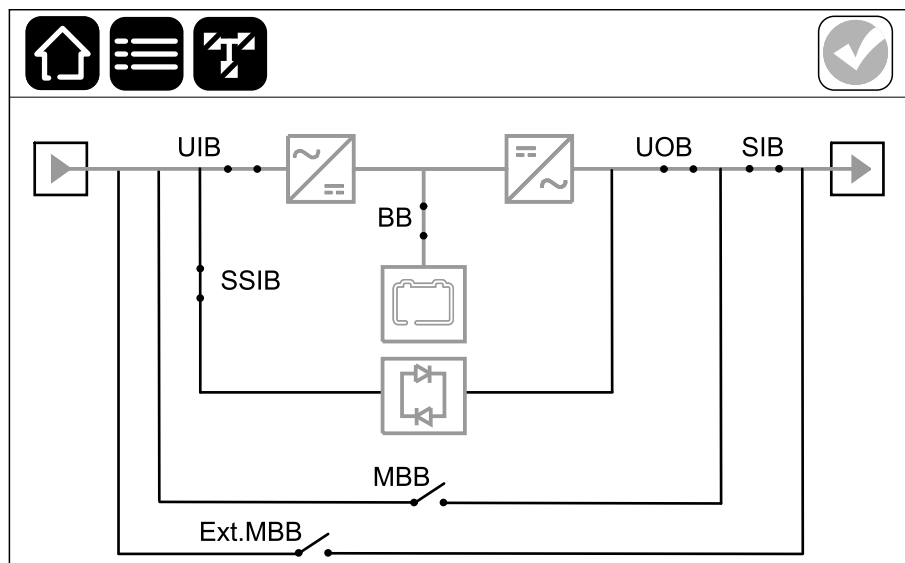
Die grüne Linie (in der Abbildung grau) im Blindschaltbild zeigt den Stromfluss durch das USV-System. Aktive Module (Wechselrichter, Gleichrichter, Batterie, statischer Schalter usw.) sind grün, inaktive Module schwarz eingerahmt. Rot eingerahmte Module sind ausgefallen oder es liegt ein Alarmzustand vor.

HINWEIS: Das Blindschaltbild zeigt auch dann nur einen Batterieschalter (BB), wenn mehrere Batterieschalter angeschlossen und zur Überwachung konfiguriert wurden. Wenn sich mindestens einer der überwachten Batterieschalter in der geschlossenen Position befindet, wird der BB im Blindschaltbild als geschlossen angezeigt. Wenn sich alle überwachten Batterieschalter in der geöffneten Position befinden, wird der BB im Blindschaltbild als geöffnet angezeigt.

Beispiel: USV mit einem internen Schalter – einfacher Netzanschluss








Beispiel: USV mit vier internen Schaltern – einfacher Netzanschluss



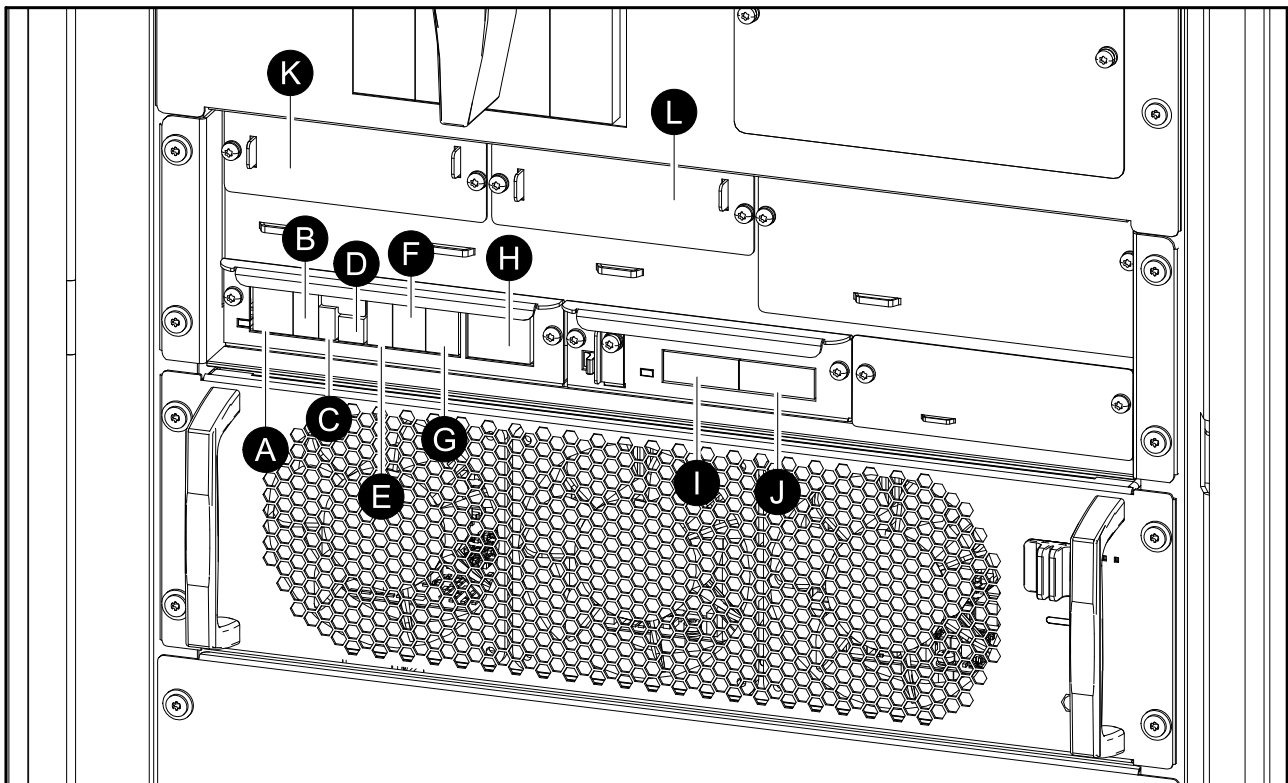
Alarmzustand-Symbole

Das Alarmzustand-Symbol (in der Abbildung grau) in der oberen rechten Ecke des Displays ändert sich je nach Alarmzustand des USV-Systems.

	Grün: Im USV-System sind keine Alarmer vorhanden.
	Blau: Im USV-System ist mindestens ein Info-Alarm vorhanden. Tippen Sie auf das Alarmzustand-Symbol, um das Protokoll mit den aktiven Alarmen zu öffnen.
	Gelb: Im USV-System ist mindestens ein Warnungsalarm vorhanden. Tippen Sie auf das Alarmzustand-Symbol, um das Protokoll mit den aktiven Alarmen zu öffnen.
	Rot: Im USV-System ist mindestens ein kritischer Alarm vorhanden. Tippen Sie auf das Alarmzustand-Symbol, um das Protokoll mit den aktiven Alarmen zu öffnen.
	Rot: Die Verbindung zwischen Display und USV wurde unterbrochen.

Steuerungsbereich

Übersicht der Signalanschlussklemmen in der USV



- A. Remote-Notfallabschaltung (J6600)
- B. Display-Anschluss (interne Verwendung)
- C. USB-Port (für Wartung)
- D. Tuner-Port (für Wartung)
- E. Modbus-Anschluss
- F. Batterietemperatursensor (J3008)
- G. Eingangskontakte (J3009)
- H. Ausgangsrelais (J3001)
 - I. PBUS2
 - J. PBUS1
- K. Netzwerkmanagement-Karte (NMC), Slot 1
- L. Netzwerkmanagement-Karte (NMC), Slot 2

Betriebsmodi

Die USV weist Betriebsmodi auf zwei verschiedenen Ebenen auf:

- **USV-Modus:** Der Betriebsmodus der einzelnen USV. Siehe USV-Modi, Seite 14.
- **Systemmodus:** Der Betriebsmodus des gesamten USV-Systems, das die Last versorgt. Siehe Systemmodi, Seite 17.

USV-Modi

Normalbetrieb

Im Normalbetrieb versorgt die USV die Last mit aufbereitetem Strom.

Batteriebetrieb

Bei einem Ausfall der Netzstromversorgung stellt die Batterieleistung die ununterbrochene Stromversorgung der kritischen Last im Batteriebetrieb sicher.

Angeforderter statischer Bypass-Betrieb

Die USV schaltet in den angeforderten statischen Bypass-Betrieb, wenn der entsprechende Befehl über das Display erteilt wird. Während des angeforderten statischen Bypass-Betriebs wird die Last durch die Bypass-Quelle versorgt. Wenn ein Fehler festgestellt wird, wechselt die USV in den Normalbetrieb oder erzwungenen statischen Bypass-Betrieb. Wenn es zu einer Unterbrechung der Netzstromversorgung kommt, während sich die USV im angeforderten statischen Bypass-Betrieb befindet, schaltet die USV auf Batteriebetrieb um.

Erzwungener statischer Bypass-Betrieb

Die USV befindet sich im erzwungenen statischen Bypass-Betrieb, wenn die USV einen Ausfall im System erkennt und den statischen Bypass-Betrieb angefordert hat oder weil der Benutzer die Taste „Wechselrichter OFF“ gedrückt hat. Während des erzwungenen statischen Bypass-Betriebs wird die Last durch die Bypass-Quelle versorgt.

HINWEIS: Die Batterien stehen nicht als alternative Stromquelle zur Verfügung, während sich die USV im erzwungenen statischen Bypass-Betrieb befindet.

Interner Wartungs-Bypass-Betrieb über den internen Wartungsschalter (IMB) (für USV-Systeme mit einem internen Schalter)

Wenn der interne Wartungsschalter (IMB) geschlossen wird, schaltet die USV auf internen Wartungs-Bypass-Betrieb um. Die Last wird durch nicht aufbereiteten Strom aus der Bypass-Quelle versorgt. Während des internen Wartungs-Bypass-Betriebs über den internen Wartungsschalter (IMB) können Wartungs- und Austauscharbeiten an den Leistungsmodulen und am statischen Bypass-Schaltermodul durchgeführt werden. Der interne Wartungsschalter (IMB) kann nur

in Einzelsystemen und in vereinfachten 1+1-Parallelsystemen ohne externen Wartungs-Bypass-Schalter verwendet werden.

HINWEIS: Die Batterien stehen nicht als alternative Stromquelle zur Verfügung, während sich die USV im internen Wartungs-Bypass-Betrieb befindet.

Interner Wartungs-Bypass-Betrieb über den Wartungs-Bypass-Schalter (MBB) (für USV-Systeme mit vier internen Schaltern)

Wenn der Wartungs-Bypass-Schalter (MBB) geschlossen ist, wird das USV-System in den internen Wartungs-Bypass-Betrieb versetzt. Die Last wird durch nicht aufbereiteten Strom aus der Bypass-Quelle versorgt. Während des internen Wartungs-Bypass-Betriebs über den Wartungs-Bypass-Schalter (MBB) können Wartungs- und Austauscharbeiten an den Leistungsmodulen und am statischen Schaltermodul durchgeführt werden. Der Wartungs-Bypass-Schalter (MBB) kann nur in Einzelsystemen und in vereinfachten 1+1-Parallelsystemen ohne externen Wartungs-Bypass-Schalter verwendet werden.

HINWEIS: Die Batterien stehen nicht als alternative Stromquelle zur Verfügung, während sich die USV im internen Wartungs-Bypass-Betrieb befindet.

Externer Wartungs-Bypass-Betrieb über den externen Wartungs-Bypass-Schalter (Ext. MBB)

Wenn der externe Wartungs-Bypass-Schalter (Ext. MBB) auf dem Bedienfeld/im Schrank für externen Wartungs-Bypass oder in der Schaltanlage eines Drittanbieters geschlossen ist, schaltet die USV auf externen Wartungs-Bypass-Betrieb um. Die Last wird durch nicht aufbereiteten Strom aus der Bypass-Quelle versorgt. Während des externen Wartungs-Bypass-Betriebs über den externen Wartungs-Bypass-Schalter (Ext. MBB) können Wartungs- und Austauscharbeiten an der gesamten USV durchgeführt werden.

HINWEIS: Die Batterien stehen nicht als alternative Stromquelle zur Verfügung, während sich die USV im externen Wartungs-Bypass-Betrieb befindet.

Statischer Bypass-Standby-Betrieb

Statischer Bypass-Standby ist nur auf eine einzelne USV in einem Parallelsystem anwendbar. Die USV wechselt in den statischen Bypass-Standby-Betrieb, wenn die USV nicht in den erzwungenen statischen Bypass-Betrieb wechseln kann und die anderen USV-Einheiten des Parallelsystems die Last versorgen können. Im statischen Bypass-Standby ist der Ausgang der entsprechenden USV ausgeschaltet. Die USV wechselt, wenn möglich, automatisch in den bevorzugten Betriebsmodus.

HINWEIS: Wenn die anderen USV-Systeme die Last nicht versorgen können, wechselt das Parallelsystem in den erzwungenen statischen Bypass-Betrieb. Die USV im statischen Bypass-Standby-Betrieb wechselt anschließend in den erzwungenen statischen Bypass-Betrieb.

Batterietest

Die USV befindet sich im-Modus „Batterietest“, wenn die USV einen Batterie-Selbsttest oder eine Laufzeitkalibrierung durchführt.

HINWEIS: Der Batterietest wird abgebrochen, wenn die Stromversorgung unterbrochen wird oder ein kritischer Alarm vorliegt, und die USV wechselt zurück in den Normalbetrieb, sobald die Stromversorgung wieder verfügbar ist.

ECO-Modus

Durch den ECO-Modus kann die USV so konfiguriert werden, dass sie den angeforderten statischen Bypass-Betrieb, wobei die Last durch den Bypass versorgt wird, unter vordefinierten Bedingungen als bevorzugten Betriebsmodus verwendet. Wenn ein Fehler festgestellt wird (Bypass-Spannung außerhalb der Toleranz, Ausgangsspannung außerhalb der Toleranz usw.), wechselt die USV sofort in den Normalbetrieb oder erzwungenen statischen Bypass. Der Hauptvorteil des ECO-Modus ist ein geringerer Stromverbrauch. Bei einer Unterbrechung der Stromversorgung wechselt die USV in den Batteriebetrieb, um eine unterbrechungsfreie Versorgung der Last sicherzustellen. Die Batterien werden geladen, wenn sich die USV im ECO-Modus befindet.

HINWEIS: Wenn bei einer USV des Parallelsystems Änderungen an den ECO-Modus-Einstellungen vorgenommen werden, werden diese Einstellungen von allen USV-Systemen im Parallelsystem übernommen.

AUS-Modus

Die USV versorgt die Last nicht mit Strom. Die Batterien werden geladen und das Display ist eingeschaltet.

Systemmodi

Der Systemmodus gibt den Ausgangsstatus des gesamten USV-Systems an, einschließlich der umgebenden Schalteinrichtungen, und zeigt an, welche Quelle die Last versorgt.

Wechselrichterbetrieb

Im Wechselrichterbetrieb wird die Last von den Wechselrichtern versorgt. Der USV-Modus kann entweder Normal- oder Batteriebetrieb sein, wenn der Systembetriebsmodus der Wechselrichterbetrieb ist.

Angeforderter statischer Bypass-Betrieb

Wenn das System sich im angeforderten statischen Bypass-Betrieb befindet, wird die Last über die Bypass-Quelle versorgt. Wenn ein Fehler festgestellt wird, wechselt das System in den Wechselrichterbetrieb oder erzwungenen statischen Bypass-Betrieb.

Erzwungener statischer Bypass-Betrieb

Das System befindet sich im erzwungenen statischen Bypass-Betrieb, wenn der entsprechende Befehl über das USV-System erteilt wurde oder der Benutzer die Taste „Wechselrichter OFF“ an der USV-Einheit gedrückt hat. Während des erzwungenen statischen Bypass-Betriebs wird die Last direkt über die Bypass-Quelle mit nicht aufbereitetem Strom versorgt.

HINWEIS: Die Batterien stehen nicht als alternative Stromquelle zur Verfügung, wenn sich das System im erzwungenen statischen Bypass-Betrieb befindet.

Wartungs-Bypass-Betrieb

Im Wartungs-Bypass-Betrieb wird die Last direkt über die Bypass-Quelle mit nicht aufbereitetem Strom versorgt.

HINWEIS: Die Batterien stehen im Wartungs-Bypass-Betrieb nicht als alternative Stromquelle zur Verfügung.

ECO-Modus

Durch den ECO-Modus kann das System so konfiguriert werden, dass es den angeforderten statischen Bypass-Betrieb, wobei die Last durch den Bypass versorgt wird, unter vordefinierten Bedingungen als bevorzugten Betriebsmodus verwendet. Der Hauptvorteil des ECO-Modus ist ein geringerer Stromverbrauch. Bei Unterbrechung der Stromversorgung wechselt die USV in den Wechselrichterbetrieb, um eine unterbrechungsfreie Versorgung der Last sicherzustellen.

HINWEIS: Wenn bei einer USV des Parallelsystems Änderungen an den ECO-Modus-Einstellungen vorgenommen werden, werden diese Einstellungen von allen USV-Systemen im Parallelsystem übernommen.

AUS-Modus

Das System versorgt die Last nicht mit Strom. Die Batterien werden geladen und das Display ist eingeschaltet.

Konfiguration

Konfiguration des USV-Eingangs

HINWEIS: Diese Konfiguration ist für einen korrekten USV-Betrieb erforderlich.

1. Wählen Sie im Hauptmenü **Konfiguration > USV**.
 - a. Legen Sie **Konfig. d. Stromversorg.** auf **Einfacher Netzanschluss** oder **Zweifacher Netzanschluss** fest.
 - b. Wählen Sie **WR-Autostart**, wenn Sie diese Funktion aktivieren möchten. Wenn **WR-Autostart** aktiviert ist, wird der Wechselrichter automatisch gestartet, sobald die Eingangsspannung nach einem Herunterfahren aufgrund leerer Batterie wieder anliegt.

⚠⚠ GEFAHR

GEFAHR VON STROMSCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGENTLADUNG

Führen Sie vor Arbeiten an der USV stets die angemessenen Sperrungs-/Plombierungsmaßnahmen durch. Ist **WR-Autostart** für die USV aktiviert, wird sie automatisch neu gestartet, sobald die Stromversorgung wieder verfügbar ist.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

- c. Stellen Sie die **Leistungsmodulredundanz** auf **N+0** oder **N+1**.

🏠☰🔗

KonfigurationUSV

👍

Netzanschluss-Konfiguration Einfachanschluss Zweifachanschluss

WR-Autostart

Leistungsmodulredundanz N+0 N+1

OK Abbrechen

2. Tippen Sie auf **OK**, um Ihre Einstellungen zu speichern.

Konfiguration des USV-Ausgangs

HINWEIS: Diese Konfiguration ist für einen korrekten USV-Betrieb erforderlich.

1. Wählen Sie im Hauptmenü **Konfiguration > Ausgang**.
 - a. Stellen Sie die **Wechselspannung Ph-Ph** je nach Ihrer Konfiguration auf **380 VAC**, **400 VAC** oder **415 VAC** ein.
 - b. Stellen Sie die **Frequenz** je nach Ihrer Konfiguration auf **50 Hz ±1,0**, **50 Hz ±3,0**, **50 Hz ±10,0**, **60 Hz ±1,0**, **60 Hz ±3,0** oder **60 Hz ±10,0** ein.
 - c. Tippen Sie auf **OK**, um Ihre Einstellungen zu speichern, und tippen Sie auf das Pfeilsymbol, um zur nächsten Seite zu navigieren.

The screenshot shows the 'Ausgang' configuration screen. At the top, there are navigation icons (home, menu, back) and two tabs: 'Konfiguration' and 'Ausgang'. A checkmark icon is in the top right corner. The main area is divided into two sections: 'Wechselspannung Ph-Ph' and 'Frequenz'. In the 'Wechselspannung Ph-Ph' section, three radio buttons are visible: '380 VAC' (unselected), '400 VAC' (selected), and '415 VAC' (unselected). In the 'Frequenz' section, six radio buttons are visible: '50 Hz +/-1.0' (unselected), '60 Hz +/-1.0' (unselected), '50 Hz +/-3.0' (unselected), '60 Hz +/-3.0' (unselected), '50 Hz +/-10.0' (unselected), and '60 Hz +/-10.0' (selected). At the bottom, there are navigation arrows (left and right) with '1/2' between them, and two buttons: 'OK' and 'Abbrechen'.

- d. Legen Sie die **Ausgangs-RMS-Spannungstoleranz(%)** fest. Der Bereich für die Ausgangs-RMS-Spannungstoleranz beträgt +3 % bis +10 %, Standardeinstellung ist +10 %.
- e. Stellen Sie den **Überlastungsschwellwert (%)** ein. Der Überlastwarnbereich liegt zwischen 0 % und 100 %, Standardeinstellung ist 75%.
- f. Tippen Sie auf **OK**, um Ihre Einstellungen zu speichern.

The screenshot shows the 'Ausgang' configuration screen. At the top, there are navigation icons (home, menu, back) and two tabs: 'Konfiguration' and 'Ausgang'. A checkmark icon is in the top right corner. The main area contains two input fields: 'Ausgangs-RMS-Spannungstoleranz (%)' with a value of '10' and 'Überlastungsschwellwert (%)' with a value of '0'. At the bottom, there are navigation arrows (left and right) with '2/2' between them, and two buttons: 'OK' and 'Abbrechen'.

Anzeigen der Konfiguration der Batterielösung

⚡ ⚠ GEFAHR

GEFAHR VON STROMSCHLAG, EXPLOSION UND LICHTBOGENENTLADUNG

Nur qualifizierte Personen mit Kenntnissen über Batterien, Batteriekonfiguration und nötige Vorsichtsmaßnahmen dürfen Batterieeinstellungen eingeben.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

1. Wählen Sie im Hauptmenü **Konfiguration > Batterie**.



2. Wählen Sie **Allg. Einst.**, um die folgenden Einstellungen anzuzeigen.

Batterieschutzschalter vorhanden

Zu BB1 Zu BB2

Zu BB3 Zu BB4

Warnung Laufzeitende (Sek.)

Ladestand (%)

← 1/2 → OK Abbrechen

HINWEIS: Diese Einstellungen müssen vom Schneider Electric-Service konfiguriert werden.

Batterieschutzschalter vorhanden	Zeigt an, welche Batterieschalter (BB1, BB2, BB3 und BB4) vorhanden sind. Der Wert 1 bedeutet, dass der Batterieschalter vorhanden ist.
Warnung Laufzeitende (Sek.)	Zeigt den Schwellwert für die verbleibende Laufzeit in Sekunden an, unterhalb dessen die Warnung für kurze Laufzeit aktiviert wird.
Ladestand (%)	Die maximale Ladekapazität in Prozent der Nennleistung der USV.
Temperaturüberwachung	Zeigt an, ob die Temperaturüberwachung aktiviert ist.
Temperatursensor 1/Temperatursensor 2/ Temperatursensor 3/Temperatursensor 4	Zeigt an, welche Temperatursensoren vorhanden sind.
Min. Schwellwert (°C)/ Min. Schwellwert (°F)	Legen Sie die niedrigste akzeptable Batterietemperatur in Grad Celsius oder Fahrenheit fest. Temperaturen unterhalb dieses Werts lösen einen Alarm aus.
Max. Schwellwert (°C)/ Max. Schwellwert (°F)	Legen Sie die höchste akzeptable Batterietemperatur in Grad Celsius oder Fahrenheit fest. Temperaturen oberhalb dieses Werts lösen einen Alarm aus.

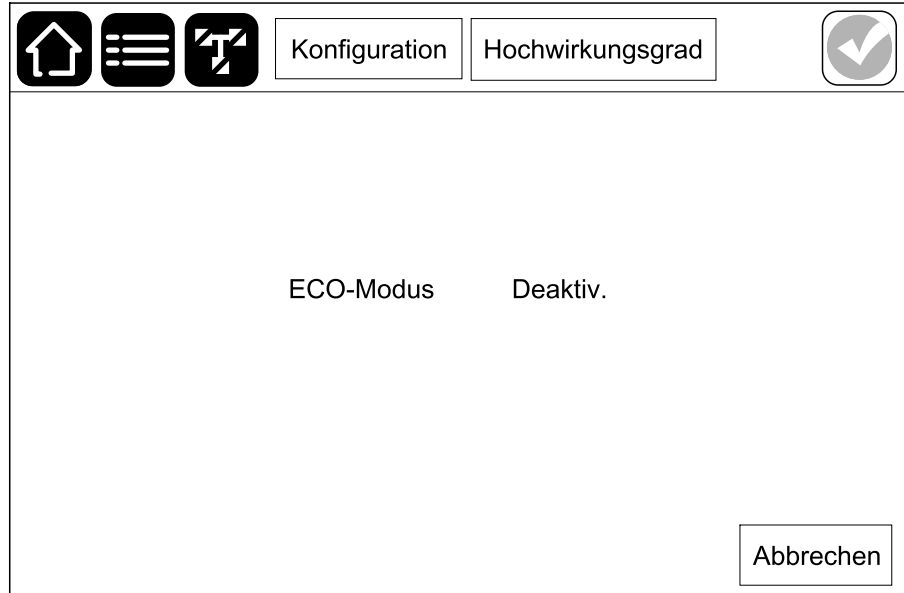
3. Wählen Sie **Spezifische Einstellungen**, um die folgenden Einstellungen anzuzeigen.

HINWEIS: Diese Einstellungen müssen vom Schneider Electric-Service konfiguriert werden.

Batterietyp	Zeigt den konfigurierten Batterietyp an.
Batterie-Mittelspannung verbunden	Zeigt an, ob die Batterie-Mittelspannung angeschlossen ist.
Temp.-Überw. deakt.	Zeigt an, ob die Temperaturüberwachung deaktiviert ist.
Starkladung zulassen	Zeigt an, ob die Starkladung erlaubt ist. Die Starkladung ermöglicht eine schnelle Aufladung zur raschen Wiederaufladung einer entladenen Batterie.
Batterietiefentladung zulassen	Zeigt an, ob die Tiefentladung der Batterie erlaubt ist. Diese Funktion lässt die Entladung der Batterien auf eine noch niedrigere Spannung zu als normalerweise für den Batteriebetrieb empfohlen. Beachten Sie, dass dies die Batterien beschädigen kann.
Autom. Trennen der Batterie aktivieren	Zeigt an, ob die automatische Trennung der Batterieverbinding aktiviert ist. Wenn der Ausgang des USV-Systems inaktiv ist und keine Möglichkeit zum Laden der Batterien besteht, löst diese Funktion die Batterieschalter aus, um eine Tiefentladung der Batterien zu vermeiden. Dies geschieht nach: <ul style="list-style-type: none"> • 2 Wochen oder • 10 Minuten Unterschreitung der Abschaltgrenze für niedrige Spannung in der Batteriezelle.
Batteriekapazität pro Block (Ah)	Zeigt die Batteriekapazität pro Batterieblock in Ampère-Stunden für die an jedem Batterieschalter angeschlossene Batteriebank ein.
Anzahl paralleler Stränge	Zeigt die Anzahl der parallel angeschlossenen Batteriestränge für die an jedem Batterieschalter angeschlossene Batteriebank ein.
Anzahl Batterien pro Strang	Zeigt die Anzahl der Batterieblöcke pro Batteriestrang an.
Anzahl Batteriezellen pro Block	Geben Sie die Anzahl der Batteriezellen pro Batterieblock ein.
Gleichspannung pro Batteriezelle (V)	Zeigt die Erhaltungsladespannung an. Die Erhaltungsladung ist die grundlegende Ladefunktion bei allen Batterietypen und wird automatisch vom Ladegerät gestartet.
	Zeigt die Starkladespannung an. Die Starkladung ermöglicht eine schnelle Aufladung zur raschen Wiederaufladung einer entladenen Batterie.
Ladedauer (Sek.)	Zeigt die Ladedauer in Sekunden für die Erhaltungsladung und die Starkladung an.
DC/Batteriezelle beim Herunterfahren (V)	Zeigt die Spannung pro Batteriezelle an, bei der die Batterie ausgeschaltet werden muss.
Solltemperatur (°C)/ Solltemperatur (°F)	Zeigt die Solltemperatur an.
Ladestrom	Zeigt den Ladestrom an.

Anzeigen der Einstellungen für den Modus Hochwirkungsgrad

1. Wählen Sie im Hauptmenü **Konfiguration > Hochwirkungsgrad**, um die Einstellungen für den ECO-Modus anzuzeigen. Die Standardeinstellung für den ECO-Modus ist **Deaktiviert**. Wenden Sie sich an Schneider Electric, um den ECO-Modus aktivieren zu lassen.



Konfigurieren der Eingangskontakte

1. Tippen Sie auf **Konfiguration > Kontakte und Relais** und wählen Sie den Eingangskontakt aus, den Sie konfigurieren möchten.
2. Wählen Sie aus der Dropdown-Liste eine Funktion für den ausgewählten Eingangskontakt:

Konfiguration

Kontakte und Relais

USV durch Generator versorgt
▼

Batterieladeleistung während Versorgung durch Generator 0 % 100 %

OK

Abbrechen

<p>Kein(e): Diesem Eingangskontakt wird keine Aktion zugewiesen.</p>	<p>USV durch Generator versorgt: Eingang weist darauf hin, dass die USV vom Generator versorgt wird. Sie müssen auch auswählen, wie weit der Batterieladestrom reduziert werden soll, wenn die USV von einem Generator versorgt wird. Legen Sie Batterieladeleistung während Versorgung durch Generator auf 0 % (keine Ladeleistung) oder 100 % (volle Ladeleistung) fest. Batterieladeleistung während Versorgung durch Generator ist nur für diese Funktion auswählbar.</p>
<p>Erdungsfehler: Eingang weist darauf hin, dass ein Erdungsfehler vorliegt.</p>	<p>Batterieraumlüftung außer Betrieb: Eingang weist darauf hin, dass die Batterieraumlüftung nicht richtig funktioniert. Wenn der Eingang aktiviert ist, schaltet sich das Batterieladegerät AUS.</p>
<p>Benutzerdefiniert 1: Eingang für allgemeinen Einsatz.</p>	<p>Externe Batterieüberwachung hat Fehler erkannt: Eingang weist darauf hin, dass die externe Batterieüberwachung einen Fehler erkannt hat. Wenn der Eingang aktiv ist, gibt die USV einen Alarm aus (keine weitere Aktion).</p>
<p>Benutzerdefiniert 2: Eingang für allgemeinen Einsatz.</p>	<p>ECO-Modus ist deaktiviert: Wenn dieser Eingang aktiviert wird, kann die USV nicht in den Modus Hochwirkungsgrad (ECO-Modus) wechseln bzw. verlässt diesen.</p>

3. Tippen Sie auf **OK**, um Ihre Einstellungen zu speichern.

Konfigurieren der Ausgangsrelais

1. Tippen Sie im Hauptmenü auf **Konfiguration > Kontakte und Relais** und wählen Sie das Ausgangsrelais aus, das Sie konfigurieren möchten.
2. Stellen Sie die **Verzögerung (Sek.)** ein (0–60 Sekunden).
3. Wählen Sie die Ereignis(se), die Sie dem Ausgangsrelais zuweisen möchten. Tippen Sie auf jeder Seite auf **OK**, um Ihre Einstellungen zu speichern, und tippen Sie auf das Pfeilsymbol, um zur nächsten Seite zu navigieren.

The screenshot shows a mobile application interface for configuring an output relay. At the top, there is a navigation bar with icons for home, menu, and back, and two buttons labeled 'Konfiguration' and 'Kontakte und Relais'. Below the navigation bar, the title 'Ausgangsrelais 1' is displayed. Underneath, the label 'Verzögerung (Sek.)' is followed by a text input field containing the value '11'. Below this, there are three checked checkboxes with corresponding labels: 'USV-Sammelalarm', 'USV-Informationalarm', and 'USV-Warnungsalarm'. At the bottom, there are navigation arrows (left and right) with '1/5' between them, and two buttons labeled 'OK' and 'Abbrechen'.

HINWEIS: Es ist möglich, demselben Ausgangsrelais mehrere Funktionen zuzuweisen.




USV-Sammelalarm: Der Ausgang wird aktiviert, wenn für die USV ein beliebiger Alarm vorhanden ist.	USV im Wartungs-Modus: Der Ausgang wird aktiviert, wenn der Ausgangsschalter (UOB) geöffnet wurde, wodurch die USV in den Wartungsmodus versetzt wird. Die USV versorgt die Last nicht.
USV-Informationalarm: Der Ausgang wird aktiviert, wenn für die USV ein Informationsalarm vorhanden ist.	Niedrige Batteriespannung Der Ausgang wird aktiviert, wenn die Batteriespannung den Schwellenwert unterschreitet.
USV-Warnungsalarm: Der Ausgang wird aktiviert, wenn für die USV ein Warnungsalarm vorhanden ist.	Batterie funktioniert nicht richtig: Der Ausgang wird aktiviert, wenn die Batterien nicht richtig funktionieren.
Kritischer USV-Alarm: Der Ausgang wird aktiviert, wenn für die USV ein kritischer Alarm vorhanden ist.	Batterie getrennt: Der Ausgang wird aktiviert, wenn die Batterien getrennt wurden oder der/die Batterieschalter geöffnet sind.
USV im Normalbetrieb: Der Ausgang wird aktiviert, wenn sich die USV im Normalbetrieb befindet.	Wechselrichter überlastet: Der Ausgang wird aktiviert, wenn eine Überlastbedingung vorhanden ist, während sich die USV im Wechselrichterbetrieb befindet.
USV im Batteriebetrieb: Der Ausgang wird aktiviert, wenn die USV im Batteriebetrieb läuft.	Ausgang überlastet: Der Ausgang wird aktiviert, wenn eine Überlastbedingung vorhanden ist, während sich die USV im Wechselrichterbetrieb oder im Bypass-Betrieb befindet.
USV im statischen Bypass-Betrieb: Der Ausgang wird aktiviert, wenn sich die USV im erzwungenen statischen Bypass-Betrieb oder angeforderten statischen Bypass-Betrieb befindet.	Eingang außer Toleranz: Der Ausgang wird aktiviert, wenn sich der Eingang außerhalb der Toleranz befindet.
USV im Wartungs-Bypass-Betrieb: Der Ausgang wird aktiviert, wenn sich die USV im internen Wartungs-Bypass-Betrieb oder externen Wartungs-Bypass-Betrieb befindet.	Bypass außer Toleranz: Der Ausgang wird aktiviert, wenn sich der Bypass außerhalb der Toleranz befindet.
Externer Fehler: Der Ausgang wird aktiviert, wenn die USV einen externen Fehler erkennt.	Not-Aus aktiv: Der Ausgang wird aktiviert, wenn Not-Aus aktiviert wurde.
Lüfter außer Betrieb: Der Ausgang wird aktiviert, wenn einer oder mehrere Lüfter außer Betrieb sind.	

4. Tippen Sie auf **OK**, um Ihre Einstellungen zu speichern.

Konfigurieren des Netzwerks


Das Netzwerk kann für die integrierte Netzwerkmanagementkarte (NMC) konfiguriert werden.

1. Wählen Sie im Hauptmenü **Konfiguration > Netzwerk**. Wählen Sie **Netzwerkmanagement-Karte (NMC) Nummer 1 > IPv4**, um die Netzwerkmanagement-Karte Nummer 1 zu konfigurieren, oder **Netzwerkmanagement-Karte (NMC) Nummer 2 > IPv4**, um die Netzwerkmanagement-Karte Nummer 2 zu konfigurieren.
 - a. Legen Sie den **Adressmodus** auf **Manuell**, **BOOTP** oder **DHCP** fest.
 - b. Sie können das Netzwerk auch deaktivieren, indem Sie **IPv4 für NMC Nr. 1 deaktivieren/IPv4 für NMC Nr. 2 deaktivieren** wählen.
 - c. Tippen Sie auf **OK**, um Ihre Einstellungen zu speichern.

Konfiguration

Netzwerk



IPv4 für NMC Nr. 1 deaktivieren




Adressmodus Manuell BOOTP DHCP

System-IP	123	12	0	0
Subnetzmaske	0	0	0	0
Standardgateway	0	0	0	0


OK

Abbrechen

2. Wählen Sie **Konfiguration > Netzwerk**. Wählen Sie **Netzwerkmanagement-Karte (NMC) Nummer 1 > IPv6**, um die Netzwerkmanagement-Karte Nummer 1 zu konfigurieren, oder **Netzwerkmanagement-Karte (NMC) Nummer 2 > IPv6**, um die Netzwerkmanagement-Karte Nummer 2 zu konfigurieren.
 - a. Legen Sie den **DHCPv6-Modus** auf **Adresse und sonstige Informationen**, **Nur Informationen außer Adresse** oder **IPv6 nie** fest.
 - b. Wählen Sie **Auto-Konfiguration** oder **Manuell**.
 - c. Sie können das Netzwerk auch deaktivieren, indem Sie **IPv6 für NMC Nr. 1 deaktivieren/IPv6 für NMC Nr. 2 deaktivieren** – Alle wählen.
 - d. Tippen Sie auf **OK**, um Ihre Einstellungen zu speichern.



KonfigurationNetzwerk



IPv6 für NMC Nr. 1 deaktivieren

Auto-Konfiguration

Manuell

System-IP

Standardgateway

Aktuelle Adresse

DHCPv6-Modus

Adresse und sonstige Informationen

Nur Nicht-Adress-Informationen

IPv6 nie

OKAbbrechen

Konfigurieren von Modbus

1. Wählen Sie im Hauptmenü **Konfiguration > Modbus > Seriell Modbus**.
 - a. Aktivieren oder deaktivieren Sie **Seriell Modbus**.
 - b. Legen Sie die **Parität** auf **Kein(e)**, **Gerade** oder **Ungerade** fest.
 - c. Legen Sie für das **Stoppbit** entweder **1** oder **2** fest.
 - d. Legen Sie die **Baudrate** auf **2400**, **9600**, **19200** oder **38400** fest.
 - e. Legen Sie die **Eindeutige Ziel-ID** auf eine Nummer zwischen 1 und 247 fest.

HINWEIS: Für jedes Gerät am Bus müssen die Einstellungen genau übereinstimmen, mit Ausnahme des Werts für **Eindeutige Ziel-ID** der Geräteadresse, der für jedes Gerät eindeutig sein muss. Keine zwei Geräte am Bus können dieselbe Adresse haben.

Seriell Modbus

Deaktiv.

Parität Kein(e) Gerade Ungerade

Stoppbit 1 2

Baudrate 2400 9600 19200 38400

Eindeutige Ziel-ID [1 bis 247]

OK Abbrechen

- f. Tippen Sie auf **OK**, um Ihre Einstellungen zu speichern.

Festlegen des USV-Namens

1. Tippen Sie auf **Konfiguration > Allgemein > USV-Name**.
2. Legen Sie den Namen der USV fest.
3. Tippen Sie auf **OK**, um Ihre Einstellungen zu speichern.

Einstellen von Datum und Uhrzeit

1. Wählen Sie im Hauptmenü **Konfiguration > Allgemein > Datum und Uhrzeit**.
2. Stellen Sie **Jahr, Monat, Tag, Stunde, Minute** und **Sekunde** ein.
3. Tippen Sie auf **OK**, um Ihre Einstellungen zu speichern.

Registrieren der USV

1. Hauptmenü **Konfiguration > Allgemein > Registrierungscode**.
2. Ihren Registrierungscode erhalten Sie beim Kundendienst von Schneider Electric. Geben Sie Ihren Registrierungscode auf dem Display ein.
3. Tippen Sie auf **OK**, um Ihre Einstellungen zu speichern.

Konfigurieren der Anzeigevoreinstellungen

1. Wählen Sie im Hauptmenü **Konfiguration > Allgemein**.
 - a. Stellen Sie die **Zeit für den Start des Bildschirmschoners nach (Minuten)** ein. Nachdem die eingestellten Minuten ohne Aktivität verstrichen sind, wird der Bildschirmschoner auf dem Display gestartet.
 - b. Legen Sie **Celsius** oder **Fahrenheit** als Temperatureinheit fest.
 - c. Tippen Sie auf - oder +, um die Display-Helligkeit einzustellen.
 - d. Legen Sie für **Alarmton Aktivieren** oder **Deaktivieren** fest. Dadurch werden alle Alarmtöne aktiviert bzw. stummgeschaltet.
 - e. Legen Sie für **Touchscreen-Ton Aktivieren** oder **Deaktivieren** fest. Dadurch werden alle Display-Töne aktiviert bzw. stummgeschaltet.
 - f. Tippen Sie zweimal auf die Schaltfläche **Kalibrierung**, um das Display zu kalibrieren.
2. Tippen Sie auf **OK**, um Ihre Einstellungen zu speichern.

Konfigurieren der Staubfilter-Erinnerung

Wenn der Staubfilter ausgewechselt wurde, setzen Sie die Staubfilter-Erinnerung zurück.

1. Wählen Sie im Hauptmenü **Konfiguration > Erinnerungen**.
 - a. Wählen Sie **Erinner. aktivieren**, um Erinnerungen zum Auswechseln des Staubfilters zu erhalten.
 - b. Wählen Sie das Erinnerungsintervall: **1 Monat**, **3 Monate**, **6 Monate** oder **1 Jahr** basierend auf der Umgebung im Installationsraum.
Unter **Verbleibende Zeit (Wochen)** können Sie sehen, wie viel Lebensdauer für den verwendeten Staubfilter noch verbleibt.
 - c. Tippen Sie auf **Zurücks.**, um den Nutzungsdauerzähler für den Staubfilter zurückzusetzen.

Staubfilterprüfung

Erinnerungen aktivieren

Dauer bis 1. Erinnerung 1 Monat 3 Monate
 6 Monate 1 Jahr

Verbleibende Zeit (Wochen) 5

Neustart Filterbetriebsstundenzähler

2. Tippen Sie auf **OK**, um Ihre Einstellungen zu speichern.

Bedienungsprozedur

Schalten der USV vom Normalbetrieb in den statischen Bypass-Betrieb

1. Wählen Sie im Hauptmenü **Steuerung > Betriebsmodus > Wechsel in Bypass-Betrieb**.
2. Tippen Sie auf dem Bestätigungsbildschirm auf **OK**.

Schalten der USV vom statischen Bypass- in den Normalbetrieb

1. Wählen Sie im Hauptmenü **Steuerung > Betriebsmodus > Wechsel in Normalbetrieb**.
2. Tippen Sie auf dem Bestätigungsbildschirm auf **OK**.

Ausschalten des Wechselrichters

WICHTIG: Die Versorgung der Last wird ausgeschaltet.

1. Wählen Sie im Hauptmenü **Steuerung > Wechselrichter > Wechselrichter aus**.
2. Tippen Sie auf dem Bestätigungsbildschirm auf **OK**.

Einschalten des Wechselrichters

1. Wählen Sie im Hauptmenü **Steuerung > Wechselrichter > Wechselrichter ein**.
2. Tippen Sie auf dem Bestätigungsbildschirm auf **OK**.

Festlegen des Lademodus

1. Wählen Sie im Hauptmenü **Steuerung > Ladegerät**.
2. Wählen Sie **Erhaltung** oder **Stark**.
3. Tippen Sie auf dem Bestätigungsbildschirm auf **OK**.

Herunterfahren des USV-Systems in den Wartungs-Bypass-Betrieb

1. Wählen Sie **Steuerung > Sequ. m. Anleitung > USV-System herunterfahren** und folgen Sie den Anweisungen auf dem Display.

2. Allgemeine Prozedur zum Herunterfahren eines USV-Systems mit externem Bypass-Schalter Ext. MBB:

HINWEIS: Im Folgenden erhalten Sie eine allgemeine Beschreibung des Vorgangs zum Herunterfahren. Folgen Sie immer den Anweisungen in den **Anleitungen**, die speziell für Ihr System gelten.

– USV-System mit einem internen Schalter

- a. Vergewissern Sie sich, dass der interne Wartungsschalter (IMB) geöffnet ist.
- b. Wählen Sie **Steuerung > Betriebsmodus > Wechsel in Bypass-Betrieb**, sofern möglich.
- c. Schließen Sie den externen Bypass-Schalter (Ext. MBB).
- d. Öffnen Sie den System-Trennschalter (SIB), sofern vorhanden.
- e. Öffnen Sie den Ausgangsschalter (UOB).
- f. Öffnen Sie den Eingangsschalter für statischen Bypass (SSIB), sofern vorhanden.
- g. Öffnen Sie den/die Batterieschalter.
- h. Öffnen Sie den Eingangsschalter (UIB).
- i. Wiederholen Sie in Parallelsystemen die Schritte d bis h für die übrigen USV-Systeme.

– USV-System mit vier internen Schaltern

- a. Vergewissern Sie sich, dass der externe Bypass-Schalter (MBB) geöffnet ist.
- b. Wählen Sie **Steuerung > Betriebsmodus > Wechsel in Bypass-Betrieb**, sofern möglich.
- c. Schließen Sie den externen Bypass-Schalter (Ext. MBB).
- d. Öffnen Sie den System-Trennschalter (SIB).
- e. Öffnen Sie den Ausgangsschalter (UOB).
- f. Öffnen Sie den Eingangsschalter für statischen Bypass (SSIB).
- g. Öffnen Sie den/die Batterieschalter.
- h. Öffnen Sie den Eingangsschalter (UIB).
- i. Öffnen Sie den Netzeingangsschalter MIB und den Bypass-Eingangsschalter BIB, sofern vorhanden.
- j. Wiederholen Sie in Parallelsystemen die Schritte e bis i für die übrigen USV-Systeme.

3. Allgemeine Prozedur zum Herunterfahren eines USV-Systems mithilfe des internen Wartungsschalters IMB/des Wartungs-Bypass-Schalters MBB (kein Ext. MBB vorhanden):

HINWEIS: Im Folgenden erhalten Sie eine allgemeine Beschreibung des Vorgangs zum Herunterfahren. Folgen Sie immer den Anweisungen in den **Anleitungen**, die speziell für Ihr System gelten.

– USV-System mit einem internen Schalter

- a. Wählen Sie **Steuerung > Betriebsmodus > Wechsel in Bypass-Betrieb**, sofern möglich.
- b. Schließen Sie den internen Wartungsschalter (IMB).
- c. Öffnen Sie den/die Batterieschalter.
- d. Wiederholen Sie in vereinfachten 1+1-Parallelsystemen Schritt c für andere USV-Systeme.

– USV-System mit vier internen Schaltern

- a. Wählen Sie **Steuerung > Betriebsmodus > Wechsel in Bypass-Betrieb**, sofern möglich.
- b. Schließen Sie den Wartungs-Bypass-Schalter (MBB).
- c. Öffnen Sie den Ausgangsschalter (UOB).
- d. Öffnen Sie den Eingangsschalter für statischen Bypass (SSIB).
- e. Öffnen Sie den/die Batterieschalter.
- f. Öffnen Sie den Eingangsschalter (UIB).
- g. Wiederholen Sie in vereinfachten 1+1-Parallelsystemen die Schritte c bis f für die übrigen USV-Systeme.

Starten des USV-Systems aus dem Wartungs-Bypass-Betrieb

1. Falls der Eingangsschalter (UIB) geöffnet ist, schließen Sie ihn.
Die Anzeige wird eingeschaltet. Die Neustartsequenz dauert ca. 3 Minuten.
2. Wählen Sie **Steuerung > Sequ. m. Anleitung > USV-System hochfahren** und folgen Sie den Anweisungen auf dem Display.

3. Allgemeine Prozedur zum Hochfahren eines USV-Systems mit externem Bypass-Schalter (Ext. MBB):

HINWEIS: Im Folgenden erhalten Sie eine allgemeine Beschreibung des Vorgangs zum Hochfahren. Folgen Sie immer den Anweisungen in den **Anleitungen**, die speziell für Ihr System gelten.

– USV-System mit einem internen Schalter

- a. Falls der Eingangsschalter (UIB) geöffnet ist, schließen Sie ihn.
- b. Schließen Sie den Eingangsschalter für statischen Bypass (SSIB), sofern vorhanden.
- c. Schließen Sie die Batterieschalter.
- d. Wählen Sie **Steuerung > Betriebsmodus > Wechsel in Bypass-Betrieb**, sofern möglich.
- e. Schließen Sie den Ausgangsschalter der Einheit (UOB).
- f. Wiederholen Sie in Parallelsystemen die Schritte a bis e für die übrigen USV-Systeme.
- g. Schließen Sie den System-Trennschalter (SIB), sofern vorhanden.
- h. Öffnen Sie den externen Wartungs-Bypass-Schalter (Ext. MBB).

– USV-System mit vier internen Schaltern

- a. Falls offen, schließen Sie den Netzeingangsschalter MIB und den Bypass-Eingangsschalter BIB (sofern vorhanden).
- b. Schließen Sie den Eingangsschalter (UIB).
- c. Schließen Sie den Eingangsschalter für statischen Bypass (SSIB).
- d. Schließen Sie die Batterieschalter.
- e. Wählen Sie **Steuerung > Betriebsmodus > Wechsel in Bypass-Betrieb**, sofern möglich.
- f. Schließen Sie den Ausgangsschalter der Einheit (UOB).
- g. Wiederholen Sie in Parallelsystemen die Schritte a bis f für die übrigen USV-Systeme.
- h. Schließen Sie den System-Trennschalter (SIB).
- i. Öffnen Sie den externen Wartungs-Bypass-Schalter (Ext. MBB).

4. **Allgemeine Prozedur zum Hochfahren eines USV-Systems mithilfe des internen Wartungsschalters IMB/des Wartungs-Bypass-Schalters (kein Ext. MBB vorhanden):**

HINWEIS: Im Folgenden erhalten Sie eine allgemeine Beschreibung des Vorgangs zum Hochfahren. Folgen Sie immer den Anweisungen in den **Anleitungen**, die speziell für Ihr System gelten.

– **USV-System mit einem internen Schalter**

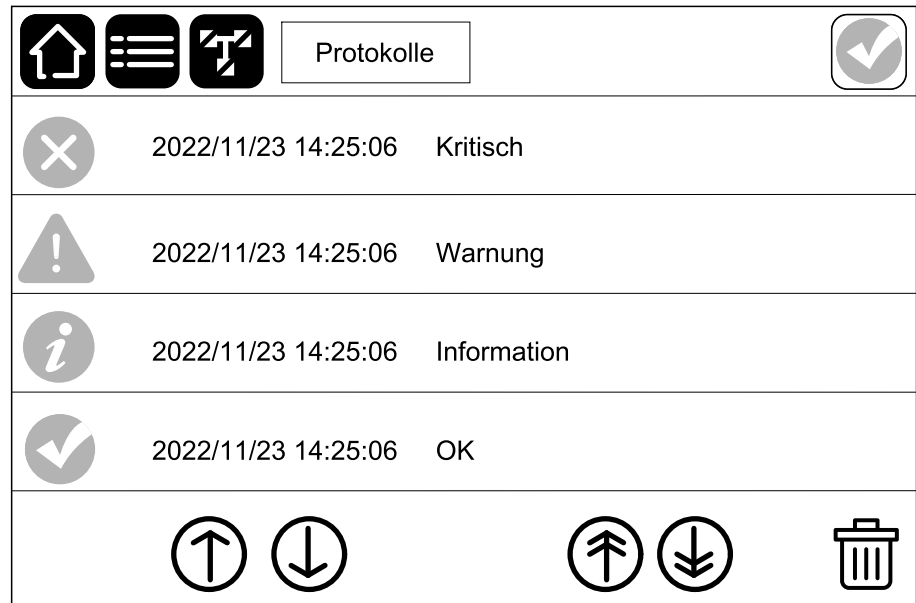
- a. Falls der Eingangsschalter (UIB) geöffnet ist, schließen Sie ihn.
- b. Schließen Sie die Batterieschalter.
- c. Wählen Sie **Steuerung > Betriebsmodus > Wechsel in Bypass-Betrieb**, sofern möglich.
- d. Wiederholen Sie in vereinfachten 1+1-Parallelsystemen die Schritte a bis c für die übrigen USV-Systeme.
- e. Öffnen Sie den internen Wartungsschalter (IMB).

– **USV-System mit vier internen Schaltern**

- a. Schließen Sie den Eingangsschalter (UIB).
- b. Schließen Sie den Eingangsschalter für statischen Bypass (SSIB).
- c. Schließen Sie die Batterieschalter.
- d. Wählen Sie **Steuerung > Betriebsmodus > Wechsel in Bypass-Betrieb**, sofern möglich.
- e. Schließen Sie den Ausgangsschalter der Einheit (UOB).
- f. Wiederholen Sie in vereinfachten 1+1-Parallelsystemen die Schritte a bis e für die übrigen USV-Systeme.
- g. Öffnen Sie den Wartungs-Bypass-Schalter (MBB).

Anzeigen der Protokolle

1. Wählen Sie im Hauptmenü **Protokolle**. Das Protokoll zeigt die letzten 100 Ereignisse an, wobei die neuesten Ereignisse am Anfang der Liste stehen.
 - a. Tippen Sie auf die Pfeiltasten, um zur nächsten oder vorherigen Seite zu wechseln.
 - b. Tippen Sie auf die Doppelpfeiltasten, um zur ersten oder letzten Seite zu wechseln.
 - c. Tippen Sie auf die Schaltfläche mit dem Papierkorb, um alle im Protokoll gespeicherten Ereignisse zu löschen.



Anzeigen der Systemstatusinformationen

1. Wählen Sie im Hauptmenü **Status**.

- a. Wählen Sie **Eingang**, **Ausgang**, **Bypass**, **Batterie** oder **Temperatur**, um den Status anzuzeigen.

Eingang

Spannung Ph-Ph (Phase-zu-Phase)	Die aktuelle Phase-zu-Phase-Eingangsspannung.
Strom	Der aktuelle Eingangsstrom von der Stromversorgung pro Phase in Ampere (A).
Frequenz	Die aktuelle Eingangsfrequenz in Hertz (Hz).
Spannung Ph-N (Phase-zu-Neutral) ²	Die aktuelle Phase-zu-Neutral-Eingangsspannung in Volt (V).
Gesamtleistung	Die aktuelle Eingangsgesamtwirkleistung (für alle drei Phasen) in kW.
Leistung	Die derzeit am Eingang verfügbare Wirkleistung je Phase in Kilowatt (kW). Die Wirkleistung ist der Anteil des Stromflusses, der, über einen vollständigen Zyklus des Wechselstromsinus gemittelt, zu einer Nettoenergieübertragung in eine Richtung führt.
Leistungsfaktor	Der Quotient aus Wirkleistung und Scheinleistung.

Ausgang

Spannung Ph-Ph (Phase-zu-Phase)	Die Phase-zu-Phase-Ausgangsspannung am Wechselrichter in Volt (V).
Strom	Der aktuelle Ausgangsstrom je Phase in Ampere (A).
Frequenz	Die derzeitige Ausgangsfrequenz in Hertz (Hz).
Spannung Ph-N (Phase-zu-Neutral) ²	Die Phase-zu-Neutral-Ausgangsspannung am Wechselrichter in Volt (V).
Last	Der Prozentsatz der gegenwärtig von allen Phasen genutzten USV-Kapazität. Der Lastprozentsatz für die höchste Phasenlast wird angezeigt.
Neutralleiterstrom²	Der derzeitige Neutralleiterstrom-Ausgangsstrom in Ampere (A).
Gesamtleistung	Die aktuelle Ausgangsgesamtwirkleistung (für alle drei Phasen) in Kilowatt (kW).
Leistung	Die aktuelle am Ausgang verfügbare Wirkleistung je Phase in Kilowatt (kW). Die Wirkleistung ist der Anteil des Stromflusses, der, über einen vollständigen Zyklus des Wechselstromsinus gemittelt, zu einer Nettoenergieübertragung in eine Richtung führt.
Leistungsfaktor	Der aktuelle Ausgangsleistungsfaktor je Phase. Der Leistungsfaktor ist der Quotient aus Wirkleistung und Scheinleistung.

Bypass

Spannung Ph-Ph (Phase-zu-Phase)	Die derzeitige Phase-zu-Phase-Bypass-Spannung (V).
Strom	Die derzeitige Bypass-Stromstärke je Phase in Ampere (A).
Frequenz	Die derzeitige Bypass-Frequenz in Hertz (Hz).

2. Nur in Systemen mit Neutralleiterverbindung.

Bypass (Fortsetzung)

Spannung Ph-N (Phase-zu-Neutral) ³	Die derzeitige Phase-zu-Neutral-Bypass-Spannung (V).
Gesamtleistung	Die derzeitige Bypass-Gesamtwirkleistung (für alle drei Phasen) in Kilowatt (kW).
Leistung	Die derzeitige Bypass-Wirkleistung je Phase in Kilowatt (kW). Die Wirkleistung ist das über die Zeit gemittelte Produkt aus Spannung und Stromstärke.
Leistungsfaktor	Der derzeitige Bypass-Leistungsfaktor je Phase. Der Leistungsfaktor ist der Quotient aus Wirkleistung und Scheinleistung.

Batterie

Messungen	Die derzeit aus der Batterie gezogene Gleichstromleistung in Kilowatt (kW).
	Die derzeitige Batteriespannung (V Gleichstrom).
	Der derzeitige Batteriestrom in Ampere (A). Eine positive Stromstärke bedeutet, dass die Batterie gerade geladen wird; eine negative Stromstärke bedeutet, dass die Batterie elektrische Ladung abgibt.
	Die von den angeschlossenen Temperatursensoren gemessene Batterietemperatur in Grad Celsius oder Fahrenheit.
Batterie	Die Zeit, bis die Batterien die Abschaltgrenze für niedrige Spannung erreichen. Zeigt außerdem den Ladezustand der Batterie in Prozent der vollen Ladekapazität an.
	Die derzeitige Batteriespannung (Ah).
Ladegerät	Der allgemeine Zustand des Ladegeräts (Aufladung, Aus, Entladung).
	Der Betriebsmodus des Ladegeräts (Aus, Erhaltung, Stark)
	Die maximale Ladekapazität in Prozent der Nennleistung der USV.

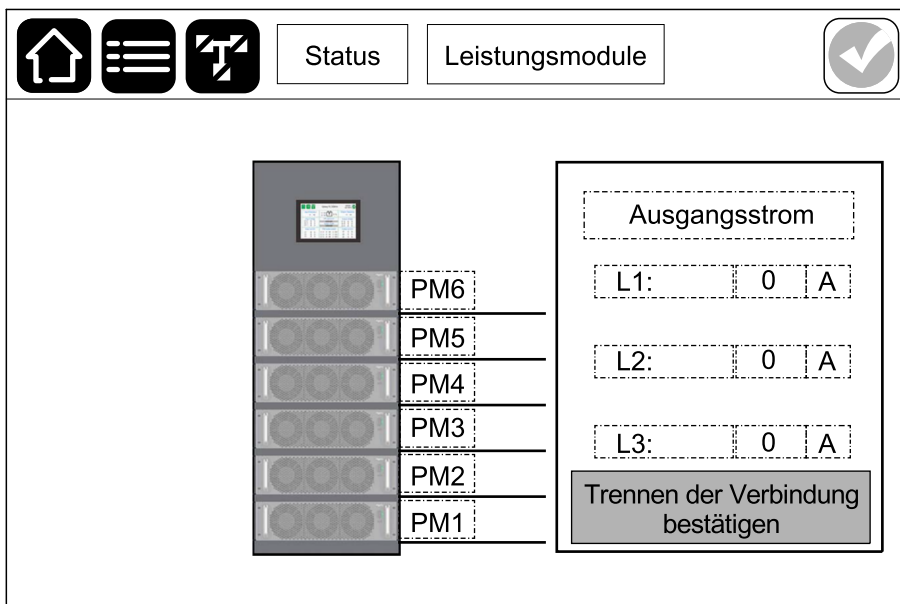
Temperatur

Raumtemperatur	Die Raumtemperatur in Grad Celsius oder Fahrenheit.
Batterietemperatur	Die von den angeschlossenen Batterietemperatursensoren gemessene Batterietemperatur in Grad Celsius oder Fahrenheit.

3. Nur in Systemen mit Neutralleiterverbindung.

Überprüfen des Status der Leistungsmodule

1. Wählen Sie im Hauptmenü **Status > Leistungsmodule**.
 - a. Wenn das Leistungsmodul in der USV installiert und funktionsfähig ist, erscheint ein Häkchen rechts neben dem entsprechenden Symbol auf dem Bildschirm.
 - b. Tippen Sie auf das Symbol des Leistungsmoduls, um die detaillierten Einstellungen anzuzeigen.



Tests

Das USV-System kann die folgenden Tests durchführen, um die ordnungsgemäße Leistung des Systems sicherzustellen:

- **Summer**
- **Laufzeitkalibrierung**
- **Batterie**

Wählen Sie im Hauptmenü **Wartung**, um auf die Tests für diese Funktionen zuzugreifen. Details und Anforderungen für diese Tests finden Sie unter **Starten einer Laufzeitkalibrierung**, Seite 42 und **Starten eines Batterietests**, Seite 43.

Starten einer Laufzeitkalibrierung

Durch diese Funktion wird eine Kalibrierung der geschätzten verbleibenden Batterielaufzeit durchgeführt. Bei diesem Test wechselt die USV in den Batterietestbetrieb und die Batterien werden auf den Warngrenzwert für schwache Batterien entladen. Aufgrund der abgelaufenen Zeit und der Informationen über die Last kann die Batteriekapazität berechnet und die geschätzte Autonomiezeit kalibriert werden.

Schneider Electric empfiehlt, den Laufzeitkalibrierungstest bei der Inbetriebnahme, beim Austausch von Batterien oder bei Änderungen an der Batterielösung durchzuführen.

HINWEIS

BESCHÄDIGUNGSRISIKO

- Während des Laufzeitkalibrierungstests wird die Kapazität der Batterien auf einen sehr niedrigen Wert reduziert. Aus diesem Grund kann die Systemlast im Falle eines Stromausfalls nicht versorgt werden.
- Batterien werden bis auf den Ladestand entladen, bei dem die Ladestandswarnung ausgegeben wird; nach der Kalibrierung steht daher nur eine kurze Batterielaufzeit zur Verfügung, bis die Batterien wieder vollständig aufgeladen sind.
- Wiederholtes Testen oder Kalibrieren der Batterien kann die Nutzungsdauer einer Batterie beeinträchtigen.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Sachschäden zur Folge haben.

Voraussetzungen:

- Es wird kein Batterietest durchgeführt.
 - Kein kritischer Alarm vorhanden
 - Batterien müssen zu 100 % aufgeladen sein.
 - Der Lastprozentsatz muss mindestens 10 % betragen und darf sich während des Tests um nicht mehr als 20 % ändern. Beispiel: Wenn der Lastprozentsatz zu Beginn des Tests 30 % beträgt, wird der Test abgebrochen, falls der Lastprozentsatz während des Tests unter 24 % fällt oder über 36 % steigt.
 - Die Bypass-Versorgung muss verfügbar sein.
 - Der Betriebsmodus muss auf Normalbetrieb oder ECO-Modus eingestellt sein.
 - Der Systemmodus muss auf Wechselrichter oder ECO-Modus eingestellt sein.
1. Wählen Sie **Wartung > Laufzeitkalibrierung > Kalibrierung starten**.
 2. Tippen Sie auf dem Bestätigungsbildschirm auf **OK**.

Beenden einer Laufzeitkalibrierung

1. Wählen Sie im Hauptmenü **Wartung > Laufzeitkalibrierung > Kalibrierung beenden**.
2. Tippen Sie auf dem Bestätigungsbildschirm auf **OK**.

Starten eines Batterietests

Voraussetzungen:

- Es wird kein Batterietest durchgeführt.
- Die Batterieschalter sind geschlossen.
- Kein kritischer Alarm vorhanden
- Die Bypass-Versorgung muss verfügbar sein.
- Der statische Bypass-Betrieb muss verfügbar sein.
- Die Batterien müssen zu über 50 % aufgeladen sein.
- Die verbleibende Laufzeit muss mehr als 4 Minuten betragen.
- Der Betriebsmodus muss auf Normalbetrieb oder ECO-Modus eingestellt sein.
- Der Systemmodus muss auf Wechselrichter oder ECO-Modus eingestellt sein.

Durch diese Funktion werden verschiedene Test der Batterien durchgeführt, wie Prüfung ausgelöster Sicherungen und Feststellen einer schwachen Batterie. Durch den Test werden die Batterien entladen und ungefähr 10 % der Gesamtkapazität verwendet. Beispiel: Wenn die Laufzeit 10 Minuten beträgt, dauert der Test 1 Minute. Der Batterietest kann für die automatische Durchführung in unterschiedlichen Zeitintervallen geplant werden (von wöchentlich bis einmal pro Jahr).

1. Wählen Sie im Hauptmenü **Wartung > Batterie > Test starten**.
2. Tippen Sie auf dem Bestätigungsbildschirm auf **OK**.

Beenden eines Batterietests

1. Tippen Sie im Hauptbildschirm auf die Menüschaftfläche.
2. Wählen Sie **Wartung > Batterie > Test beenden**.
3. Tippen Sie auf dem Bestätigungsbildschirm auf **OK**.

Wartung

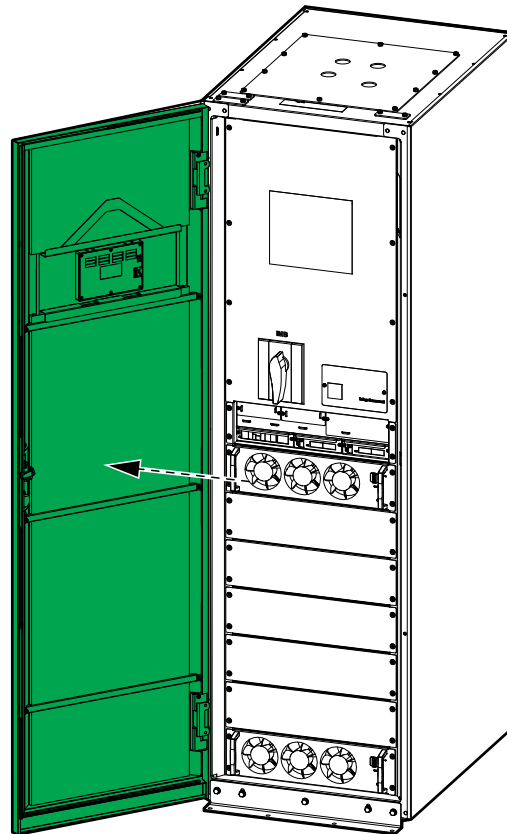
Temperatur-/Luftfeuchtigkeitssensor anschließen (Option)

Der Temperatur-/Luftfeuchtigkeitssensor (AP9335T bzw. AP9335TH) kann an die optionale Netzwerkmanagementkarte AP9641 angeschlossen werden.

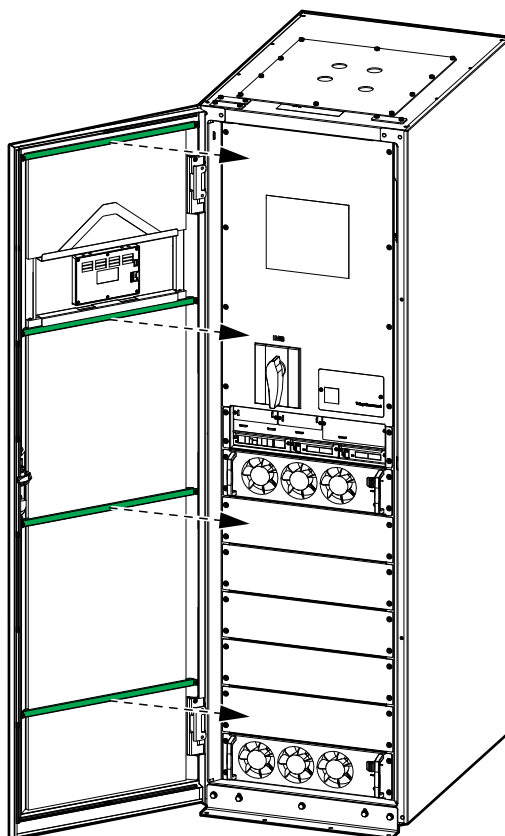
1. Schließen Sie den Temperatur-/Luftfeuchtigkeitssensor an den universellen E/A-Anschluss der Netzwerkmanagementkarte an.
2. Richten Sie den Temperatur-/Luftfeuchtigkeitssensor über die Netzwerkmanagement-Schnittstelle ein.
3. Um die Messwerte für Temperatur/Luftfeuchtigkeit anzuzeigen, tippen Sie auf **Status > Temperatur**.

Auswechseln des Staubfilters

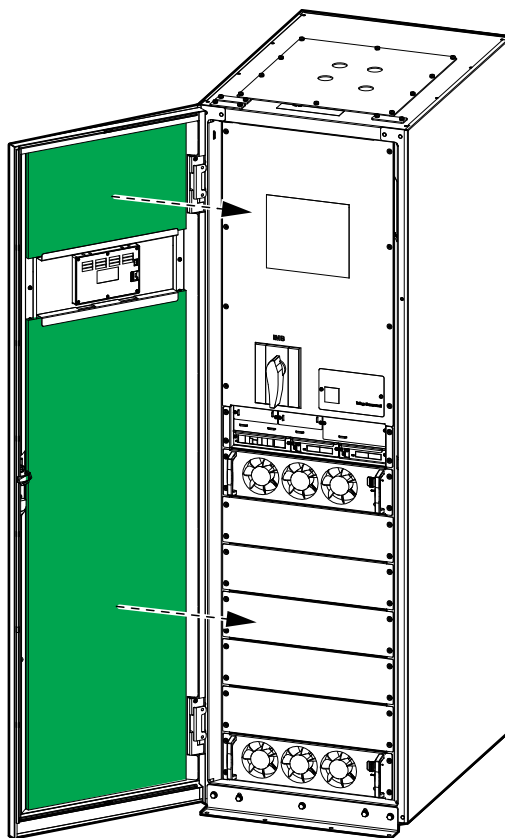
1. Öffnen Sie die Tür an der Vorderseite.



2. Entfernen Sie die vier Streben aus der Tür.



3. Entfernen Sie die beiden Staubfilter aus der Tür.



4. Setzen Sie zwei neue Staubfilter in die Tür ein.
5. Schließen Sie die Tür an der Vorderseite.
6. Starten Sie den Betriebsstundenzähler der Staubfilter neu, siehe Konfigurieren der Staubfilter-Erinnerung, Seite 32.

Live Swap: Hinzufügen, Entfernen oder Austauschen eines Leistungsmoduls, statischen Schaltermoduls und Displays

HINWEIS: Diese USV wurde entwickelt und beurteilt für:

- Einsetzen und Entfernen von Leistungsmodulen in jeder Betriebsart: **Live Swap**.
- Einsetzen und Entfernen des statischen Schaltermoduls im Normalbetrieb oder Batteriemodus: **Live Swap**.
- Einsetzen und Entfernen des Displays in jeder Betriebsart: **Live Swap**.

Diese Abschnitt enthält die Anweisungen des Herstellers zum **Live Swap**.

HINWEIS: Vergewissern Sie sich, dass die erforderlichen vorgelagerten Schutzvorrichtungen gemäß dem Installationshandbuch installiert und korrekt konfiguriert sind.

HINWEIS: Die eintretende Energie beträgt $< 1,2 \text{ cal/cm}^2$ bei Installation und Erstinbetriebnahme unter Einhaltung der Anweisungen zum Produkt. Die eintretende Energie wird in einer Entfernung von 200 mm vor der Vorderseite des Schrankes gemessen.

HAFTUNGSAUSSCHUSS:

- Elektrische Geräte dürfen nur von entsprechend qualifiziertem, geschultem, erfahrenem und kompetentem Personal installiert, betrieben, gewartet, ausgetauscht oder ähnliche Arbeiten daran durchgeführt werden, das über die erforderlichen Autorisierungen (z. B. Lizenzen, Genehmigungen oder Zertifizierungen) für die Durchführung dieser Arbeiten verfügt. Alle Arbeiten müssen in einer Weise, bei der keine Gefahr entstehen kann, und unter Verwendung geeigneter persönlicher Schutzausrüstung (PSA) durchgeführt werden.
- Der Benutzer muss bei der Verwendung dieser Ausrüstung und beim Ausführen von Arbeiten an oder in der Nähe von elektrischer Ausrüstung sowie beim Zulassen der Ausführung solcher Arbeiten die Einhaltung der Anweisungen und des Benutzerhandbuchs des Herstellers sowie sämtlicher anwendbaren Gesetze, Vorschriften, Normen und Anleitungen sicherstellen.
- Weder Schneider Electric noch seine verbundenen Unternehmen sind für etwaige Haftungsansprüche, Kosten, Verluste, Schäden, Todesfälle oder Verletzungen haftbar, die auf unsachgemäße Verwendung dieser Ausrüstung oder Nichteinhaltung mit den oben genannten Anforderungen zurückzuführen sind.

⚡ ⚠ **GEFAHR**

GEFAHR VON STROMSCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGENTLADUNG

- Überprüfen Sie, ob an der USV das **Live Swap**-Etikett vorhanden ist.
- Wenn kein **Live Swap**-Etikett an der USV vorhanden ist, wenden Sie sich an Schneider Electric für den Austausch von Leistungsmodulen, statischen Schaltermodulen und Display.
- Tragen Sie entsprechende Schutzkleidung und beachten Sie die Vorschriften zum Arbeiten mit Elektroanlagen.
- Während dieses Vorgangs dürfen sich keine Personen hinter der USV aufhalten.
- Leistungsmodule, statische Schaltermodule und Displays dürfen nur durch qualifiziertes Personal eingesetzt oder entfernt werden, das Kenntnisse über elektrische Arbeiten und die erforderlichen Vorsichtsmaßnahmen hat. Personal ohne entsprechende Qualifikationen darf diese Aufgaben nicht durchführen.
- Bei diesem Vorgang muss die vordere Tür geöffnet werden. Alle anderen Türen und Abdeckungen müssen während des Vorgangs geschlossen und verriegelt bleiben.
- Bevor Sie diesen Vorgang durchführen, vergewissern Sie sich, dass die USV gegen Bewegungen und Stöße gesichert ist.
- Falls Anzeichen von fehlerhafter Wartung oder Installation zu erkennen sind, führen Sie diesen Vorgang nicht durch.
- Installieren Sie keine Leistungsmodule, statischen Schaltermodule oder Displays, die versehentlich fallen gelassen wurden oder zerbrochen, nass geworden, verschmutzt oder von Ungeziefer befallen oder auf andere Weise beschädigt sind.
- Installieren Sie keine Leistungsmodule, statischen Schaltermodule oder Displays, deren Betriebsfähigkeit Sie nicht kennen.
- Halten Sie einen Mindestabstand von 200 mm vor der Vorderseite des Schrank ein, während das System unter Strom steht.
- Arbeiten Sie in leeren Fächern von Leistungsmodulen oder statischen Schaltermodulen nicht mit Werkzeugen.
- Greifen Sie nicht in leere Fächer von Leistungsmodulen oder statischen Schaltermodulen.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

Hinzufügen, Entfernen oder Austauschen eines Leistungsmoduls

HINWEIS: Das Leistungsmodul kann in beliebigen Betriebsmodi der USV ersetzt werden.

HINWEIS: Beginnen Sie beim Installieren der Leistungsmodule immer mit den untersten Fächern.

⚠ **WARNUNG**

BESCHÄDIGUNGSRISIKO

- Lagern Sie die Leistungsmodule bei einer Raumtemperatur von -25 bis 55 ° C und einer relativen Luftfeuchtigkeit von 0–95 % (ohne Kondensation).
- Lagern Sie die Leistungsmodule in ihrer Original-Schutzverpackung.

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

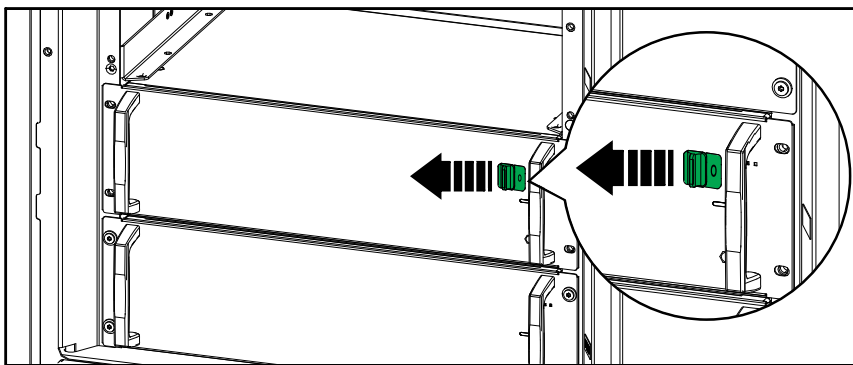
▲ VORSICHT**SCHWERLAST**

Leistungsmodule sind schwer (28 kg) und müssen von zwei Personen angehoben werden.

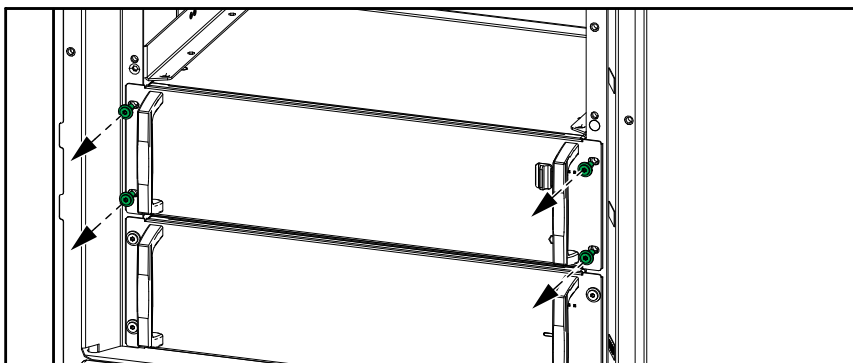
Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.

1. Entfernen eines Leistungsmoduls:

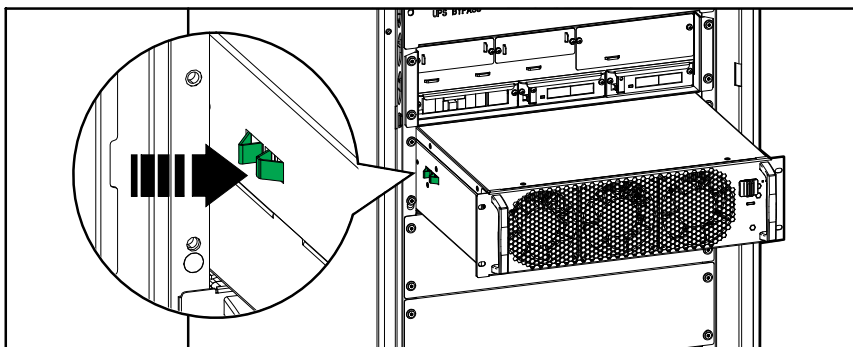
- a. Stellen Sie die Entriegelung des Leistungsmoduls in die Position OFF.



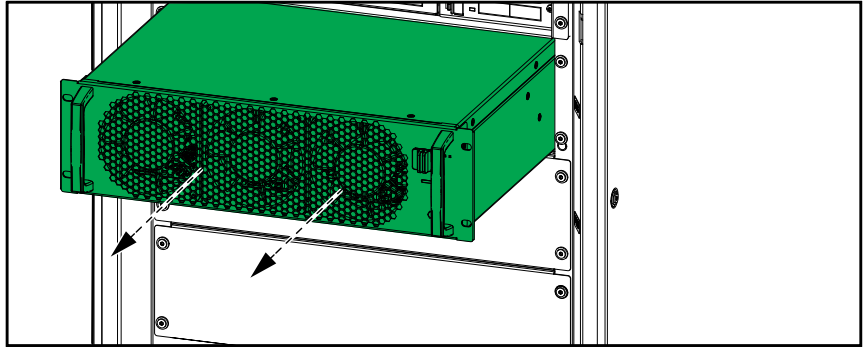
- b. Entfernen Sie die Schrauben an den Seiten des Leistungsmoduls.



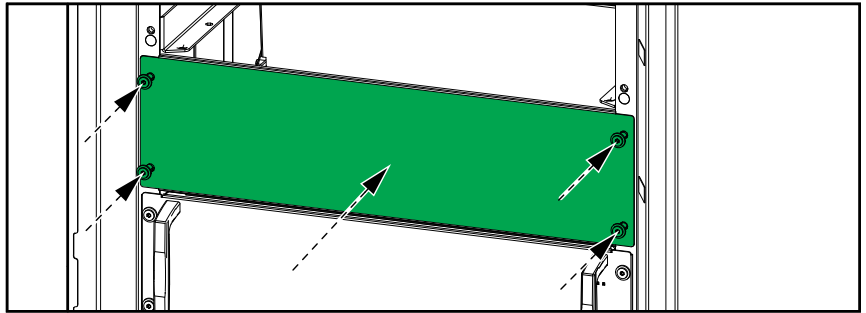
- c. Ziehen Sie das Leistungsmodul zur Hälfte heraus. Ein Sperrmechanismus verhindert, dass das Leistungsmodul ganz herausgezogen wird. Lösen Sie die Verriegelung, indem Sie die Entriegelungstaste an beiden Seiten des Leistungsmoduls drücken.



- d. Entfernen Sie das Leistungsmodul.

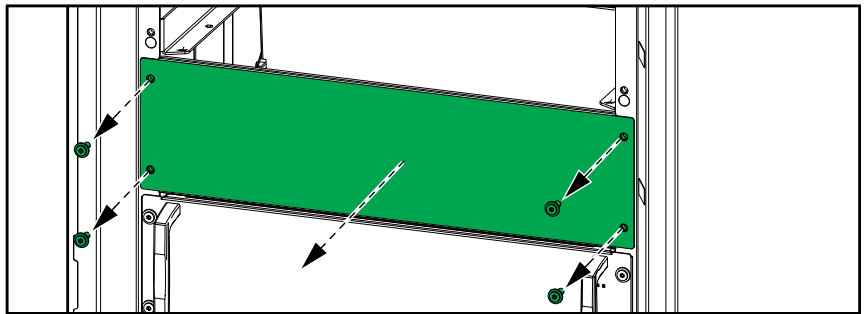


- e. Wenn kein Ersatz-Leistungsmodul installiert wird: Installieren Sie eine Füllplatte vor dem leeren Leistungsmodulfach.

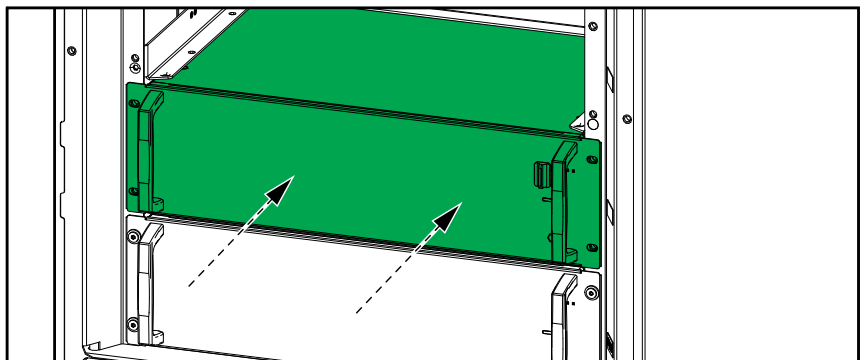


2. Installieren/Hinzufügen eines neuen Leistungsmoduls:

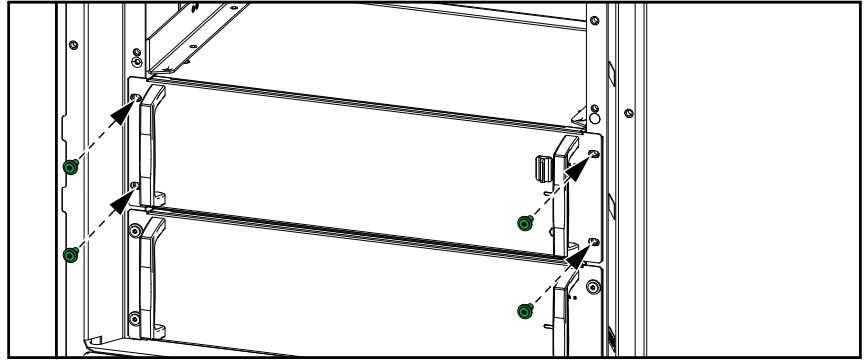
- a. Entfernen Sie die Füllplatte vom leeren Leistungsmodulfach. Bewahren Sie die Platte zur späteren Verwendung auf.



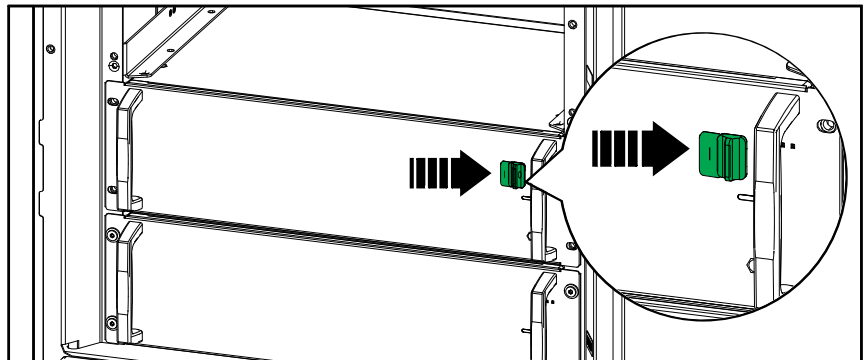
- b. Schieben Sie das Leistungsmodul in das Fach. Der Aktivierungsmechanismus schnappt ein, wenn das Leistungsmodul ordnungsgemäß eingesetzt ist.



- c. Bringen Sie die Schrauben wieder an den Seiten des Leistungsmoduls an.



d. Stellen Sie die Entriegelung des Leistungsmoduls in die Position ON.



⚡ ⚠ GEFAHR

GEFAHR VON STROMSCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGENTLADUNG

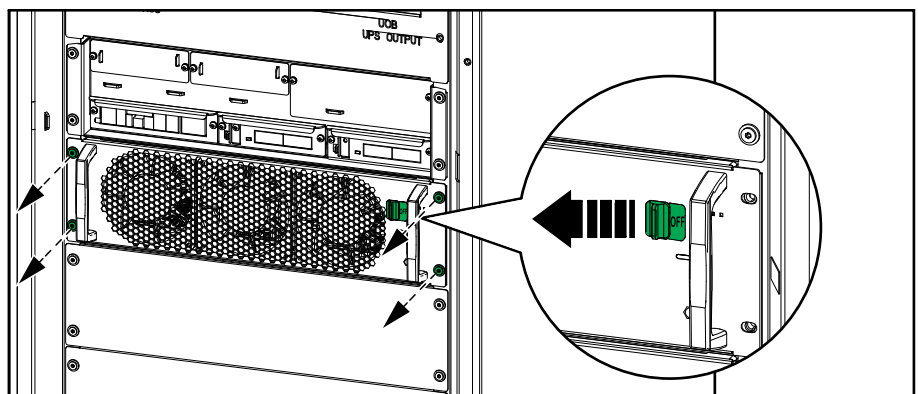
In allen Leistungsmodulfächern muss entweder ein Leistungsmodul oder eine Füllplatte installiert sein.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

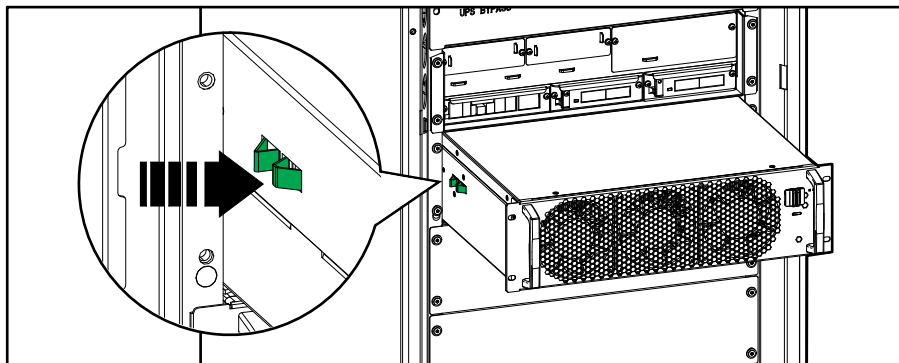
Ersetzen des statischen Schaltermoduls

HINWEIS: Das statische Schaltermodul kann ersetzt werden, wenn die USV im Normalbetrieb oder im Batteriemodus läuft.

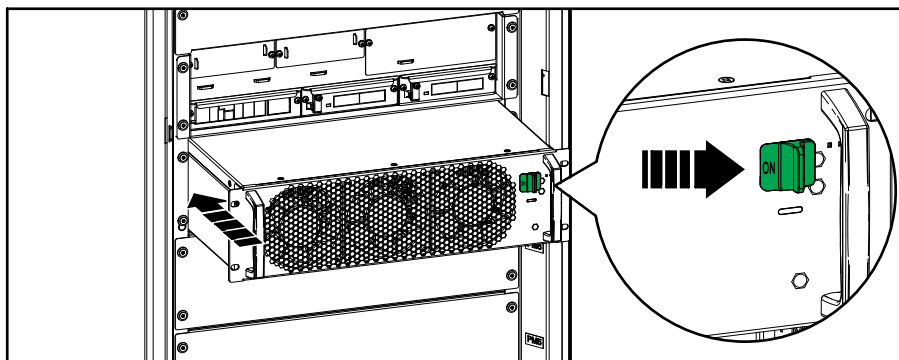
1. Entfernen Sie die Schrauben auf beiden Seiten des statischen Schaltermoduls und stellen Sie die Entriegelungslasche auf die Position OFF.



2. Ziehen Sie das statische Schaltermodul zur Hälfte heraus. Ein Sperrmechanismus verhindert, dass das statische Schaltermodul ganz herausgezogen wird. Lösen Sie die Verriegelung, indem Sie die Entriegelungstaste links am statischen Schaltermodul drücken, und nehmen Sie das statische Schaltermodul heraus.



3. Installieren Sie das Ersatzmodul für das statische Schaltermodul, indem Sie die oben beschriebenen Schritte in umgekehrter Reihenfolge durchführen. Stellen Sie die Entriegelung in die Position ON.

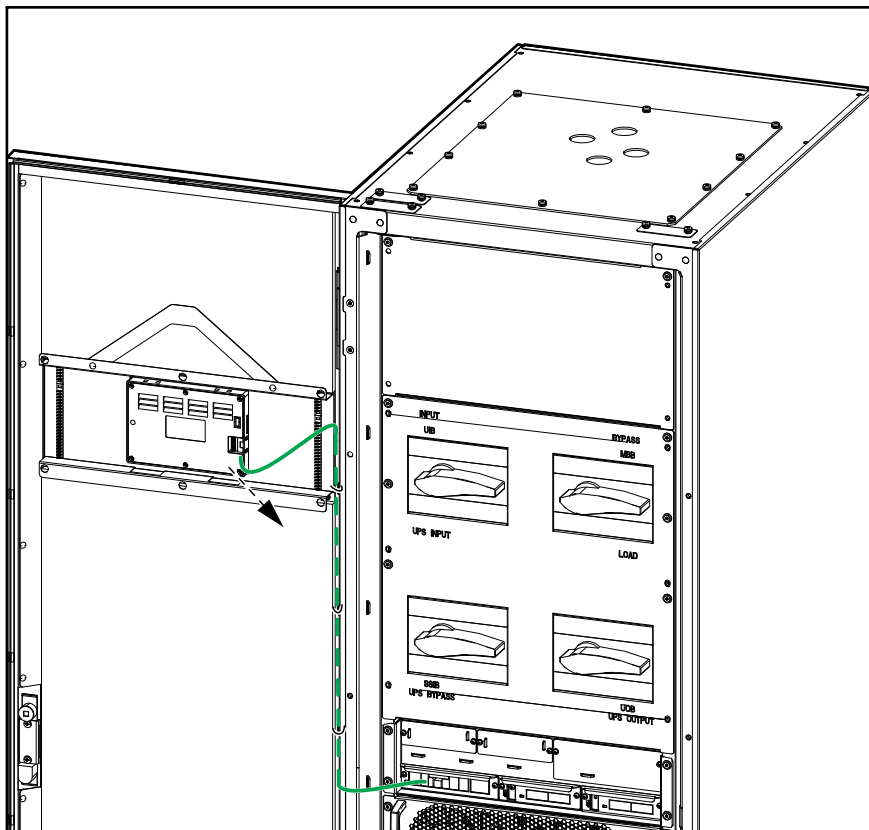


Ersetzen des Displays

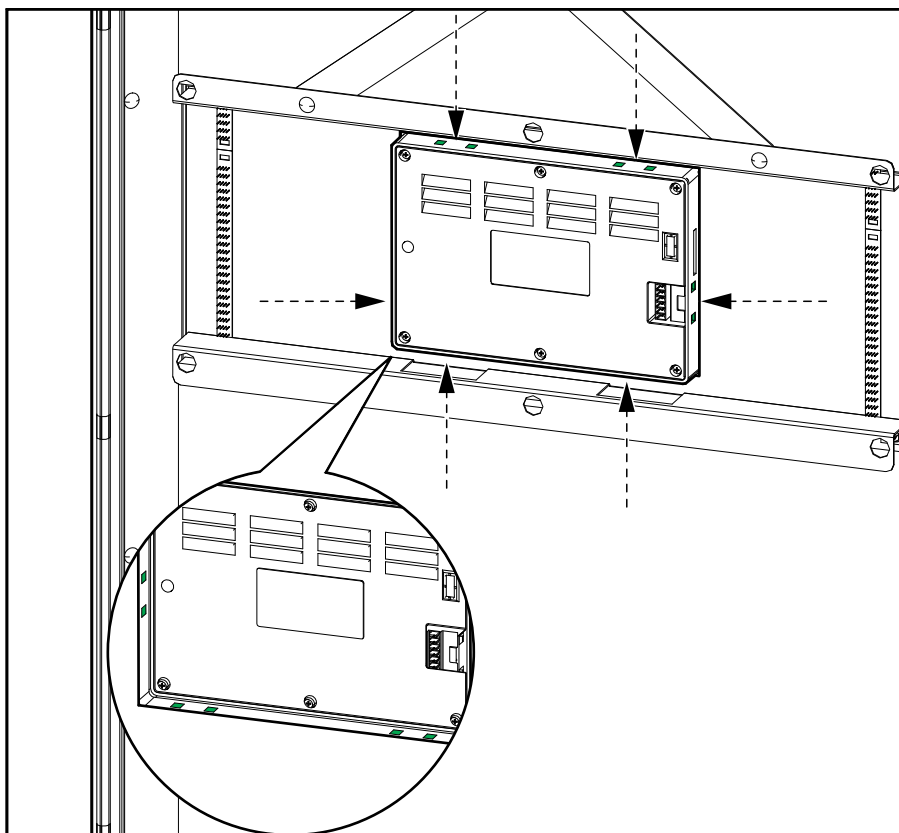
HINWEIS: Das Display kann in beliebigen Betriebsmodi der USV ersetzt werden.

1. Öffnen Sie die Frontblende.

2. Trennen Sie die Verbindung der Kabel des Displays.



3. Entfernen Sie den Befestigungsbügel des Displays, indem Sie die sechs Clips an den markierten Stellen entfernen.



4. Installieren Sie das Ersatz-Display und befestigen Sie es mit dem Befestigungsbügel und den sechs Clips. Schließen Sie die Kabel wieder an.

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.

1. 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.
3. Rufen Sie Schneider Electric, falls möglich, von einem Telefon an, das sich in der Nähe 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 helfen, das Problem am Telefon zu lösen.
5. 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.
6. 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.




Suchen der Seriennummern

1. Wählen Sie im Hauptmenü **Info**.
2. Notieren Sie sich die Seriennummer des USV-Schranks und halten Sie sie für den Kundendienst bereit.

HINWEIS: Wenn das Display nicht verfügbar ist, öffnen Sie die vordere Tür, um die Seriennummer der USV auf einem Etikett unter SERIAL: zu finden.

Beispiel: USV-Etikett

Schneider Electric			
Easy UPS 3-Phase Modular			
MODEL:			
SERIAL:			
[Barcode label]			
250 kW/kVA			
	380V	400V	415V
Input:	398A	378A	364A
Bypass:	386A	366A	353A
Output:	380A	361A	348A
Neutral:	380A	361A	348A
3ph+N+PE 50/60 Hz		Icc:35kA	
Operating Temperature: 0°C–40°C			
Protective Class I			
Model installed:			
_____ V _____ kW/ kVA			
Name of installer:			

Note: Refer to the type specifications label or the installation manual for nominal currents for all kW/kVA sizes.			
			
			
www.se.com/contact			
Schneider Electric, 35 Rue Joseph Monier 92506 Rueil Malmaison, France			
 885-62104			
Made in China			

3. Tippen Sie auf den Pfeil, um zur nächsten Seite zu navigieren, notieren Sie die Seriennummern von Display und Netzwerkmanagementkarte(n) und halten Sie sie für den Kundendienst bereit.

Zurücksenden von Teilen an Schneider Electric

Um ein ausgefallenes Teil an Schneider Electric zurückzusenden, rufen Sie den Kundendienst von Schneider Electric an.

Verpacken Sie das Teil in der Originalverpackung und geben Sie es als versicherte, vorfrankierte Sendung auf. Die Empfängeradresse erhalten Sie vom Kundendienstmitarbeiter. Wenn Sie die Originalverpackung nicht mehr haben, wenden Sie sich an den Mitarbeiter, um eine neue Verpackung zu erhalten.

- Verpacken Sie das Teil ordnungsgemäß, um Transportschäden zu vermeiden. Verwenden Sie keinesfalls Styroporkugeln oder andere lose Verpackungsmaterialien, wenn Sie ein Teil versenden. Das Teil könnte sonst während des Transports beschädigt werden.
- Legen Sie dem Paket einen Brief mit Ihrem Namen, Ihrer Adresse, einer Kopie des Kaufbelegs, einer Beschreibung des Problems, Ihrer Telefonnummer sowie (falls nötig) einer Zahlungsbestätigung bei.

HINWEIS: Die Garantieleistung umfasst keine während des Transports verursachten Schäden.

Fehlerbehebung

Alarmmeldungen

Angezeigter Text	Beschreibung	Maßnahme
Technische Überprüfung der Staubfilter wird empfohlen	Die Staubfilter müssen überprüft werden, da eine präventive Wartung empfohlen wird.	Die Staubfilter müssen möglicherweise ausgetauscht werden.
Umgebungstemperatur hoch	Die Raumtemperatur ist hoch.	
Umgebungstemperatur außerhalb des Toleranzbereichs	Die Raumtemperatur liegt außerhalb des Toleranzbereichs.	
Batterien werden entladen	Die Last nimmt mehr Leistung auf, als die USV vom Eingang aufnehmen kann. Daher nimmt die USV zusätzliche Leistung aus den Batterien.	
Batterieschalter BB1 geöffnet	Batterieschalter BB1 ist geöffnet.	
Batterieschalter BB2 geöffnet	Batterieschalter BB2 ist geöffnet.	
Batterieschalter BB3 geöffnet	Batterieschalter BB3 ist geöffnet.	
Batterieschalter BB4 geöffnet	Batterieschalter BB4 ist geöffnet.	
Batteriekapazität liegt unter dem noch zulässigen Minimum	Die Batteriekapazität liegt unter dem noch zulässigen Mindestwert gemäß der USV-Nennleistung. Risiko einer Beschädigung der Batterie.	Ändern Sie die Batterie-Konfiguration und/oder fügen Sie eine stärkere Batterie hinzu.
Batteriezustand schlecht	Die Batteriekapazität liegt bei unter 50 %.	Die Batterien sollten ausgetauscht werden.
Batteriezustand schwach	Die Batteriekapazität liegt zwischen 50 und 75 %.	
Batteriekonfiguration fehlerhaft	Die Konfiguration der Einstellungen für die Anzahl der Batterien in einer Reihe, die Anzahl der Zellen in einer Batterie und Nennspannung einer Zelle stimmt nicht mit dem Batteriespannungsbereich der USV überein.	Überprüfen und korrigieren Sie die Batterieeinstellungen.
Batterie-Erhaltungsladestrom über dem erwarteten Wert	Der Batterie-Erhaltungsladestrom liegt momentan über dem erwarteten Wert und wurde begrenzt, um thermische Instabilität zu vermeiden.	Überprüfen Sie die Batterie.
Batterielaufzeit liegt unter dem noch zulässigen Minimum	Die Batterielaufzeit liegt unter dem konfigurierten zulässigen Mindestwert.	
Batterie funktioniert nicht richtig	Eine Batterie funktioniert nicht richtig.	Wenden Sie sich an Schneider Electric.
Batterieraumbelüftung außer Betrieb	Eingangskontakt weist darauf hin, dass die Batterieraumlüftung nicht richtig funktioniert.	
Batterietemperatursensor ist OK	Batterietemperatursensor ist OK.	
Batterietemperatursensor ist anormal	Mindestens ein Batterietemperatursensor funktioniert nicht richtig.	Wenden Sie sich an Schneider Electric.
Batteriespannung stimmt nicht mit Batteriekonfiguration überein	Die Batteriespannung stimmt nicht mit den Einstellungen der Batteriekonfiguration überein.	Überprüfen und korrigieren Sie die Batterieeinstellungen.
Verbindung zwischen Neutralleiter und Erde fehlt	Die Verbindung zwischen Neutralleiter und Erde fehlt	
Schalter Ext. MBB geschlossen	Wenn der Schalter für externen Bypass (MBB) geschlossen ist, wird die Last mit ungeschütztem Netzstrom vom Bypass versorgt.	
Bypass-Frequenz außerhalb des Toleranzbereichs	Die Bypass-Frequenz liegt außerhalb des Toleranzbereichs.	Überprüfen Sie die Bypass-Frequenz und die Einstellung der Bypass-Eingangsfrequenz.
Bypass-Phase fehlt	Bypass zeigt eine fehlende Phase an.	Überprüfen Sie den Bypass. Wenden Sie sich an Schneider Electric.
Bypass-Phasensequenz nicht korrekt	Die Phasenfolge am Bypass ist nicht korrekt.	Überprüfen Sie den Bypass. Wenden Sie sich an Schneider Electric.

Angezeigter Text	Beschreibung	Maßnahme
Bypass-Spannung außerhalb des Toleranzbereichs	Die Bypass-Spannung liegt außerhalb des Toleranzbereichs und die USV kann nicht in den angeforderten Bypass-Modus versetzt werden.	
Ladeleistung ist reduziert	Die Ladeleistung der Batterie wurde reduziert.	Der Eingang für diese Funktion wurde aktiviert oder der Eingangsstrom hat den Grenzwert erreicht.
Abschaltung des Ladegeräts aufgrund hoher Batterietemperatur	Das Ladegerät wurde wegen einer hohen Batterietemperatur heruntergefahren.	Überprüfen Sie die Batterietemperatur.
Bestätigen: Redundanz nicht mehr vorhanden und/oder Wechsel zum erzwungenen statischen Bypass	Die Taste „Wechselrichter Aus“ wurde gedrückt und der Benutzer muss bestätigen, dass die Redundanz verloren geht und/oder das System in den erzwungenen statischen Bypass-Modus wechselt.	Bitte auf der Anzeige bestätigen oder abbrechen.
Schwellenwert für DC-DC-Stromgrenze aufgrund hoher Temperatur gesenkt	Die DC-Stromgrenze für DC-DC wurde aufgrund der hohen Umgebungstemperatur gesenkt.	Bitte Umgebungstemperatur senken.
Kommunikation mit Anzeige wurde unterbrochen – eingeschaltet	Die Kommunikationsverbindung zwischen Display und System-Management-Controller (SMC) ist unterbrochen. Die Anzeige ist angeschlossen.	Wenden Sie sich an Schneider Electric.
Kommunikation mit Anzeige wurde unterbrochen – abgeschaltet	Die Kommunikationsverbindung zwischen Display und System-Management-Controller (SMC) ist unterbrochen. Die Anzeige ist nicht verbunden.	Wenden Sie sich an Schneider Electric.
Kommunikation mit Anzeige nicht authentifiziert	Die Kommunikationsverbindung zwischen Display und System-Management-Controller (SMC) ist nicht authentifiziert.	Wenden Sie sich an Schneider Electric.
Not-Aus-Schalter aktiviert	Ein Not-Aus-Schalter (Not-Aus) wurde aktiviert.	Deaktivieren Sie den Not-Aus-Schalter (Not-Aus)
Externe Batterieüberwachung hat einen Fehler erkannt	Eingangskontakt zeigt an, dass die externe Batterieüberwachung einen Fehler erkannt hat	
USV durch Generator versorgt	Eingangskontakt zeigt an, dass die USV durch den Generator versorgt wird.	
Erdungsfehler erkannt	Eingangskontakt weist darauf hin, dass ein Erdungsfehler erkannt wurde.	Wenden Sie sich an Schneider Electric.
Batterietemperatur hoch	Die Batterietemperatur liegt oberhalb der Alarmeinstellung.	Überprüfen Sie die Batterietemperatur. Eine hohe Temperatur kann die Lebensdauer der Batterie verringern.
Hochwirkungsgradbetrieb deaktiviert	Der Hochwirkungsgradbetrieb ist an einem Eingangskontakt deaktiviert.	
Luftfeuchtigkeits-Schwellenwert am Remote-Sensor überschritten	Der Luftfeuchtigkeits-Schwellenwert am integrierten Umgebungsüberwachungssensor wurde überschritten.	Überprüfen Sie die Umgebung.
Temperatur-Schwellenwert am Remote-Sensor überschritten	Der obere Temperatur-Schwellenwert am integrierten Umgebungsüberwachungssensor wurde überschritten.	Überprüfen Sie die Umgebung.
IM-Kommunikation unterbrochen – verbunden	Die Kommunikationsverbindung zwischen dem intelligenten Modul (IM) und dem System-Management-Controller (SMC) ist unterbrochen. Das intelligente Modul (IM) ist angeschlossen.	Wenden Sie sich an Schneider Electric.
IM-Kommunikation unterbrochen – getrennt	Die Kommunikationsverbindung zwischen dem intelligenten Modul (IM) und dem System-Management-Controller (SMC) ist unterbrochen. Das intelligente Modul (IM) ist nicht verbunden.	Wenden Sie sich an Schneider Electric.
IM-Kommunikation nicht authentifiziert	Die Kommunikationsverbindung zwischen dem intelligenten Modul (IM) und dem System-Management-Controller (SMC) ist nicht authentifiziert.	Wenden Sie sich an Schneider Electric.
IM in Steuerkasten funktioniert nicht richtig	Das intelligente Modul (IM) im Steuerkasten funktioniert nicht richtig.	Wenden Sie sich an Schneider Electric.
Redundante IMB-Überwachung funktioniert nicht richtig	Die beiden redundanten Zusatzkontakte des internen Wartungsschalters IMB zeigen nicht denselben Status an.	Überprüfen Sie die Verkabelung der Zusatzkontakte des internen Wartungsschalters IMB.
Falsche USV-Modellnummer erkannt	Die USV-Modellnummer stimmt nicht mit der USV-Grundmodellnummer überein.	Wenden Sie sich an Schneider Electric.

Angezeigter Text	Beschreibung	Maßnahme
Eingangsfrequenz außerhalb des Toleranzbereichs	Die Eingangsfrequenz liegt außerhalb des Toleranzbereichs.	Überprüfen Sie die Eingangsfrequenz und die Einstellung der Eingangsfrequenz.
Eingangsphase fehlt	Am Eingang fehlt eine Phase.	Überprüfen Sie den Eingang. Wenden Sie sich an Schneider Electric.
Eingangsphasensequenz fehlerhaft	Die Phasenfolge am Eingang ist fehlerhaft.	Überprüfen Sie den Eingang. Wenden Sie sich an Schneider Electric.
Eingangsspannung außerhalb des Toleranzbereichs	Die Eingangsspannung liegt außerhalb des Toleranzbereichs.	Bitte Eingangsspannung prüfen. Wenden Sie sich an Schneider Electric.
Die installierten Leistungsmodul überschreiten die Rahmen-Nennleistung	Die Gesamt-Nennleistung für die installierten Leistungsmodul überschreitet die Nennleistung des Rahmens.	Bitte die Anzahl der Leistungsmodul reduzieren.
Redundanz des internen Leistungsmodul verloren	Die konfigurierte interne Leistungsmodulredundanz geht verloren, da nicht genügend Leistungsmodul verfügbar sind.	Fügen Sie weitere Leistungsmodul hinzu.
Wechselrichter nach Benutzeranfrage ausgeschaltet	Aufgrund einer Anfrage des Benutzers ist der Wechselrichter ausgeschaltet.	
Wechselrichter-Ausgang ist nicht phasengleich mit Bypass-Eingang	Der Wechselrichter-Ausgang der USV ist nicht phasengleich mit dem Bypass-Eingang.	
Last an USV über Warnwert	Die Last der USV überschreitet die Warnstufe.	Reduzieren Sie die Last im System.
Kommunikation zu Remote-Sensor unterbrochen	Kommunikation zwischen lokaler Netzwerkmanagement-Schnittstelle und integrierter Umgebungsüberwachung ist unterbrochen.	Überprüfen Sie die Umgebung.
Niedriges Batterietemperaturniveau	Die Batterietemperatur liegt unterhalb der Alarmeinstellung.	
Luftfeuchtigkeits-Schwellenwert am Remote-Sensor unterschritten	Der Luftfeuchtigkeits-Schwellenwert am integrierten Umgebungsüberwachungssensor wurde unterschritten.	Überprüfen Sie die Umgebung.
Temperatur-Schwellenwert am Remote-Sensor unterschritten	Der Temperatur-Schwellenwert am integrierten Umgebungsüberwachungssensor wurde unterschritten.	Überprüfen Sie die Umgebung.
Maximale Luftfeuchtigkeit am Remote-Sensor überschritten	Der maximale Luftfeuchtigkeits-Schwellenwert am integrierten Umgebungsüberwachungssensor wurde überschritten.	Überprüfen Sie die Umgebung.
Höchsttemperatur-Schwellenwert am Remote-Sensor überschritten	Der Höchsttemperatur-Schwellenwert am integrierten Umgebungsüberwachungssensor wurde überschritten.	Überprüfen Sie die Umgebung.
Redundante MBB-Überwachung funktioniert nicht richtig	Die beiden redundanten Zusatzkontakte des Wartungs-Bypass-Schalters MBB zeigen nicht denselben Status an.	Überprüfen Sie die Verkabelung der Zusatzkontakte des Wartungs-Bypass-Schalters MBB.
Minimaler Luftfeuchtigkeits-Schwellenwert am Remote-Sensor unterschritten	Der minimale Luftfeuchtigkeits-Schwellenwert am integrierten Umgebungsüberwachungssensor wurde unterschritten.	Überprüfen Sie die Umgebung.
Mindesttemperatur-Schwellenwert am Remote-Sensor unterschritten	Der Mindesttemperatur-Schwellenwert am integrierten Umgebungsüberwachungssensor wurde unterschritten.	Überprüfen Sie die Umgebung.
Mehrere NTP-Serververbindungen aktiviert	Es sind mehrere NTP-Serververbindungen aktiviert.	Deaktivieren Sie den NTP-Service.
Nullleiterverschiebung erkannt	Nullleiterverschiebung erkannt.	
NMC-Kommunikation unterbrochen – verbunden	Die Kommunikationsverbindung zwischen der Netzwerkmanagement-Karte (NMC) und dem System-Management-Controller (SMC) ist unterbrochen. Die Netzwerkmanagement-Karte (NMC) ist verbunden.	Wenden Sie sich an Schneider Electric.
NMC-Kommunikation unterbrochen – getrennt	Die Kommunikationsverbindung zwischen der Netzwerkmanagement-Karte (NMC) und dem System-Management-Controller (SMC) ist unterbrochen. Die Netzwerkmanagement-Karte (NMC) ist nicht verbunden.	Wenden Sie sich an Schneider Electric.
NMC-Kommunikation nicht authentifiziert	Die Kommunikationsverbindung zwischen der Netzwerkmanagement-Karte (NMC) und dem System-Management-Controller (SMC) ist nicht authentifiziert.	Wenden Sie sich an Schneider Electric.

Angezeigter Text	Beschreibung	Maßnahme
NMC-Firmware inkompatibel	Die Firmwareversion der Netzwerkmanagement-Karte (NMC) ist nicht kompatibel.	Wenden Sie sich an Schneider Electric.
Kein(e) Leistungsmodul(e) vorhanden	Es sind keine Leistungsmodul(e) vorhanden.	Bitte Leistungsmodul(e) installieren
Kein SBS vorhanden	Es ist kein statisches Schaltermodul (SBS) vorhanden.	Bitte statische(s) Schaltermodul (e) installieren.
Ausgangsfrequenz außerhalb des Toleranzbereichs	Die Ausgangsfrequenz liegt außerhalb des Toleranzbereichs.	Überprüfen Sie die Einstellungen für die Ausgangsfrequenz.
Ausgangsspannung außerhalb des Toleranzbereichs	Die Ausgangsspannung liegt außerhalb des Toleranzbereichs.	Bitte Einstellungen für Ausgangsspannung prüfen.
Überlastung der USV durch hohe Umgebungstemperatur	Die Last überschreitet bei hohen Umgebungstemperaturen die Nennleistung der USV.	Reduzieren Sie die Last im System oder die Umgebungstemperatur.
Überlast oder Kurzschluss an USV	Die Last übersteigt 100 % der Nennleistung oder es ist ein Kurzschluss am Ausgang vorhanden.	Reduzieren Sie die Last am System oder überprüfen Sie auf Kurzschluss am Ausgang.
Schwellenwert für Überlastgrenze aufgrund hoher Temperatur gesenkt	Der Schwellenwert für die Überlastgrenze wurde aufgrund der hohen Umgebungstemperatur gesenkt.	Bitte Umgebungstemperatur senken.
Schwellenwert für PFC-Wechselstromgrenze aufgrund hoher Temperatur gesenkt	Der Schwellenwert für die Wechselstromgrenze des PFC wurde aufgrund der hohen Umgebungstemperatur gesenkt.	Bitte Umgebungstemperatur senken.
PMC-Kommunikation unterbrochen – verbunden	Die Kommunikationsverbindung zwischen Leistungsmodul-Controller (PMC) und intelligentem Modul (IM) wurde unterbrochen. Der Leistungsmodul-Controller (PMC) ist verbunden.	Wenden Sie sich an Schneider Electric.
PMC-Kommunikation unterbrochen – abgeschaltet	Die Kommunikationsverbindung zwischen Leistungsmodul-Controller (PMC) und intelligentem Modul (IM) wurde unterbrochen. Der Leistungsmodul-Controller (PMC) ist nicht verbunden.	Wenden Sie sich an Schneider Electric.
PMC-Kommunikation nicht authentifiziert	Die Kommunikationsverbindung zwischen Leistungsmodul-Controller (PMC) und intelligentem Modul (IM) ist nicht authentifiziert.	Wenden Sie sich an Schneider Electric.
Leistungsmodul deaktiviert	Das Leistungsmodul wurde deaktiviert.	Wenden Sie sich an Schneider Electric.
Lüfter des Leistungsmoduls nicht funktionsfähig	Ein oder mehrere Lüfter des Leistungsmoduls sind außer Betrieb. Die Lüfterredundanz ist nicht mehr vorhanden.	Wenden Sie sich an Schneider Electric.
Leistungsmodul außer Betrieb	Das Leistungsmodul ist ausgefallen.	Ersetzen Sie das Leistungsmodul oder wenden Sie sich an Schneider Electric.
Leistungsmodul überhitzt	Die Temperatur des Leistungsmoduls überschreitet den kritischen Wert.	Wenden Sie sich an Schneider Electric.
Leistungsmodul-Überwachung hat Fehler erkannt	Die Überwachung des Leistungsmoduls hat einen Fehler erkannt.	Wenden Sie sich an Schneider Electric.
Temperaturwarnung für Leistungsmodul	Die Temperatur des Leistungsmoduls überschreitet den Wert für Warnungen.	Wenden Sie sich an Schneider Electric.
Produkt nicht registriert	Ihre USV ist nicht registriert.	Bitte registrieren Sie Ihr Produkt.
SBS-Modul deaktiviert	Das Schaltermodul des statischen Bypass (SBS) wurde vom Benutzer deaktiviert.	Wenden Sie sich an Schneider Electric.
SBSC-Kommunikation unterbrochen – verbunden	Die Kommunikationsverbindung zwischen Steuerung des Schaltermoduls des statischen Bypass (SBSC) und intelligentem Modul (IM) wurde unterbrochen. Der Controller für das Schaltermodul des statischen Bypass (SBSC) ist verbunden.	Wenden Sie sich an Schneider Electric.
SBSC-Kommunikation unterbrochen – abgeschaltet	Die Kommunikationsverbindung zwischen Steuerung des Schaltermoduls des statischen Bypass (SBSC) und intelligentem Modul (IM) wurde unterbrochen. Der Controller für das Schaltermodul des statischen Bypass (SBSC) ist getrennt.	Wenden Sie sich an Schneider Electric.
SBSC-Kommunikation nicht authentifiziert	Die Kommunikationsverbindung zwischen Steuerung des Schaltermoduls des statischen Bypass (SBSC) und intelligentem Modul (IM) ist nicht authentifiziert.	Wenden Sie sich an Schneider Electric.

Angezeigter Text	Beschreibung	Maßnahme
SMC in Steuerkasten funktioniert nicht richtig	Der System-Management-Controller (SMC) im Steuerkasten funktioniert nicht richtig.	Wenden Sie sich an Schneider Electric.
Lüfter statischer Schalter außer Betrieb	Ein oder mehrere Lüfter des Schaltermoduls des statischen Bypass (SBS) sind nicht funktionsfähig. Die Lüfterredundanz ist nicht mehr vorhanden.	Wenden Sie sich an Schneider Electric.
Statischer Schalter außer Betrieb	Der statische Schalter ist außer Betrieb. USV kann nicht in den statischen Bypass-Betrieb versetzt werden.	Wenden Sie sich an Schneider Electric.
Warnung: Statischer Bypass-Schalter	Das statische Schaltermodul sollte einer technischen Überprüfung unterzogen werden, funktioniert aber noch einwandfrei.	Wenden Sie sich an Schneider Electric.
Synchronisierung nicht verfügbar – System im Freilauf	Die USV kann nicht mit dem Bypass-Eingang, der externen Quelle oder dem parallelen System synchronisiert werden.	
Bypass-Betrieb – System gesperrt	Das System ist im Bypass-Betrieb gesperrt.	Das System hat mehr als 10 Mal in 75 Sekunden zwischen Wechselrichter- und Bypass-Betrieb gewechselt. Drücken Sie die Ein-Taste, um erneut in den Normalbetrieb zu wechseln.
Systembetriebsmodus – Erzwungener statischer Bypass	Das System befindet sich aufgrund eines kritischen Ereignisses oder einer Anfrage zum Ausschalten des Wechselrichters im Bypass-Betrieb.	
Systembetriebsmodus – Wartungs-Bypass	Die Systemlast wird über den Wartungs-Bypass-Schalter (MBB) versorgt.	
Systembetriebsmodus – Aus	Die Ausgangsleistung des Systems ist ausgeschaltet.	
Systembetriebsmodus – Angeforderter statischer Bypass	Das System befindet sich aufgrund einer Eingabe auf der USV-Frontblende oder eines benutzerinitialisierten Software-Befehls im Bypass-Modus (typischerweise zu Wartungszwecken).	
Systembetriebsmodus – Statischer-Bypass-Standby	Das System befindet sich aufgrund eines kritischen Ereignisses oder einer Anfrage zum Ausschalten des Wechselrichters im statischen Bypass-Standby.	
Technische Prüfung empfohlen	Das Produkt und seine Batterien müssen überprüft werden, da eine präventive Wartung empfohlen wird.	Wenden Sie sich an Schneider Electric.
Nicht unterstützter Leistungsmodultyp erkannt	Der erkannte USV-Leistungsmodultyp wird von der aktuellen USV-Leistungskonfiguration nicht unterstützt.	Wenden Sie sich an Schneider Electric.
Nicht unterstützter SBS-Modultyp erkannt	Das erkannte statische Schaltermodul (SBS) wird von der aktuellen USV-Leistungskonfiguration nicht unterstützt.	Wenden Sie sich an Schneider Electric.
Redundante UOB-Überwachung funktioniert nicht richtig	Die beiden redundanten Zusatzkontakte des Ausgangsschalters UOB zeigen nicht denselben Status an.	Überprüfen Sie die Verkabelung des Ausgangsschalters UOB.
USV im statischen Bypass-Modus: Aktiviert	Eingangskontakt für USV im statischen Bypass-Modus gesperrt ist aktiviert.	
USV-Betriebsmodus – Batterie	Batteriestrombetrieb aufgrund von Eingangsleistungsproblem oder Wechsel aus dem EConversion-Betrieb.	
USV-Betriebsmodus – Batterietest	Batteriestrombetrieb aufgrund eines Tests zur Leistung der Batterien.	
USV-Betriebsmodus – Erzwungener statischer Bypass	Die USV läuft im erzwungenen statischen Bypass-Betrieb.	Überprüfen Sie aktive Alarmer und das Ereignisprotokoll für genauere Informationen, weshalb die USV im erzwungenen statischen Bypass-Betrieb läuft.
USV-Betriebsmodus – Wechselrichter-Standby	Die USV ist bereit für die Umstellung auf Batteriebetrieb, wartet aber noch auf Bestätigung vom System. USV-Ausgang ist deaktiviert.	
USV-Betriebsmodus – Wartungs-Bypass	Die USV-Last wird über den Wartungs-Bypass-Schalter (MBB) versorgt.	
USV-Betriebsmodus – Aus	Die Ausgangsleistung ist ausgeschaltet.	
USV-Betriebsmodus – Angeforderter statischer Bypass	Die USV befindet sich aufgrund einer Eingabe auf der USV-Frontblende oder eines benutzerinitialisierten Software-Befehls im Bypass-Modus (typischerweise zu Wartungszwecken).	

Angezeigter Text	Beschreibung	Maßnahme
USV-Betriebsmodus – Statischer-Bypass-Standby	Die USV ist bereit für die Umstellung auf statischen Bypass, wartet aber noch auf Bestätigung vom System. USV-Ausgang ist deaktiviert.	
USV-Überwachung hat Fehler erkannt	Die Überwachung der USV hat einen Fehler erkannt.	Wenden Sie sich an Schneider Electric.
Benutzerdefinierter Eingang 1 aktiviert	Der benutzerdefinierte Eingangskontakt 1 ist aktiviert.	
Benutzerdefinierter Eingang 2 aktiviert	Der benutzerdefinierte Eingangskontakt 2 ist aktiviert.	
Gewährleis. läuft bald ab	Das Produkt erreicht das Ende der Garantie.	Wenden Sie sich an Schneider Electric.

USV-Ereignisprotokolle auf USB-Gerät exportieren

1. Wählen Sie im Hauptmenü **Wartung > USV-Bericht**.
2. Öffnen Sie die Tür an der Vorderseite.
3. Stecken Sie Ihr USB-Gerät in den USB-Anschluss des Displays.
4. Tippen Sie auf **Exp..** Wenn auf dem Bildschirm die Meldung **Export der USV-Ereignisprotokolle bestätigen** angezeigt wird, tippen Sie auf **OK**, um den Exportvorgang zu starten.

HINWEIS: Entfernen Sie das USB-Gerät erst, wenn der Exportvorgang abgeschlossen ist.
5. Auf dem Bildschirm wird der Status nach Abschluss des Vorgangs als **Ereignis-Dump erfolgreich** oder **Ereignis-Dump fehlgeschlagen** angezeigt. Tippen Sie auf **OK**, um fortzufahren.
6. Senden Sie den USV-Bericht an den Kundendienst von Schneider Electric.

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.

© 2022 – 2022 Schneider Electric. Alle Rechte vorbehalten

990-6537-005