

Symmetra™ PX

48, 96 und 160 kW 400 V
100 kW 208 V

Betrieb

März 2019



Rechtliche Hinweise

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

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

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

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

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

Inhaltsverzeichnis

Wichtige Sicherheitshinweise – BEWAHREN SIE DIESE	
ANWEISUNGEN AUF	5
Symbole in diesem Handbuch	5
Elektromagnetische Verträglichkeit	6
FCC-Hinweis	6
Sicherheitsvorkehrungen	6
Übersicht	8
Benutzeroberfläche	8
Anzeige	8
Menübaum	9
Betrieb	11
Betriebsmodi	11
Vorgehensweisen für den Betrieb	11
Vollständiges Abschalten der Stromversorgung	12
Hochfahren des Systems nach vollständigem Abschalten	15
Abschalten der USV-Last	17
Einschalten der USV-Last	18
Schalten der USV in den Wartungs-Bypass-Betrieb	18
Wechsel aus dem Wartungs-Bypass-Betrieb zurück in den Normalbetrieb	21
Anzeigen der Status-Bildschirme	24
Anzeigen des Protokoll-Bildschirms	24
Konfiguration	25
Systemeinstellungen	25
Einrichten des Netzwerks	25
Ändern der Anzeigeeinstellungen	25
Ändern von Zeit und Datum	25
Einrichten der Kapazitätsparameter für klassische Batterien	26
Konfigurieren der Eingangskontakte	26
Konfigurieren des Ausgangsrelais	26
Wartung	28
Lebenszyklusüberwachung	28
Ersetzen von Teilen	28
Feststellen, ob Sie ein Ersatzteil benötigen	28
Zurücksenden von Teilen an Schneider Electric	29
Ersatzteile	29
Ersetzen einer Smart Slot-Karte	30
Austauschen eines Leistungsmoduls	30
Ersetzen einer Batterie	32
Austausch eines Stromverteilungsmoduls	35
Fehlerbehebung	38
Status- und Alarmmeldungen	38
Alarmliste für modulare Verteilung	41
Liste der PDU-Alarmer	43

Wichtige Sicherheitshinweise – BEWAHREN SIE DIESE ANWEISUNGEN AUF

Dieses Handbuch enthält wichtige Sicherheitsanweisungen für die Symmetra PX 48 kW-USV, die Symmetra PX 100 kW-USV, SYCFXR9, SYCFXR48-Batterieschrank und Symmetra PX PDPM100, die bei der Installation und Wartung der USV und der Batterien befolgt werden müssen.

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 bzw. auf weitere Informationen zu einem Vorgang hin.

Symbole in diesem Handbuch



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



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

⚠ GEFAHR

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

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

⚠ WARNUNG

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

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

⚠ VORSICHT

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

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

HINWEIS

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

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

Beachten Sie Folgendes:

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

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

Elektromagnetische Verträglichkeit

HINWEIS

RISIKO ELEKTROMAGNETISCHER STÖRUNGEN

Dies ist ein USV-Produkt der Kategorie C2. In Wohngebieten kann dieses Produkt Funkstörungen verursachen. In diesem Fall muss der Benutzer unter Umständen entsprechende Maßnahmen ergreifen.

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

FCC-Hinweis

HINWEIS: Dieses Gerät erfüllt eingehenden Tests zufolge die Grenzwerte für digitale Geräte der Klasse A gemäß FCC-Richtlinien, Abschnitt 15. Diese Grenzwerte dienen dem angemessenen Schutz vor schädlichen Strahlungen bei Betrieb des Geräts in Geschäftsbereichen. Das Gerät erzeugt bzw. verwendet Funkwellen und strahlt diese zeitweilig aus. Bei unsachgemäßer Installation und Anwendung entgegen den Anweisungen aus dem Handbuch kann es sich auf Funkverbindungen störend auswirken. Der Einsatz dieses Geräts in Wohngebieten kann zu schädlichen Interferenzen führen. In diesem Fall liegt es in der Verantwortung des Kunden, diese Interferenzen auf eigene Kosten beheben zu lassen.

Änderungen oder Modifikationen, die nicht ausdrücklich von der für die Genehmigung zuständigen Stelle genehmigt wurden, können den Verlust der Berechtigung zum Betrieb des Geräts nach sich ziehen.

Sicherheitsvorkehrungen

⚠ GEFAHR

GEFAHR VON STROMSCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGENTLADUNG

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

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

⚠ GEFAHR

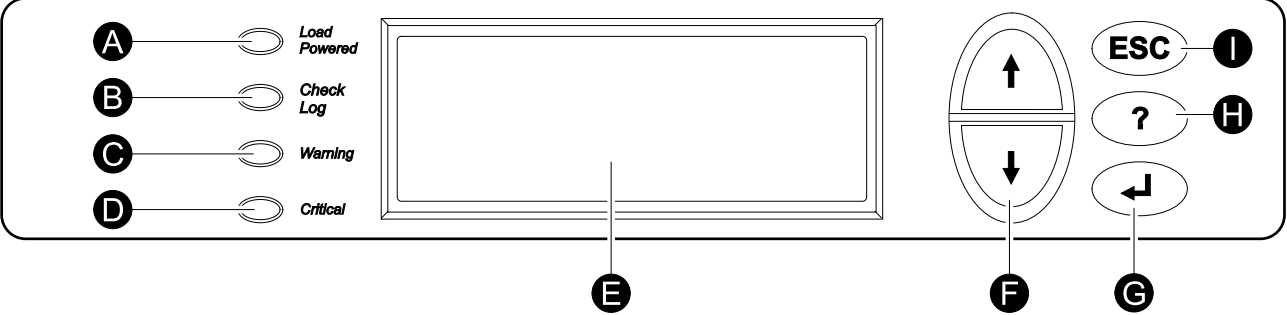
GEFAHR VON STROMSCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGENENTLADUNG

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

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

Übersicht

Benutzeroberfläche



A	LED Load Powered	Wenn diese LED grün leuchtet, ist der Strom für die Last eingeschaltet. Wenn die LED gelb leuchtet, wird die Last von den Batterien übernommen. Wenn die LED gelb blinkt, befindet sich die Einheit im Bypass-Modus.
B	LED Check Log	Wenn diese LED grün leuchtet, wurde ein neues Ereignis in das Ereignisprotokoll aufgenommen.
C	LED Warning	Wenn diese LED gelb leuchtet, liegt mindestens ein Alarmzustand der Stufe „Warnung“ im System vor.
D	LED Critical	Wenn diese LED rot leuchtet, liegt mindestens ein kritischer Alarmzustand im System vor.
E	LCD-Bildschirm	Zeigt Alarmer, Statusinformationen, Hilfe zu Vorgehensweisen und Konfigurationsanweisungen an.
F	Pfeiltasten	Scrollt zur Auswahl.
G	Eingabetaste	Hiermit werden Menüelemente aufgerufen und Änderungen an den Systemparametern bestätigt.
H	Hilfe-Taste	Hiermit wird die kontextbezogene Hilfe aufgerufen.
I	ESC-Taste	Hiermit kehren Sie zum zuvor angezeigten Bildschirm zurück.

Anzeige

Übersichtsbildschirme

Der Übersichtsbildschirm ist der Hauptzugang zu den Funktionen der Benutzeroberfläche. Mit den Pfeiltasten wechseln Sie zwischen den Bildschirmen. Bei laufendem System blättert die Anzeige durch Bildschirme mit Informationen zum System und zu aktiven Alarmen.

HINWEIS: Die gezeigten Werte dienen nur als Beispiel.

```
No Active Alarms

System Date/Time:
28-Mar-2010 10:37:01
```

```
Volts In Volts Out
L1: xxx L1: xxx
L2: xxx L2: xxx
L3: xxx L3: xxx
```

```
Out Amps kW kVA
L1: xxx xx.x xx.x
L2: xxx xx.x xx.x
L3: xxx xx.x xx.x
```


Symmetra PX 160 kW
 Runtime: xxhr xxmin
 Capacity xxx.x%
 UPS Load: xxx%

System Bypass State:
 UPS Operation
 UPS State:
 On Line

HINWEIS: Drücken Sie die Eingabetaste, um vom Übersichtsbildschirm zum Hauptmenübildschirm zu wechseln.

Menübaum

Der Menübaum bietet einen schnellen Überblick über die Funktionen und Ansichten, auf die Sie zugreifen können.

Main Menu Screen
 (Hauptmenübildschirm)

UPS (USV)	UPS Power Control (USV-Stromsteuerung)
	UPS Status (USV-Status)
	UPS Tests & Diags (USV-Tests und Diagnostik)
	UPS Configuration (USV-Konfiguration)
	Power Dist (Stromverteilung)
	Total Loading (Gesamtlast)
	Modular Loading (Modulare Last)
	Switchgear (Umschalter)
	Volt-Meter (Spannungsmesser)
	Subfeeds (Nebenspeisung)
	Environment (Umgebung)
	Status (Status)
Alarms (Alarme)	Factory (Werkseinstellungen)
	Input Contacts (Eingangskontakte)
	Output Relays (Ausgangsrelais)
	Alarm Relay Map (Alarmrelais-Karte)
	Env Monitoring Card (Umgebungsüberwachungskarte)
	All Active Alarms (Alle aktiven Alarme)
	Active by Severity (Aktiv nach Schweregrad)
	Active by Type (Aktiv nach Typ)
	Log (Protokoll)
	View New Log Items (Neue Ereignisse im Protokoll anzeigen)
	View Entire Log (Gesamtes Protokoll anzeigen)
	Clear Entire Log (Gesamtes Protokoll löschen)
Admin (Verwaltung)	Network Setup (Netzwerkeinrichtung)
	Local Interface (Lokale Schnittstelle)
	Date/Time (Datum/Uhrzeit)
	Device ID (Geräte-ID)
	Manufacturer Data (Herstellerdaten)
	Factory Defaults (Werkseinstellungen)
	Firmware Upgrade (Firmware-Upgrade)
	Life cycle Monitor (Lebenszyklusüberwachung)

Help (Hilfe)

Zum Einblenden der kontextabhängigen Hilfe auf einem beliebigen Bildschirm bzw. einer beliebigen Zeile ? drücken. Versuchen Sie es jetzt...

HINWEIS: Die Anzeige bietet Zugang zu weitaus mehr Funktionen als in diesem Handbuch beschrieben. Diese Funktionen sollten jedoch ohne die Hilfe des Kundendienstes von Schneider Electric nicht verwendet werden, um unerwünschte Auswirkungen auf die Last zu vermeiden. Wenn Sie versehentlich zu anderen als den beschriebenen Funktionen gelangen, können Sie mit **ESC** wieder zum vorherigen Bildschirmen zurückzukehren.

Betrieb

Betriebsmodi

Die USV hat drei Betriebsmodi: Normalbetrieb, Batteriebetrieb und statischen Bypass-Betrieb. Enthält die USV-Anlage eine PDU, eine PDU mit modularen Batterien oder ein externes Wartungs-Bypass-Gehäuse, steht auch der Wartungs-Bypass-Betriebsmodus zur Verfügung.

Normalbetrieb

Beim normalen Betrieb wandelt die USV Netzstrom in aufbereiteten Strom für die angeschlossene Last um.

Batteriebetrieb

Beim Batteriebetrieb liefert die USV für einen bestimmten Zeitraum aufbereiteten Strom aus ihren Batterien an die angeschlossene Last. Die USV schaltet in den Batteriebetrieb, wenn die Versorgung mit Netzstrom nicht mehr verfügbar ist oder sich außerhalb der festgelegten Grenzwerte bewegt.

Statischer Bypass-Betrieb

Im statischen Bypass-Betrieb wird die Last direkt mit Netzstrom versorgt, wenn in der USV oder nachgeschaltet verschiedene Szenarien auftreten. Beim statischen Bypass-Betrieb wird der Netzstrom direkt an die angeschlossene Last geleitet, wobei alle internen USV-Funktionen umgangen werden.

Wartungs-Bypass-Betrieb (optional)

Die USV kann an eine PDU, eine PDU mit modularen Batterien oder ein externes Wartungs-Bypass-Gehäuse angeschlossen werden, damit sie zu Wartungszwecken oder sogar zum vollständigen Austausch völlig umgangen werden kann. Die angeschlossene Last wird in diesem Fall direkt mit Netzstrom versorgt, wobei weder eine Aufbereitung der Stromversorgung noch eine Notstromversorgung der Last aus der Batterie verfügbar ist.

Vorgehensweisen für den Betrieb

Schalter/Leistungsschutzschalter im System

Q1	USV-Eingang
Q2	USV-Ausgang
Q3	Wartungs-Bypass
Q5	Statischer Bypass-Eingang (nur in Systemen mit zweifacher Stromversorgung)

HINWEIS: Wenn das System nicht über eine PDU oder eine PDU mit modularen Batterien verfügt, sollten sich die Schalter Q1, Q2 und Q3 sowie der Leistungsschutzschalter Q5 (falls vorhanden) in einem optionalen externen Wartungs-Bypass-Gehäuse befinden. Weitere Informationen zum Wartungs-Bypass-Gehäuse finden Sie in der dazugehörigen Dokumentation.

Vollständiges Abschalten der Stromversorgung

HINWEIS

RISIKO EINES LASTVERLUSTS

Bei diesem Verfahren wird die Verbindung zur Last getrennt.

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

HINWEIS: Wenn das Herunterfahren über die Anzeige deaktiviert ist, können Sie diesen Vorgang nicht durchführen und die folgende Meldung wird angezeigt: **Command not allowed, UPS configured to never shutdown (Befehl unzulässig, USV kann aufgrund ihrer Konfiguration nie heruntergefahren werden)**. Soll das Herunterfahren über die Anzeige aktiviert werden, muss dies von einem Kundendiensttechniker von Schneider Electric durchgeführt werden.

1. Wählen Sie **UPS (USV) > UPS Power Control (USV-Stromsteuerung) > Turn UPS Off (USV ausschalten)** und drücken Sie die Eingabetaste.

```
→ Turn UPS Off
Reboot UPS
UPS into Bypass
UPS to Sleep
```

2. Wählen Sie **No, Don't Notify (Nein, nicht benachrichtigen)**, um die USV ohne Verzögerung auszuschalten, und drücken Sie die Eingabetaste.

HINWEIS: Durch diesen Vorgang wird die gesamte Stromversorgung der Last ohne vorheriges Herunterfahren unterbrochen. Wenn zuerst die Server heruntergefahren werden sollen, wählen Sie **Yes, Notify Servers (Ja, Server benachrichtigen)**. Beachten Sie, dass diese Funktion nur bei Servern mit PowerChute zur Verfügung steht.

```
Notify PowerChute ?
Cancel
Yes, Notify Servers
→ No, Don't Notify
```

3. Wählen Sie **YES, Turn UPS Off (Ja, USV ausschalten)** und drücken Sie die Eingabetaste.

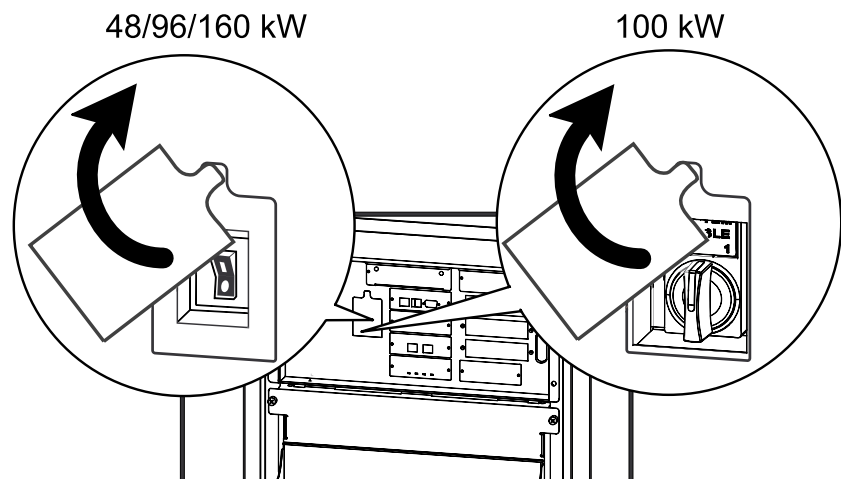
```
Turn UPS off
Without Server
Notification?
> NO, ABORT
→ YES, Turn UPS Off
```

4. Warten Sie, bis die USV ausgeschaltet ist.

```
Turning UPS off,
please wait...
```

5. Setzen Sie den Schalter **SYSTEM ENABLE** (System aktivieren) der USV auf die Position OFF (AUS).

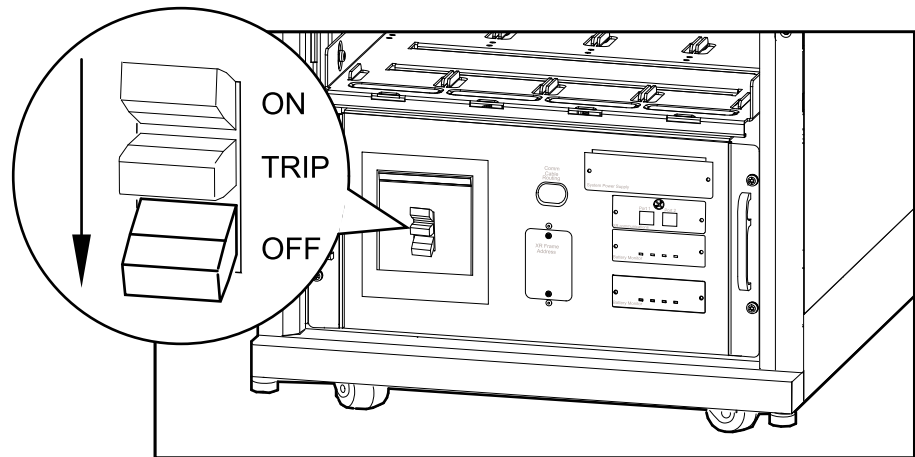
USV, Ansicht von vorne



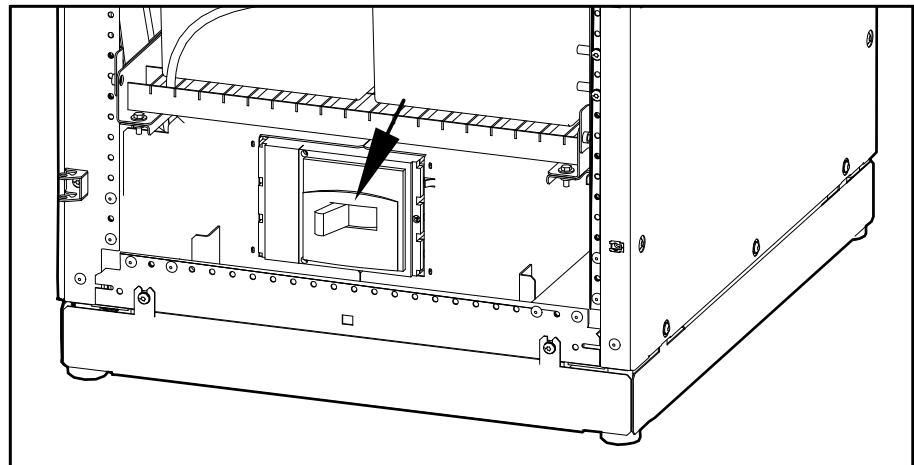
6. Setzen Sie den Schalter Q2 auf die Position OFF (AUS).
7. Setzen Sie den Schalter Q1 auf die Position OFF (AUS).
8. Setzen Sie den Leistungsschutzschalter Q5 (falls vorhanden) auf die Position OFF (AUS).
9. Vergewissern Sie sich, dass der Wartungs-Bypass-Schalter (Q3) auf die Position OFF (AUS) gesetzt ist.

10. Setzen Sie den **DC DISCONNECT** (Gleichstromschutzschalter) an allen modularen Batterieschränken, an der PDU mit modularen Batterien (falls vorhanden) sowie an der USV in die Position OFF (AUS) (nur Symmetra PX 48 kW).

Modulare Batterieschränke/PDU mit modularen Batterien



Klassischer Batterieschrank



11. Trennen Sie alle Batterieeinheiten von der Stromversorgung, indem Sie sie entfernen (alle Typen) oder bis zu der Linie herausziehen, die anzeigt, dass die Batterie nicht mehr angeschlossen ist (nur modulare Batterien).

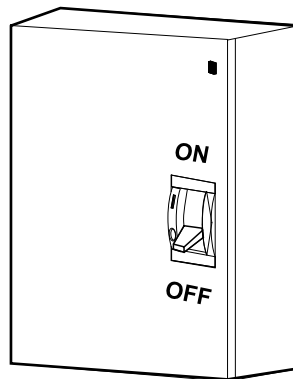
HINWEIS

KIPPGEFAHR UND MÖGLICHE BESCHÄDIGUNG DER MODULAREN BATTERIEN

Ziehen Sie die modularen Batterieeinheiten nicht über die rote Trennlinie hinweg heraus, um zu verhindern, dass der USV- und der modulare Batterieschrank umkippt. Wenn Sie die modularen Batterieeinheiten vollständig entfernen möchten, entfernen Sie sie einzeln und nacheinander aus den USV- und modularen Batterieschränken. Wenn Sie die modularen Batterieeinheiten nicht bis zur roten Trennlinie herausziehen, können sie tiefentladen und beschädigt werden.

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

12. Schalten Sie die vorgeschaltete Netzeinspeisung in die Position OFF (AUS) oder LOCKED OUT (GESPERRT). Wenn die USV über einen zweifachen Netzanschluss verfügt, müssen beide Anschlüsse auf die Position OFF (AUS) oder LOCKED OUT (GESPERRT) geschaltet werden.



13. Messen Sie den Gleichstrom am Bypass/Ausgang sowie den Netzstrom, um sicherzustellen, dass das System vollständig abgeschaltet ist.

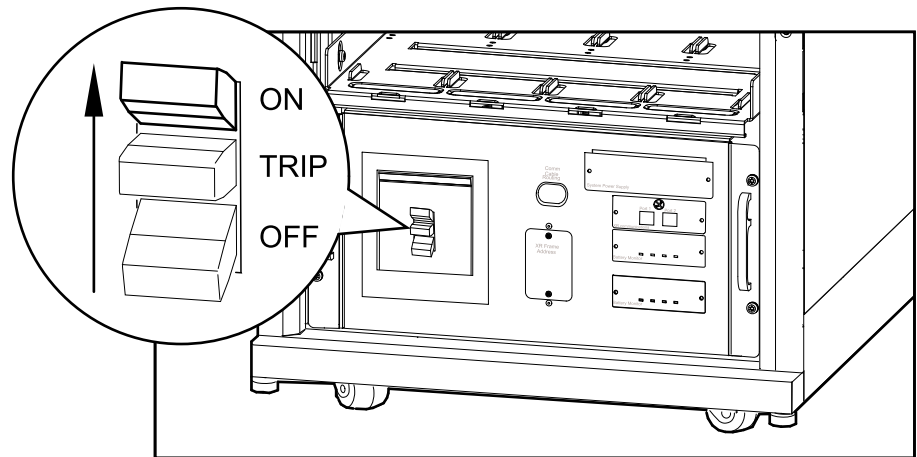
Hochfahren des Systems nach vollständigem Abschalten

HINWEIS: Wurden Batterien/Batterieeinheiten für die Totalabschaltung entfernt bzw. getrennt, verbinden Sie sie wieder, bevor Sie das System hochfahren.

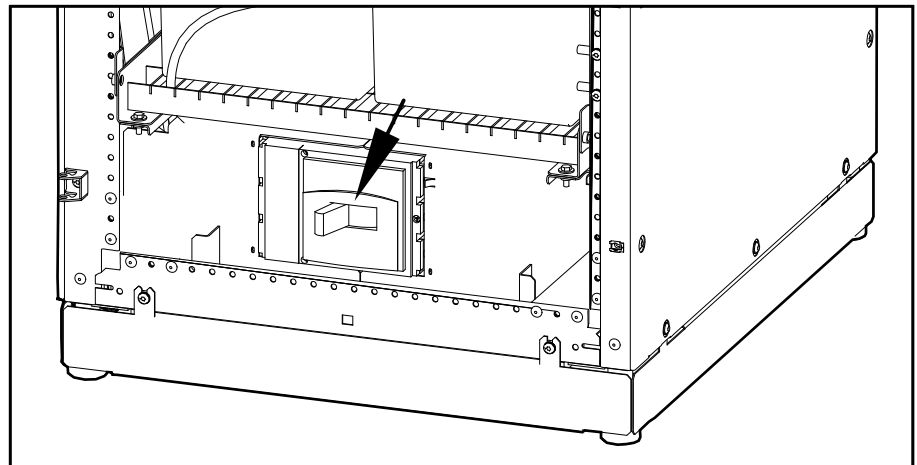
1. Schalten Sie die vorgeschaltete Netzeinspeisung in die Position ON (EIN) oder LOCKED IN (NICHT GESPERRT). Wenn die USV mit zweifacher Netzstromversorgung versorgt wird, müssen beide Systeme auf die Position ON (EIN) bzw. LOCKED IN (NICHT GESPERRT) gesetzt werden.

2. Setzen Sie den Schalter **DC DISCONNECT** (Gleichstromschutzschalter) an allen modularen Batterieschränken, an der PDU mit modularen Batterien (falls vorhanden) sowie an der USV in die Position ON (EIN) (nur Symmetra PX 48 kW).

Modulare Batterieschränke/PDU mit modularen Batterien



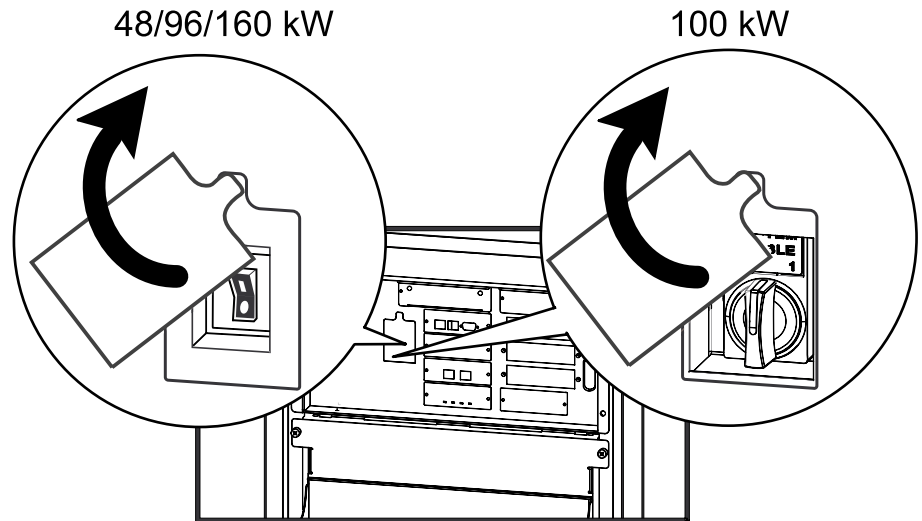
Klassischer Batterieschrank



3. Setzen Sie den Schalter Q1 auf die Position ON (EIN).

4. Bringen Sie den Schalter **SYSTEM ENABLE** (System aktivieren) der USV in die Position ON (EIN).

Vorderansicht der USV



HINWEIS: Nach ca. zwei Minuten ist das System hochgefahren.

5. Setzen Sie den Leistungsschutzschalter Q5 (falls vorhanden) auf die Position ON (EIN).

HINWEIS: Die H2-LED neben dem Schalter Q2 leuchtet auf und der Schalter kann jetzt betätigt werden.

6. Stellen Sie den Schalter Q2 an der PDU, an der PDU mit modularen Batterien oder dem externen Wartungs-Bypass-Gehäuse in die Position ON (EIN).
7. Wählen Sie **UPS (USV) > UPS Power Control (USV-Stromsteuerung) > Turn UPS On (USV einschalten)** und drücken Sie die Eingabetaste.

```
→ Turn UPS On
UPS On Into Bypass
```

8. Wählen Sie **Yes, Turn UPS On (Ja, USV einschalten)** und drücken Sie die Eingabetaste.

```
Confirm:
Turn UPS On ?
>NO, ABORT
→ >Yes, Turn UPS On
```

9. Warten Sie, bis die USV eingeschaltet ist.

```
Turning UPS on,
Please wait...
```

Abschalten der USV-Last

HINWEIS: Wenn das Herunterfahren über die Anzeige deaktiviert ist, können Sie diesen Vorgang nicht durchführen und die folgende Meldung wird angezeigt: **Command not allowed, UPS configured to never shutdown (Befehl unzulässig, USV kann aufgrund ihrer Konfiguration nie heruntergefahren werden)** erscheint. Soll das Herunterfahren über die Anzeige aktiviert werden, muss dies von einem Kundendiensttechniker von Schneider Electric durchgeführt werden.

1. Wählen Sie **UPS (USV) > UPS Power Control (USV-Stromsteuerung) > Turn UPS Off (USV ausschalten)** und drücken Sie die Eingabetaste.

```
→ Turn UPS Off
Reboot UPS
UPS Into Bypass
UPS To Sleep
```

2. Wählen Sie **No, Don't Notify (Nein, nicht benachrichtigen)** und drücken Sie die Eingabetaste.

HINWEIS: Durch diesen Vorgang wird die gesamte Stromversorgung der Last ohne vorheriges Herunterfahren unterbrochen. Wenn zuerst die Server heruntergefahren werden sollen, wählen Sie **Yes, Notify Servers (Ja, Server benachrichtigen)**. Beachten Sie, dass diese Funktion nur bei Servern mit PowerChute zur Verfügung steht.

```
Notify PowerChute?
Cancel
Yes, Notify Servers
→ No, Don't Notify
```

3. Wählen Sie **YES, Turn UPS Off (Ja, USV ausschalten)**.

```
Turn UPS Off Without
Server Notification?
>NO, ABORT
→ YES, Turn UPS Off
```

4. Warten Sie, bis die USV ausgeschaltet ist.

```
Turning UPS off,
please wait...
```

Einschalten der USV-Last

1. Wählen Sie **UPS (USV) > UPS Power Control (USV-Stromsteuerung) > Turn UPS On (USV einschalten)** und drücken Sie die Eingabetaste.

```
→ Turn UPS On
UPS On Into Bypass
```

2. Wählen Sie **Yes, Turn UPS On (Ja, USV einschalten)** und drücken Sie die Eingabetaste.

```
Confirm:
Turn UPS On?
>NO, ABORT
→ >YES, Turn UPS On
```

3. Warten Sie, bis die USV die Last einschaltet.

```
Turning UPS on,
please wait...
```

Schalten der USV in den Wartungs-Bypass-Betrieb

HINWEIS: Wenn das Herunterfahren über die Anzeige deaktiviert ist, können Sie diesen Vorgang nicht durchführen und die folgende Meldung wird angezeigt: **Command not allowed, UPS configured to never shutdown (Befehl unzulässig, USV kann aufgrund ihrer Konfiguration nie heruntergefahren werden)** erscheint. Soll das Herunterfahren über die Anzeige aktiviert werden, muss dies von einem Kundendiensttechniker von Schneider Electric durchgeführt werden.

1. Wählen Sie **UPS (USV) > UPS Power Control (USV-Stromsteuerung) > UPS into Bypass (USV auf Bypass)** und drücken Sie die Eingabetaste.

```
Turn UPS Off
Reboot UPS
→ UPS into Bypass
UPS to Sleep
```

2. Wählen Sie **Yes, into Bypass (Ja, auf Bypass)** und drücken Sie die Eingabetaste.

```
Confirm:
UPS into Bypass?
NO, ABORT
→ YES, Into Bypass
```

3. Warten Sie, bis die Übertragung abgeschlossen ist.

```
Putting UPS into
Bypass, please
wait....
```

4. Bestätigen Sie, dass der Transfer auf Bypass abgeschlossen ist.

HINWEIS: Die H3-LED neben dem Schalter Q3 leuchtet auf und der Schalter kann jetzt betätigt werden.

```
UPS is now in
Bypass.
Press any key....
```

5. Setzen Sie den Schalter Q3 auf die Position ON (EIN).

HINWEIS: Die H2-LED neben dem Schalter Q2 leuchtet auf und der Schalter kann jetzt betätigt werden.

6. Setzen Sie den Schalter Q2 auf die Position OFF (AUS).

7. Wählen Sie **UPS (USV) > UPS Power Control (USV-Stromsteuerung) > Turn UPS Off (USV ausschalten)** und drücken Sie die Eingabetaste.

```
→ Turn UPS Off
Reboot UPS
UPS into Bypass
UPS to Sleep
```

8. Wählen Sie **No, Don't Notify (Nein, nicht benachrichtigen)** und drücken Sie die Eingabetaste.

```
Notify PowerChute ?
Cancel
Yes, Notify Servers
→ No, Don't Notify
```

9. Wählen Sie **YES, Turn UPS Off (Ja, USV ausschalten)** und drücken Sie die Eingabetaste.

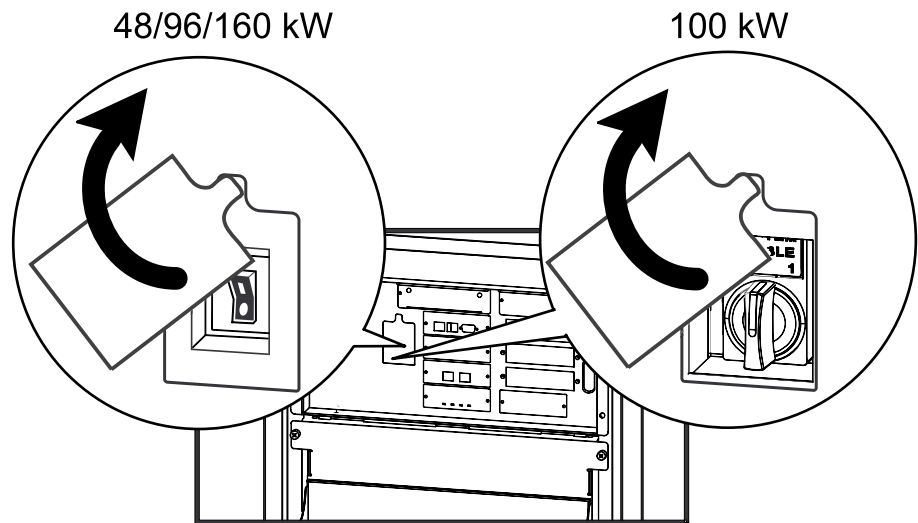
```
Turn UPS Off Without
Server Notification?
>NO, ABORT
→ >YES, Turn UPS Off
```

10. Warten Sie, bis die USV ausgeschaltet ist.

```
Turning UPS off,
please wait....
```

11. Setzen Sie den Schalter **SYSTEM ENABLE** (System aktivieren) der USV auf die Position OFF (AUS).

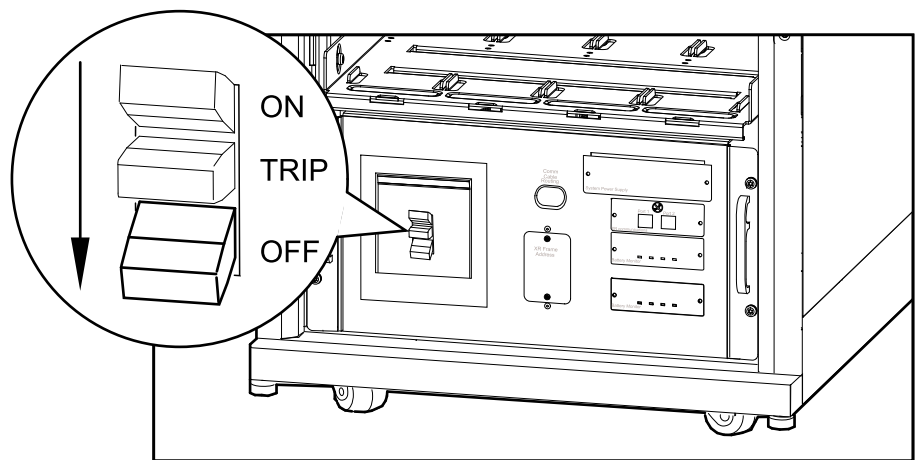
Vorderansicht der USV



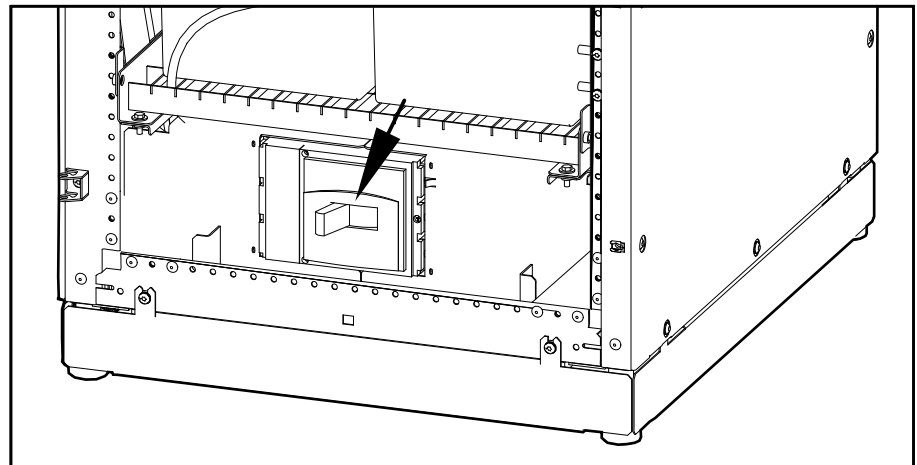
12. Setzen Sie den Schalter Q1 auf die Position OFF (AUS).
13. Setzen Sie den Leistungsschutzschalter Q5 (falls vorhanden) auf die Position OFF (AUS).

14. Setzen Sie den Schalter **DC DISCONNECT** (Gleichstromschutzschalter) an allen modularen Batterieschränken, an der PDU mit modularen Batterien (falls vorhanden) sowie an der USV in die Position OFF (AUS) (nur Symmetra PX 48 kW).

Modulare Batterieschränke/PDU mit modularen Batterien



Klassischer Batterieschrank

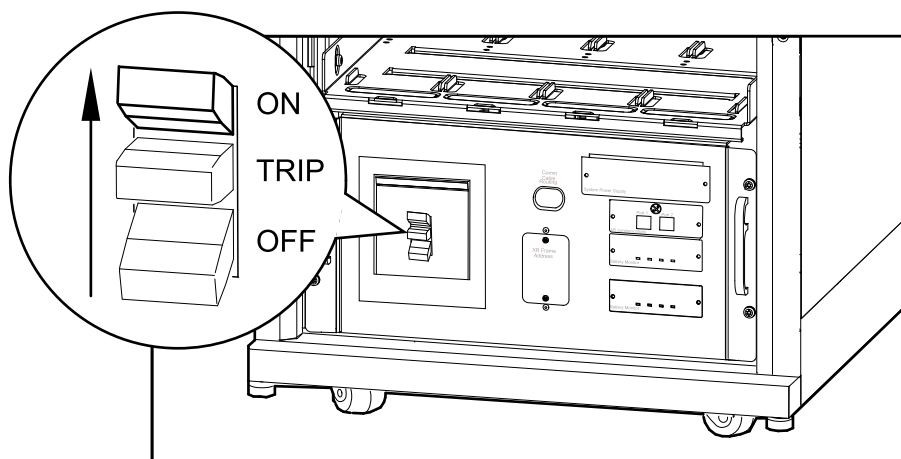


Wechsel aus dem Wartungs-Bypass-Betrieb zurück in den Normalbetrieb

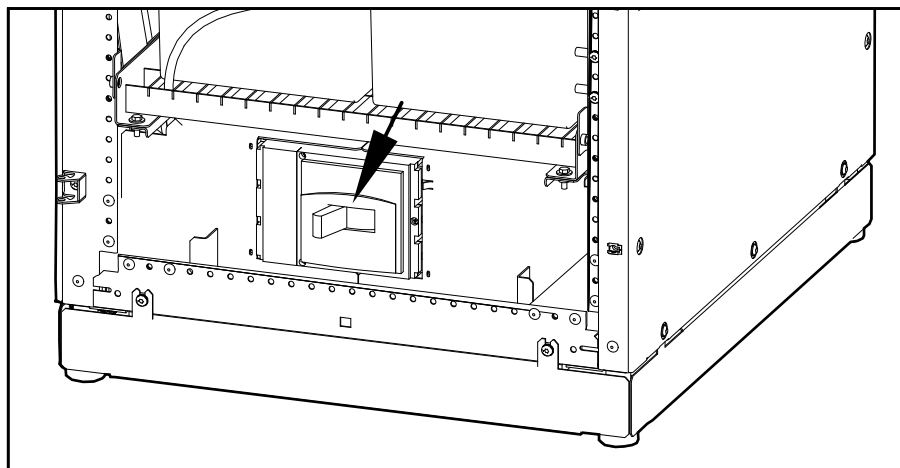
1. Setzen Sie den Schalter **DC DISCONNECT** (Gleichstromschutzschalter) an allen modularen Batterieschränken, an der PDU mit modularen Batterien (falls vorhanden) sowie an der USV in die Position ON (EIN) (nur Symmetra PX 48 kW).

- Setzen Sie den Schalter Q1 auf die Position ON (EIN).

Modularer Batterieschrank/PDU mit modularen Batterien



Klassischer Batterieschrank



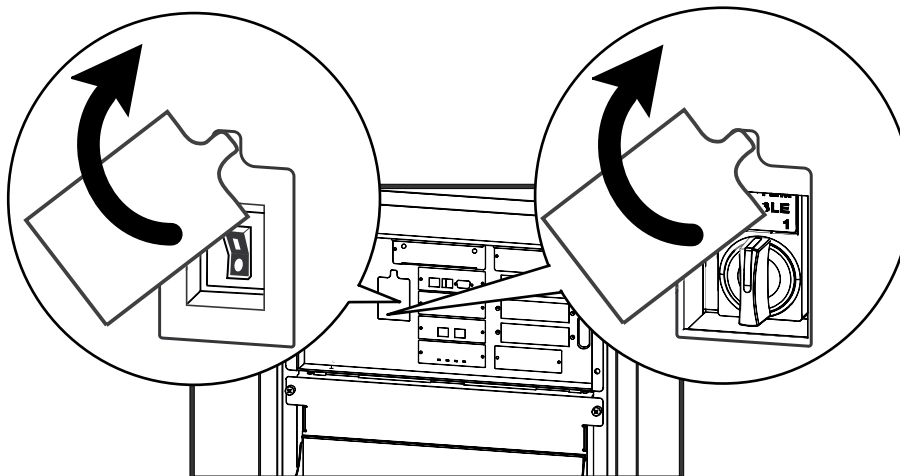
- Bringen Sie den Schalter **SYSTEM ENABLE** (System aktivieren) der USV in die Position ON (EIN).

HINWEIS: Nach ca. zwei Minuten ist das System hochgefahren.

Vorderansicht der USV

48/96/160 kW

100 kW



- Setzen Sie den Leistungsschutzschalter Q5 (falls vorhanden) auf die Position ON (EIN).

5. Wählen Sie **UPS (USV) > UPS Power Control (USV-Stromsteuerung) > UPS On into Bypass (USV EIN auf Bypass)** und drücken Sie die Eingabetaste.

```
Turn UPS On
→ UPS On into Bypass
```

6. Wählen Sie **Continue Turn On (Mit Einschalten fortfahren)** und drücken Sie die Eingabetaste.

```
Battery back-up not
available in bypass!
>Cancel
→ >Continue Turn On
```

7. Bestätigen Sie den Vorgang mit **Yes, On Into Bypass (Ja, in Bypass)**.

```
Confirm:
UPS on Into Bypass
>NO, ABORT
→ >Yes, On Into Bypass
```

8. Warten Sie, bis die USV die Last einschaltet.

```
Turning UPS on Into
Bypass.
Please wait...
```

9. Die USV ist jetzt eingeschaltet.

HINWEIS: Die H2-LED neben dem Schalter Q2 leuchtet auf und der Schalter kann jetzt betätigt werden.

```
UPS's output is now
in bypass
Press any key...
```

10. Stellen Sie den Schalter Q2 an der PDU, an der PDU mit modularen Batterien oder dem externen Wartungs-Bypass-Gehäuse in die Position ON (EIN).

HINWEIS: Die H3-LED neben dem Schalter Q3 leuchtet auf und der Schalter kann jetzt betätigt werden.

11. Setzen Sie den Schalter Q3 auf die Position OFF (AUS).
12. Verwenden Sie die Anzeige, um die USV aus dem Bypass-Modus zu schalten:
13. Wählen Sie **UPS (USV) > UPS Power Control (USV-Stromsteuerung) > UPS out of Bypass (USV aus Bypass)** und drücken Sie die Eingabetaste.

```
Turn UPS Off
Reboot UPS
→ UPS out of Bypass
UPS to Sleep
```

14. Bestätigen Sie den Vorgang, indem Sie **Yes, Out of Bypass (Ja, in Bypass)** auswählen, und drücken Sie die Eingabetaste.

```
Confirm:
UPS out of Bypass?
>NO, ABORT
→ >YES, Out of Bypass
```

15. Warten Sie, bis die USV aus dem Bypass-Modus geschaltet wird.

```
Putting UPS out of
Bypass, please
wait....
```

16. Die USV befindet sich jetzt nicht mehr im Bypass-Modus und läuft im Normalbetrieb.

```
UPS is now out of  
bypass  
Press any key....
```

Anzeigen der Status-Bildschirme

1. Wählen Sie **UPS (USV) > UPS Status (USV-Status)** und drücken Sie die Eingabetaste.

```
UPS Power Control  
→ UPS Status  
UPS Tests & Diags  
UPS Configuration
```

2. Verwenden Sie die Pfeiltasten, um durch die Statusbildschirme zu schalten.

```
Symmetra PX 160 kW  
Status: On Line  
No UPS Alarms
```

Anzeigen des Protokoll-Bildschirms

1. Wählen Sie **Log (Protokoll)** und drücken Sie die Eingabetaste.
2. Wählen Sie **View New Log Items (Neue Ereignisse im Protokoll anzeigen)** aus, um neue Einträge im Protokoll anzuzeigen, wenn die LED **Check Log (Protokoll prüfen)** grün leuchtet. Drücken Sie dann die Eingabetaste. Um frühere Ereignisse anzuzeigen, wählen Sie **View Entire Log (Gesamtes Protokoll anzeigen)** und drücken Sie die Eingabetaste.

```
→ View New Log Items  
View Entire Log  
Clear Entire Log
```

3. Verwenden Sie die Pfeiltasten, um durch die Protokollbildschirme zu schalten.

```
Log Item ≥ 1 of 2  
03/14/07 10:37:02  
<Description>
```


Konfiguration

Systemeinstellungen

Einrichten des Netzwerks

1. Wählen Sie **Admin (Verwaltung) > Network Setup (Netzwerkeinrichtung) > Mode (Modus)** und drücken Sie die Eingabetaste.

```
Stat:  
→ Mode:  
IP:  
SM:
```

2. Wählen Sie **Fixed IP Addr (Feste IP-Adresse)**, um dem USV-System eine bestimmte IP-Adresse zuzuweisen, oder wählen Sie über eine der beiden anderen Methoden eine IP-Adresse aus. In diesem Beispiel ist der Modus **Fixed IP Addr (Feste IP-Adresse)** ausgewählt.

```
→ Fixed IP Addr  
DHCP Only  
BOOTP Only
```

3. Wählen Sie **IP (Internet Protocol) (IP (Internet Protokoll)), SM (Subnet Mask) (SM (Subnetzmaske))** und **GW (GateWay)** und ändern Sie die Einstellungen über die Pfeiltasten. Drücken Sie zur Bestätigung die Eingabetaste.

```
→ IP:  
→ SM:  
→ GW:
```

Ändern der Anzeigeeinstellungen

1. Wählen Sie **Admin (Verwaltung) > Local Interface (Lokale Schnittstelle) > Display Behavior (Anzeigeverhalten)** und drücken Sie die Eingabetaste.

```
Local Password  
→ Display Behaviour  
Alarm Beeper
```

2. Wählen Sie **Contrast, Key Click, Beeper Volume (Kontrast, Tastenklick, Signaltonlautstärke)** oder **Check Log Light (Protokoll prüfen LED)** und ändern Sie die Einstellungen über die Pfeiltasten. Drücken Sie die Eingabetaste, um die Änderungen zu speichern.

```
→ Contrast ≥ 4  
Key Click ≥ On  
Beeper Volume > High  
Check Log Light
```

Ändern von Zeit und Datum

1. Wählen Sie **Admin (Verwaltung) > Date/Time (Datum/Uhrzeit)** und drücken Sie die Eingabetaste.

```
Network Setup  
Local Interface  
→ Date/Time  
Device ID
```

- Wählen Sie **Date (Datum)** oder **Time (Uhrzeit)** und ändern Sie die Einstellungen über die Pfeiltasten. Drücken Sie die Eingabetaste, um die Änderungen zu speichern.

```
Mode: Manual
Format: mm/dd/yyyy
Date: xx/xx/xxxx
Time: xx:xx:xx
```

Einrichten der Kapazitätsparameter für klassische Batterien

HINWEIS: Sie müssen die Kapazitätsparameter für USVs mit klassischen Batterien einrichten. Bei USVs mit modularen Batterien ist dies nicht erforderlich.

- Wählen Sie **UPS (USV) > UPS Configuration (USV-Konfiguration) > Other (Sonstige)** und drücken Sie die Eingabetaste.

```
UPS Configuration
Shutdown Output
Alarms Bypass
Default → Other
```

- Wählen Sie **BatFrmAmpHour**, geben Sie die Batteriekapazität **C₁₀Ah** ein und drücken Sie die Eingabetaste.

```
Self Test: xx days
UPS ID: XXXXX
→ BatFrmAmpHour: C10AH
Charger Rate: xxx
```

Konfigurieren der Eingangskontakte

- Wählen Sie **Environment (Umgebung) > Input Contacts (Eingangskontakte)** und drücken Sie die Eingabetaste.

```
→ Input Contacts
Output Relays
Alarm Relay Map
```

- Wählen Sie den gewünschten Eingabekontakt (1 bis 4), wählen Sie **Configuration (Konfiguration)** und drücken Sie die Eingabetaste.

```
Input Contact:xof4
<contact name>
Status: Normal
→ Configuration
```

- Ändern Sie die Einstellungen für **Name/Location (Name/Position)**, **Alarms (Alarme)**, **Severity (Schweregrad)** und den Zustand **Normal**.

```
Name/Location x
Alarms: Enabled
Severity: Critical
Normal: Open
```

Konfigurieren des Ausgangsrelais

- Wählen Sie **Environment (Umgebung) > Output Relays (Ausgangsrelais)** und drücken Sie die Eingabetaste.

```
Input Contacts
→ Output Relays
Alarm Relay Map
```

2. Wählen Sie das gewünschte Ausgangsrelais 1 bis 4, wählen Sie **Configuration (Konfiguration)** und drücken Sie die Eingabetaste.

```
Output Relay:xof4  
<relay name>  
Status: Closed  
→ Configuration
```

3. Ändern Sie für das gewählte Ausgangsrelais die Einstellungen für **Name** und die Position **Normal**.

```
Relay x Name)  
<output relay>  
Normal: Closed
```

Wartung

Lebenszyklusüberwachung

Die Funktion „Lebenszyklusüberwachung“ bietet Ratschläge zur Wartung von USV-Systemen. Sie wird derzeit nur im USV-Modell Symmetra PX 100 kW unterstützt.

Es werden folgende drei Meldungen angezeigt:

Angezeigte Meldung	Beschreibung – Korrekturmaßnahme
Contact Schneider Electric For Secure Start-Up (Wenden Sie sich an Schneider Electric, um eine sichere Inbetriebnahme durchzuführen.)	Start-Up-Prüfung wird empfohlen. Wenden Sie sich an den Kundendienst von Schneider Electric.
Warranty expiring soon (Garantie läuft bald ab)	Das Ende der vertraglich festgelegten gesetzlichen Garantie. Wenden Sie sich an den Kundendienst von Schneider Electric.
Technical check recommended (Technische Überprüfung wird empfohlen)	Regelmäßige Wartungsanforderungen und das Ende der Lebensdauer für Verbrauchskomponenten. Wenden Sie sich an den Kundendienst von Schneider Electric.

Zusätzlich zu diesen Meldungen leuchtet die LED **Warning** (Warnung) auf und der akustische Alarm ertönt. Diese Meldungen können durch Wählen von **Admin (Verwaltung) > Life Cycle Monitor (Lebenszyklusüberwachung) > Settings (Einstellungen) > Yes (Ja)** deaktiviert werden. Daraufhin erlischt die LED **Warning** (Warnung), der akustische Alarm wird ausgeschaltet und etwaige Meldungen der Lebenszyklusüberwachung werden entfernt.

Ersetzen von Teilen

⚠ GEFAHR

GEFAHR VON STROMSCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGENENTLADUNG

Tragen Sie entsprechende Schutzkleidung und beachten Sie die Vorschriften zum Arbeiten mit Elektroanlagen beim Austausch von Teilen.

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

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 innerhalb der Reichweite des Displays befindet, damit Sie dem Mitarbeiter ggf. zusätzliche Informationen geben können.
4. Bereiten Sie eine detaillierte Beschreibung des Problems vor. Ein Mitarbeiter wird Ihnen entweder helfen, das Problem nach Möglichkeit am Telefon zu lösen, oder Ihnen eine Warenrücknahmenummer (Return Material Authorization, RMA) geben. Wenn ein Modul an Schneider Electric zurückgeschickt wird, muss diese Nummer klar und deutlich an der Außenseite des Pakets angebracht sein.

5. Falls diese Einheit von Schneider Electric in Betrieb genommen wurde und der Garanzzeitraum noch nicht abgelaufen ist, werden die Reparaturen oder Ersatzteile kostenlos durchgeführt bzw. zur Verfügung gestellt. Falls der Garanzzeitraum 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.

Zurücksenden von Teilen an Schneider Electric

Rufen Sie Schneider Electric an, um eine Warenrücknahmenummer zu erhalten.

Um ein ausgefallenes Teil an Schneider Electric zurückzusenden, verpacken Sie das Modul 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 Modul ordnungsgemäß, um Transportschäden zu vermeiden. Verwenden Sie keinesfalls Styroporkugeln oder andere lose Verpackungsmaterialien, wenn Sie ein Modul versenden. Das Modul könnte sonst während des Transports beschädigt werden. Legen Sie dem Paket einen Brief mit Ihrem Namen, der Warenrücknahmenummer, Ihrer Adresse, einer Kopie des Kaufbelegs, einer Beschreibung des Problems und Ihrer Telefonnummer sowie (falls nötig) einer Zahlungsbestätigung bei.

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

Ersatzteile

⚠ GEFAHR

GEFAHR VON STROMSCHLAG, EXPLOSION UND LICHTBOGENTLADUNG

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

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

⚠ GEFAHR

GEFAHR VON STROMSCHLAG, EXPLOSION UND LICHTBOGENTLADUNG

Nur geschulte Personen, die mit der Bauweise und dem Betrieb der Geräte vertraut sind, einschließlich der möglichen elektrischen und mechanischen Gefahren, dürfen die Systemkomponenten ein- und ausbauen.

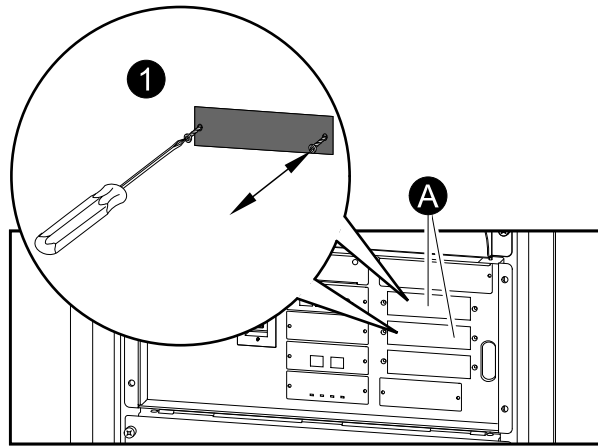
Eine Nichtbeachtung dieser Anweisungen hat Tod, schwere Verletzungen oder Schäden an der Ausrüstung zur Folge.

HINWEIS: Es dürfen maximal zwei Smart Slots verwendet werden.

Teil	Artikelnummer
16 kW Leistungsmodul für 48, 96 und 160 kW 400 V	SYPM10K16H
10 kW Leistungsmodul 100 kW 208 V, hoher Wirkungsgrad	SYPM10KF2
Modulare Batteriereihe (vier Batterieeinheiten)	SYBT9-B4
Modulare Batterieeinheit	SYBTU2-PLP
SmartSlot-Relais E/A-Modul (optional)	AP9613

Modbus/Jbus-Schnittstellenkarte (optional)	AP9622
Netzwerkmanagementkarte (optional)	Eine Liste von Netzwerkmanagementkarten finden Sie auf www.apc.com .
Stromverteilungsmodul	Eine vollständige Liste von Leistungsschutzschaltermodulen finden Sie auf www.apc.com .

Ersetzen einer Smart Slot-Karte



A. Nur Karten in diesen beiden Positionen können ausgetauscht werden.

1. Lösen Sie die beiden Schrauben an den Seiten der Karte und ziehen Sie diese vorsichtig aus dem Schrank.
2. Schieben Sie die neue Karte ein und befestigen Sie sie mit den beiden Schrauben.

HINWEIS: Die USV enthält eine integrierte Netzwerkmanagementkarte.

Austauschen eines Leistungsmoduls

⚠ GEFAHR

GEFAHR VON STROMSCHLAG, EXPLOSION UND LICHTBOGENENTLADUNG

Elektrische Geräte dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal installiert, betrieben und gewartet werden.

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

⚠ GEFAHR

GEFAHR VON STROMSCHLAG, EXPLOSION UND LICHTBOGENENTLADUNG

Wenn Leistungsmodule entfernt werden, müssen Blindplatten installiert werden, um den Zugang zu stromführenden Teilen einzuschränken. Blindplatten sind bei Schneider Electric erhältlich.

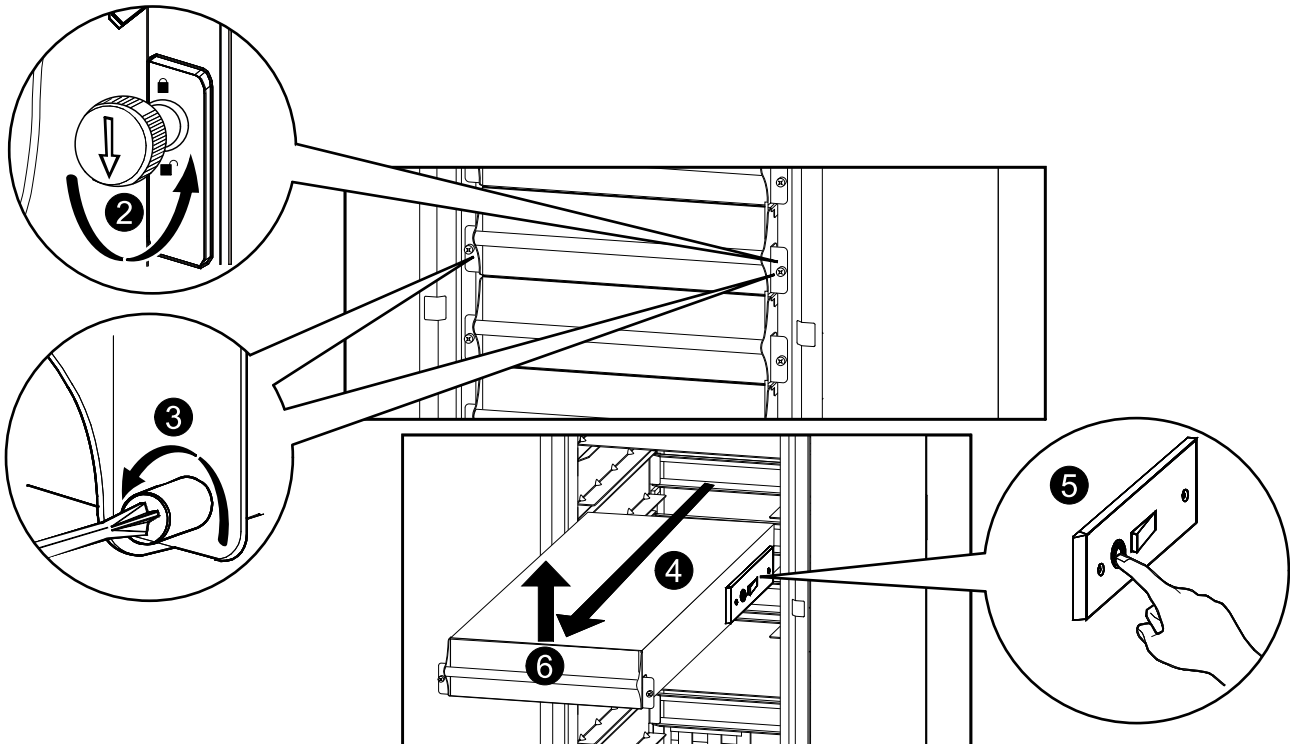
Eine Nichtbeachtung dieser Anweisungen hat Tod, schwere Verletzungen oder Schäden an der Ausrüstung zur Folge.

⚠ VORSICHT

VERLETZUNGSGEFAHR

Zum Anheben eines Leistungsmoduls sind zwei Personen erforderlich.

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



1. Schalten Sie die USV mit folgendem Verfahren in den Wartungs-Bypass-Betrieb: *Schalten der USV in den Wartungs-Bypass-Betrieb, Seite 18.*
2. Drehen Sie den Schalter im Leistungsmodul in die entriegelte Position.
3. Schrauben Sie die federverstärkten Knöpfe an jeder Seite des Leistungsmoduls heraus.
4. Ziehen Sie das Leistungsmodul nach oben und so weit, wie es der Sperrmechanismus erlaubt, aus dem Schrank heraus.
5. Lösen Sie den Sperrmechanismus, indem Sie auf die schwarze Plastiklasche auf jeder Seite des Moduls drücken.
6. Ziehen Sie das Modul aus dem Schrank.
7. Schieben Sie das neue Leistungsmodul vorsichtig vollständig in den Schrank.

⚠ VORSICHT

BESCHÄDIGUNGSGEFAHR

Versuchen Sie nicht, das Leistungsmodul mit unnötig viel Kraft in das Gehäuse einzuführen; achten Sie jedoch darauf, es ordnungsgemäß zu positionieren, bevor Sie den Vorgang fortsetzen.

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

8. Schrauben Sie die federverstärkten Knöpfe an jeder Seite des Leistungsmoduls fest, um einen ordnungsgemäßen Kontakt zu gewährleisten.

9. Drehen Sie den Schalter im Leistungsmodul in die verriegelte Position.

▲ VORSICHT

BESCHÄDIGUNGSGEFAHR

Ziehen Sie die federverstärkten Knöpfe an, bevor Sie den Schalter drehen, um sicherzustellen, dass das Modul ordnungsgemäßen Kontakt in der Einheit hat. Das Leistungsmodul startet erst, wenn der Schalter richtig eingerastet ist. Ist dies nicht der Fall, ziehen Sie das Leistungsmodul heraus und schieben Sie es erneut ein.

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

10. Gehen Sie mit folgendem Verfahren wieder zum Normalbetrieb über:
Wechsel aus dem Wartungs-Bypass-Betrieb zurück in den Normalbetrieb, Seite 21.

Ersetzen einer Batterie

▲ GEFAHR

GEFAHR VON STROMSCHLAG, EXPLOSION UND LICHTBOGENENTLADUNG

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

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

▲ GEFAHR

GEFAHR VON STROMSCHLAG, EXPLOSION UND LICHTBOGENENTLADUNG

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

- Entfernen Sie Uhren, Ringe oder andere Metallgegenstände.
- Verwenden Sie Werkzeuge mit isolierten Griffen.
- Tragen Sie eine Schutzbrille sowie Handschuhe und Stiefel.
- Legen Sie keine Werkzeuge oder Metallgegenstände auf die Batterien.

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




▲ WARNUNG

BESCHÄDIGUNGSRISIKO

- Ersetzen Sie Batterien/Batterie-Module immer durch dieselbe Anzahl von Batterien bzw. Batterie-Modulen desselben Typs.
- Warten Sie, bis das System in Betrieb genommen werden soll, bevor Sie die Batterien einsetzen. Die Zeitspanne zwischen Einsetzen der Batterie bis zur Inbetriebnahme des USV-Systems sollte 72 Stunden bzw. 3 Tage nicht überschreiten.
- Batterien dürfen aufgrund der Aufladeanforderung nicht länger als sechs Monate gelagert werden. Falls das USV-System über einen längeren Zeitraum vollständig ausgeschaltet bleibt, sollten Sie es mindestens einmal monatlich für 24 Stunden einschalten. Hierdurch werden die Batterien aufgeladen und mögliche Dauerschäden vermieden.

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

Lagerung von Batterieeinheiten

		
Umgebungstemperatur: -15 bis 40 °C (5 bis 104 °F)	Relative Luftfeuchtigkeit: 25 - 85 %, nicht-kondensierend	Die Batterieeinheiten müssen in ihrer Schutzverpackung gelagert werden. Die Batterieeinheiten müssen in einem geschlossenen Raum gelagert werden, der frei von Folgendem ist: <ul style="list-style-type: none"> • Vibration • Staub • direkte Sonneneinstrahlung • Feuchtigkeit

HINWEIS: Gelagerte Batterieeinheiten müssen je nach Lagertemperatur in regelmäßigen Abständen aufgeladen werden:

Lagertemperatur	Aufladeintervall
-15 bis 20 °C (5 bis 68 °F)	9 Monate
20 bis 30 °C (68 bis 86 °F)	6 Monate
30 bis 40 °C (86 bis 104 °F)	3 Monate

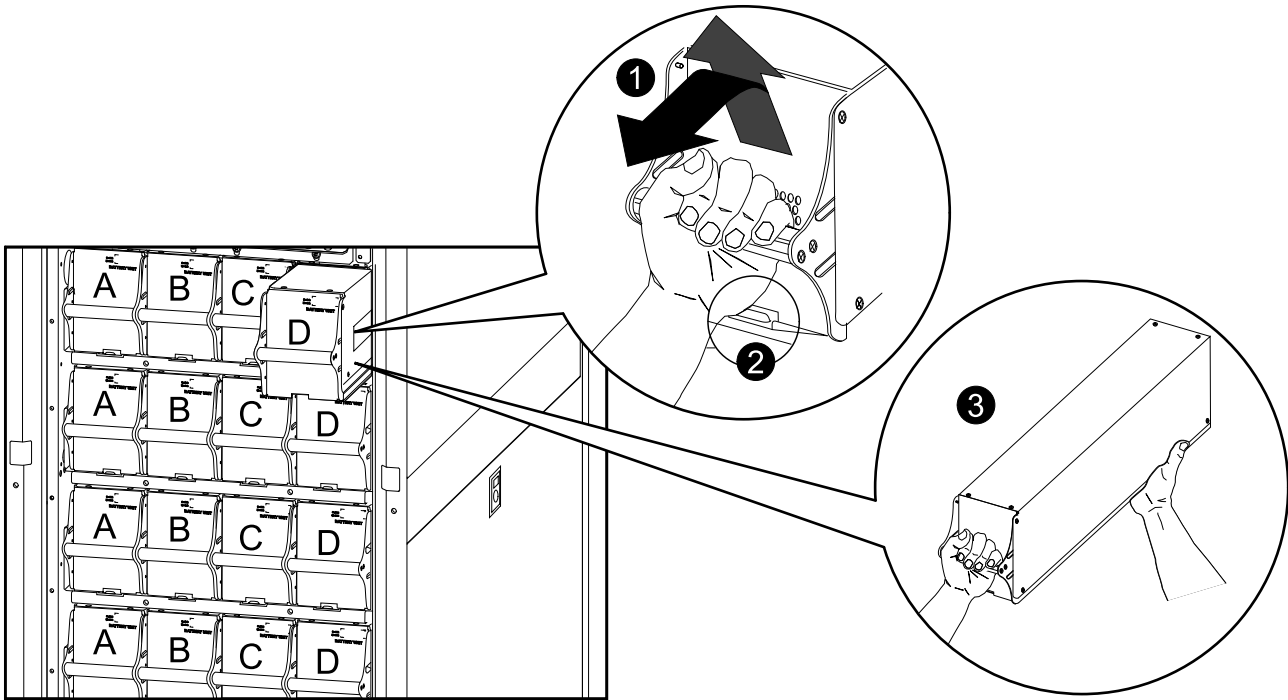
HINWEIS: Lagern Sie Batterien nicht länger als 12 Monate.

▲ VORSICHT

VERLETZUNGSGEFAHR

Zum Anheben einer Batterieeinheit sind zwei Personen erforderlich.

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



1. Führen Sie einen der folgenden Schritte durch:
 - **Systeme mit einem Batterieschrank:** Schalten Sie die USV mit folgendem Verfahren in den Wartungs-Bypass-Betrieb: *Schalten der USV in den Wartungs-Bypass-Betrieb, Seite 18*. Dies wird während des Austauschs von Batterieeinheiten empfohlen.
 - **Systeme mit redundanten Batterieschränken:** Gehen Sie zu Schritt 2.
2. Öffnen Sie die Batterieschalter am Batterieschrank (bzw. der USV), in dem (bzw. der) die Austauschbatterieeinheit installiert werden soll.
3. Halten Sie den Griff der Batterie, heben Sie die Batterieeinheit vorsichtig an und ziehen Sie sie halb heraus. Ein Sperrmechanismus verhindert, dass die Batterieeinheit ganz herausgezogen wird.
4. Lösen Sie den Sperrmechanismus, indem Sie die Batterieeinheit anheben. Ziehen Sie die Batterieeinheit ganz heraus, wobei Sie sie von unten stützen.
5. Schieben Sie die Austauschbatterie in das System.

HINWEIS: Sie müssen stets beide Batterieeinheiten – A + B oder C + D – zusammen austauschen (siehe Abbildung unten), da die Batterien paarweise gekoppelt sind.

Sind vier Batterien in einer Reihe vorhanden, empfehlen wir, alle vier zugleich auszutauschen, um die Laufzeit zu optimieren (Beispiel 1). Es ist möglich, die Batterieeinheiten paarweise auszutauschen; in diesem Fall müssen jedoch stets die Batterien A + B (Beispiel 2) oder C + D (Beispiel 3) gemeinsam ausgetauscht werden.

Vier Batterieeinheiten in einer Reihe				
	Spalte A	Spalte B	Spalte C	Spalte D
Beispiel 1 – empfohlen	Neu	Neu	Neu	Neu
Beispiel 2 – Mindestanforderung	Neu	Neu	Alt	Alt
Beispiel 3 – Mindestanforderung	Alt	Alt	Neu	Neu

HINWEIS: Erst nach einer Batterieaufladezeit von 24 Stunden nach einem Systemstart/Austausch von Batterieeinheiten sind die Überwachungsdaten zuverlässig.

6. Falls die USV in Schritt 1 in den Wartungs-Bypass-Betrieb versetzt wurde, gehen Sie mit folgendem Verfahren wieder zum Normalbetrieb über: *Wechsel aus dem Wartungs-Bypass-Betrieb zurück in den Normalbetrieb, Seite 21.*
7. Schließen Sie die Batterieschalter manuell.

Austausch eines Stromverteilungsmoduls

⚠ GEFAHR

GEFAHR VON STROMSCHLAG, EXPLOSION UND LICHTBOGENENTLADUNG

Elektrische Geräte dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal installiert, betrieben und gewartet werden.

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

⚠ VORSICHT

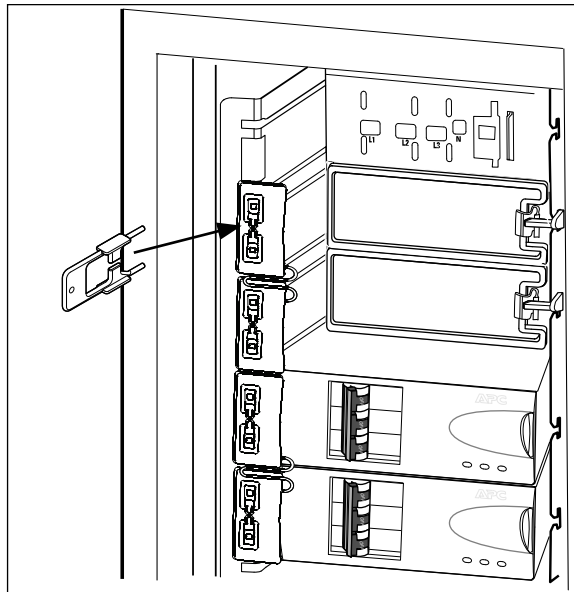
VERLETZUNGSGEFAHR UND GEFAHR DER BESCHÄDIGUNG DER AUSRÜSTUNG

- Installieren Sie nur Stromverteilungsmodulare von Schneider Electric mit entsprechender Ausgangsspannung.
- Beginnen Sie mit der Installation der Stromverteilungsmodulare unten, um Kabelgewirr zu vermeiden.
- Bewahren Sie die Abdeckungen zur späteren Verwendung auf. Wenn ein Stromverteilungsmodul entfernt wird, muss eine Abdeckung installiert werden, um die offene Sammelschiene abzudecken.
- Alle Schlitze des Stromverteilungsmoduls müssen durch paarweise angebrachte Verriegelungen gesichert werden, unabhängig davon, ob sich darin ein Stromverteilungsmodul oder eine Abdeckung befindet.
- Vergewissern Sie sich, dass die Schalter der Stromverteilungsmodulare bei der Installation in der Position OFF (AUS) sind.

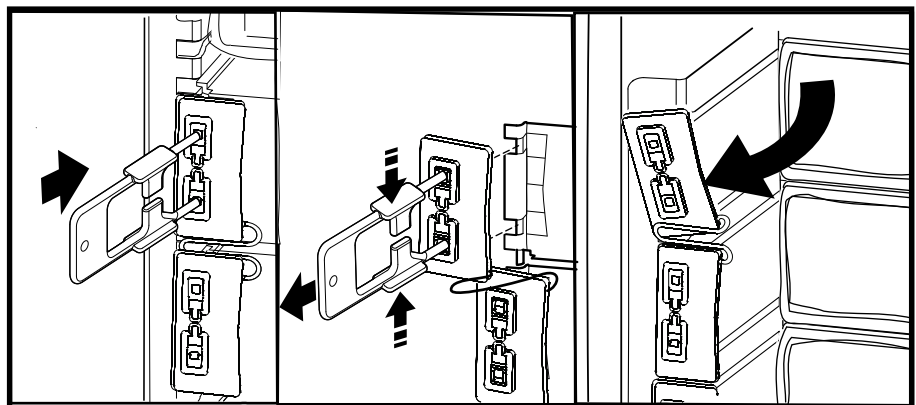
Eine Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Verletzungen oder Schäden an der Ausrüstung führen.

1. Fahren Sie das System gemäß diesem Verfahren herunter: *Vollständiges Abschalten der Stromversorgung, Seite 12.*
2. Bringen Sie alle Schalter im Stromverteilungsmodul in die Position OFF (AUS).
3. Trennen Sie das Leistungskabel vom Verlängerungskabel des Stromverteilungsmoduls bzw. der einbaufähigen PDU.

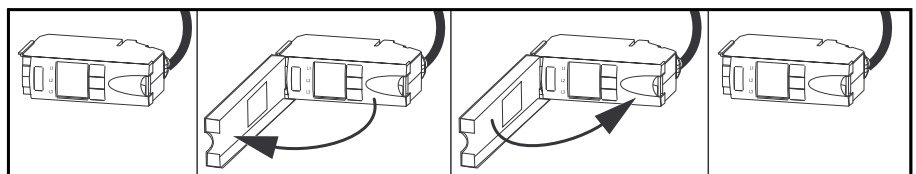
4. Führen Sie den Schlüssel in die Verriegelung ein.



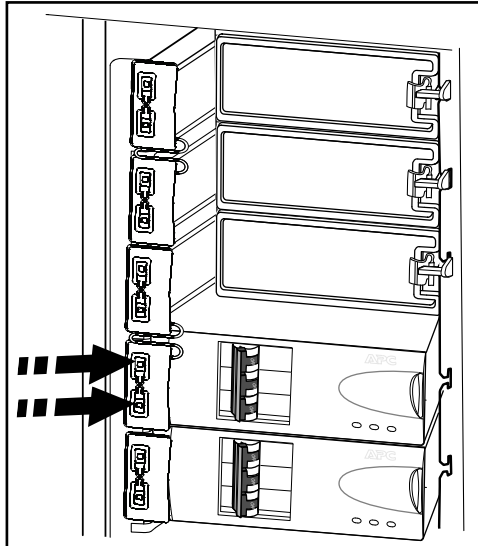
5. Drücken Sie die Seiten des Schlüssels nach innen, damit er in der Verriegelung einrastet.
6. Drücken Sie den Schlüssel beim Abziehen zusammen, um die Verriegelung aus dem Schlitz zu entfernen.



7. Öffnen Sie den Schalter am Modul und ziehen Sie das Modul vorsichtig aus dem Schrank.
8. Nehmen Sie das neue Stromverteilungsmodul und öffnen Sie den Schalter. Führen Sie das Leistungskabel über die Oberseite in den Schrank und schieben Sie das Stromverteilungsmodul hinein.
9. Sichern Sie das Modul mit der Verriegelung.



10. Drücken Sie die Verriegelung in die Schlitz.



11. Verbinden Sie das Kabel des Stromverteilungsmoduls mit dem entsprechenden Gerät.
12. Stellen Sie die Schalter wieder auf die Position ON (EIN).
13. Starten Sie das System gemäß diesem Verfahren: *Hochfahren des Systems nach vollständigem Abschalten, Seite 15.*

Fehlerbehebung

⚠ GEFAHR

GEFAHR VON STROMSCHLAG, EXPLOSION UND LICHTBOGENTLADUNG

Nur geschulte Personen, die mit der Bauweise und dem Betrieb der Geräte vertraut sind, einschließlich der möglichen elektrischen und mechanischen Gefahren, dürfen die Systemkomponenten ein- und ausbauen.

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

Status- und Alarmmeldungen

In diesem Abschnitt werden die Status- und Alarmmeldungen aufgelistet, die von der USV angezeigt werden können. Die Meldungen werden in alphabetischer Reihenfolge aufgelistet. Außerdem wird ein Vorschlag zur Fehlerbehebung neben jeder Alarmmeldung angezeigt, damit Sie das Problem beseitigen können.

HINWEIS: Wenn Sie eine Alarm- oder Statusmeldung sehen, die hier nicht aufgeführt ist, wenden Sie sich an den Kundendienst von Schneider Electric.

HINWEIS: Falls ein Problem gemeldet wird, müssen Sie prüfen, ob die fragliche Systemkomponente ordnungsgemäß eingebaut ist.

Angezeigte Meldungen

Angezeigte Meldung	Bedeutung	Maßnahme
Battery Alarm (Batteriealarm)	Ein Batteriemodul ist ausgefallen und muss ausgetauscht werden.	Ersetzen Sie die Batterie. Informationen zum Austauschen klassischer Batterien finden Sie unter <i>Ersetzen einer Batterie</i> , Seite 32 oder erhalten Sie beim Kundendienst von Schneider Electric.
Battery Charger Alarm (Batterieladealarm)	Der Batterielader funktioniert nicht ordnungsgemäß.	Wenden Sie sich an den Kundendienst von Schneider Electric.
Battery High Temperature Alarm (Alarm bei hoher Batterietemperatur)	Die Temperatur einer oder mehrerer Batterieeinheiten hat die Systemspezifikationen überschritten.	Vergewissern Sie sich, dass die Umgebungstemperatur mit den Systemspezifikationen übereinstimmt. Wenn die Umgebungstemperatur unter 40 ° C liegt, starten Sie einen Selbsttest, um beschädigte Batterieeinheiten zu suchen. Ersetzen Sie die beschädigten Batterieeinheiten.
Battery High Voltage Alarm (Alarm bei zu hoher Batteriespannung)	Die Batteriespannung ist zu hoch und das Ladegerät wurde deaktiviert.	Wenden Sie sich an den Kundendienst von Schneider Electric.
Battery Monitor Card Alarm (Alarm: Batterieüberwachungskarte)	Die Batterieüberwachungskarte ist ausgefallen.	Wenden Sie sich an den Kundendienst von Schneider Electric.
Battery Monitor Card Removed (Batterieüberwachungskarte entfernt)	Die Batterieüberwachungskarte wurde entfernt.	Wenden Sie sich an den Kundendienst von Schneider Electric.
Contact Schneider Electric For Secure Start-Up (Wenden Sie sich an Schneider Electric, um eine sichere Inbetriebnahme durchzuführen.)	Die USV war fünf Tage lang in Betrieb. Eine Start-Up-Prüfung durch einen Kundendiensttechniker von Schneider Electric wird empfohlen.	Wenden Sie sich an den Kundendienst von Schneider Electric.
Discharged Battery (Entladene Batterie)	Die USV ist online und die Batterieladung ist niedrig.	Keine Maßnahme erforderlich. Hinweis: Wenn die Eingangsspannung nicht mehr verfügbar ist, ist die Laufzeit reduziert.
Extended Run Frame Alarm (Laufzeiterweiterungsrahmenalarm)	Einer der Batterieschränke ist ausgefallen.	Wenden Sie sich an den Kundendienst von Schneider Electric.
External DC Disconnect Switch Open (Externer Gleichstromschutzschalter offen)	Der externe Schalter DC DISCONNECT (Gleichstromschutzschalter) wurde ausgelöst. Es steht kein Batteriestrom zur	Schließen Sie den externen Schalter DC DISCONNECT (Gleichstromschutzschalter). Falls das

Angezeigte Meldung	Bedeutung	Maßnahme
	Verfügung bzw. die Laufzeit ist niedriger als erwartet.	Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst von Schneider Electric.
External Switch Gear Communication Card Alarm (Alarm: Externe Umschalter-Kommunikationskarte)	Die Kommunikationskarte der externen Schaltanlage ist ausgefallen.	Wenden Sie sich an den Kundendienst von Schneider Electric.
External Switch Gear Communication Card Removed (Externe Umschalter-Kommunikationskarte entfernt)	Das System kann keine Kommunikationskarte für die externe Schaltanlage erkennen.	Option 1: Stellen Sie sicher, dass die externe Umschalter-Kommunikationskarte ordnungsgemäß installiert wurde. Option 2: Wenden Sie sich an den Kundendienst von Schneider Electric.
Graceful Shutdown Initiated (Sanftes Herunterfahren gestartet)	Ein sanftes Herunterfahren wurde von der Anzeigebenutzeroberfläche oder anderem Zubehörgerät initiiert.	Keine Maßnahme erforderlich.
In Bypass: Hardware Not Fully Functional (Im Bypass: Hardware nicht voll funktionsfähig)	Das System wurde aufgrund eines Ereignisses in den Bypass-Modus geschaltet.	Wenden Sie sich an den Kundendienst von Schneider Electric.
In Bypass: Überlast	Das System wurde in den Bypass-Modus geschaltet, da die Last die Stromkapazität des Systems überschritten hat.	Option 1: Reduzieren Sie die Last. Option 2: Fügen Sie dem System ein Leistungsmodul hinzu.
In Bypass: User-Initiated (Bypass: Benutzerinitialisiert)	Das System wurde vom Benutzer in den Bypass-Modus geschaltet.	Überprüfen Sie das System auf Probleme. Schalten Sie das System in den Normalbetrieb.
Internal Communication Bus Alarm (Alarm: Interner Kommunikations-Bus)	Einer der Busse, die für die Kommunikation zwischen den USV-Modulen verwendet werden, ist ausgefallen.	Wenden Sie sich an den Kundendienst von Schneider Electric.
Input Voltage or Frequency Cannot Support Bypass (Eingangsspannung oder -frequenz kann den Bypass nicht unterstützen)	Die Frequenz oder Spannung liegt außerhalb des akzeptablen Bereichs für den Bypass-Betrieb. Diese Meldung wird angezeigt, wenn die USV online ist. Sie weist darauf hin, dass der Bypass-Modus ggf. nicht verfügbar ist.	Ändern Sie die Eingangsspannung, damit die Spannung/Frequenz im akzeptablen Bereich liegt.
Inverter Not Synchronized To AC Input (Wechselrichter nicht mit Wechselstromeingang synchronisiert)	Das System kann nicht mit der Netzeinspeisung synchronisiert werden und der Bypass-Modus ist eventuell nicht verfügbar.	Option 1: Verringern Sie die Eingangsfrequenzempfindlichkeit. Option 2: Ändern Sie die Eingangsspannung, damit die Spannung/Frequenz im akzeptablen Bereich liegt.
Load (kVA) Alarm (Last (kVA)-Alarm)	Die Last hat den benutzerdefinierten Alarmgrenzwert überschritten.	Option 1: Verwenden Sie die Oberfläche der Anzeige, um den Alarmschwellenwert nach oben zu setzen. Option 2: Reduzieren Sie die Last.
Local Management-To-UPS Communication Lost (Kommunikation zwischen lokalem Management und USV unterbrochen)	Die interne Systemkommunikation ist nicht mehr verfügbar.	Wenden Sie sich an den Kundendienst von Schneider Electric.
Loss Of Battery Capacity (Lower Than 50%) (Batteriekapazität liegt bei unter 50 %)	Die geschätzte Kapazität der Batterie liegt unter 50 % des erwarteten Werts.	Ersetzen Sie die Batterie. Informationen zum Austauschen klassischer Batterien finden Sie unter <i>Ersetzen einer Batterie, Seite 32</i> oder erhalten Sie beim Kundendienst von Schneider Electric.
Loss Of Battery Capacity (Lower Than 75%) (Batteriekapazität liegt bei unter 75 %)	Die geschätzte Kapazität der Batterie liegt unter 75 % des erwarteten Werts.	Ersetzen Sie die Batterie. Informationen zum Austauschen klassischer Batterien finden Sie unter <i>Ersetzen einer Batterie, Seite 32</i> oder erhalten Sie beim Kundendienst von Schneider Electric.
Low Battery (Niedriger Batteriestand)	Die USV befindet sich im Batteriebetrieb und die Batterie ist fast entladen.	Die Autonomiezeit ist beschränkt. Schalten Sie das System und das Lastgerät ab oder stellen Sie die Eingangsspannung wieder her.
Main Intelligence Module Alarm (Alarm: Haupt-Intelligenzmodul)	Das Intelligenzmodul ist ausgefallen und muss ausgetauscht werden.	Wenden Sie sich an den Kundendienst von Schneider Electric.
No Batteries Detected (Keine Batterien erkannt)	Es steht keine Batterieleistung zur Verfügung.	Option 1: Überprüfen Sie, ob die Batterien ordnungsgemäß eingesetzt wurden.

Angezeigte Meldung	Bedeutung	Maßnahme
		<p>Option 2: Überprüfen Sie, ob der Gleichstromschutzschalter ausgelöst wurde.</p> <p>Option 3: Wenden Sie sich an den Kundendienst von Schneider Electric.</p>
No Power Modules Detected (Keine Batterien erkannt)	Es stehen keine Leistungsmodule zur Verfügung.	<p>Option 1: Stellen Sie sicher, dass alle Strommodule korrekt installiert, die beiden Befestigungsschrauben angezogen und der Schalter eingerastet sind.</p> <p>Option 2: Prüfen Sie, ob weitere Alarmmeldungen bezüglich der Kommunikation im Protokoll vorhanden sind.</p>
Overload On UPS (USV überlastet)	Die Last hat die Leistungskapazität des Systems überschritten.	<p>Option 1: Reduzieren Sie die Last.</p> <p>Option 2: Fügen Sie dem System ein Leistungsmodul hinzu.</p>
Power Module Alarm (Alarm: Leistungsmodul)	Ein Leistungsmodul ist ausgefallen und muss ausgetauscht werden.	Ersetzen Sie das Leistungsmodul. Siehe <i>Austauschen eines Leistungsmoduls, Seite 30</i> .
Power Outage (Stromausfall)	Die Eingangsspannung ist für den Normalbetrieb nicht ausreichend.	Wenden Sie sich an den Kundendienst von Schneider Electric.
Redundancy Alarm (Redundanzalarm)	Die tatsächliche Leistungsmodulredundanz ist unter den vom Benutzer festgelegten Alarmgrenzwert gefallen. Mindestens ein Stromversorgungsmodul ist ausgefallen oder die Last hat sich erhöht.	<p>Option 1: Installieren Sie zusätzliche Strommodule, wenn dies möglich ist. Siehe <i>Austauschen eines Leistungsmoduls, Seite 30</i>.</p> <p>Option 2: Ersetzen Sie die ausgefallenen Module. Siehe <i>Austauschen eines Leistungsmoduls, Seite 30</i>.</p> <p>Option 3: Reduzieren Sie die Last.</p> <p>Option 4: Ändern Sie den Alarmgrenzwert.</p>
Redundancy Lost (Redundanz unterbrochen)	Die USV kann keine redundanten Leistungsmodule finden. Mindestens ein Strommodul ist ausgefallen bzw. die Last wurde erhöht.	<p>Option 1: Installieren Sie zusätzliche Strommodule, wenn dies möglich ist. Siehe <i>Austauschen eines Leistungsmoduls, Seite 30</i>.</p> <p>Option 2: Ersetzen Sie die ausgefallenen Module. Siehe <i>Austauschen eines Leistungsmoduls, Seite 30</i>.</p> <p>Option 3: Reduzieren Sie die Last.</p> <p>Option 4: Ändern Sie den Alarmgrenzwert.</p>
Redundant Intelligence Module Alarm (Alarm: Redundantes Intelligenzmodul)	Das redundante Intelligenzmodul ist ausgefallen und muss ausgetauscht werden.	Wenden Sie sich an den Kundendienst von Schneider Electric.
Redundant Intelligence Module in Control (Redundantes Intelligenzmodul hat die Steuerung übernommen)	Das Haupt-Intelligenzmodul ist ausgefallen und das redundante Intelligenzmodul fungiert als primäres Intelligenzmodul.	Wenden Sie sich an den Kundendienst von Schneider Electric.
Replacement Battery Needed (Batterie muss ersetzt werden)	Mindestens ein Batteriemodul ist ausgefallen (Ursache: Symmetrieeignis, Sicherung durchgebrannt, Überhitzung oder falscher Batterietyp). Die Position der auszutauschenden Batterien wird in der USV angezeigt.	<p>Tauschen Sie die Batterieeinheit(en) aus. Siehe <i>Ersetzen einer Batterie, Seite 32</i></p> <p>oder wenden Sie sich an den Kundendienst von Schneider Electric.</p>
Runtime Alarm (Autonomiezeitalarm)	Die kalkulierte Restautonomie ist niedriger als der benutzerdefinierte Alarmgrenzwert für die Mindestlaufzeit. Mindestens ein Batteriemodul ist ausgefallen oder die Last hat sich erhöht.	<p>Option 1: Installieren Sie zusätzliche Batteriemodule.</p> <p>Option 2: Tauschen Sie die ausgefallenen Batteriemodule aus.</p> <p>Siehe <i>Ersetzen einer Batterie, Seite 32</i></p> <p>oder wenden Sie sich an den Kundendienst von Schneider Electric.</p>

Angezeigte Meldung	Bedeutung	Maßnahme
		Option 3: Reduzieren Sie die Last. Option 4: Ändern Sie den Alarmgrenzwert.
Site Wiring Fault Incorrect (Verdrahtungsfehler am Aufstellort)	Es besteht ein Problem bei der Phasenfolge bzw. es fehlt eine Phase bei der Eingangsspannung zur USV oder aber der Neutralleiter fehlt.	Wenden Sie sich an den zertifizierten Elektriker, der das System installiert hat.
Static Bypass Switch Module Not Fully Functional (Statisches Bypass-Schaltermodul nicht voll funktionsfähig)	Das statische Schaltermodul ist ausgefallen und muss ausgetauscht werden.	Wenden Sie sich an den Kundendienst von Schneider Electric.
Static Bypass Switch Module Removed (Statisches Bypass-Schaltermodul entfernt)	Das System kann kein statisches Schaltermodul finden.	Option 1: Stellen Sie sicher, dass das statische Bypass-Schaltermodul ordnungsgemäß installiert wurde. Option 2: Wenden Sie sich an den Kundendienst von Schneider Electric hinsichtlich des Austauschs des statischen Schaltermoduls.
System In Maintenance Bypass (System im Wartungs-Bypass-Modus)	Das System befindet sich im Wartungs-Bypass: Der Schalter Q2 ist offen und der Schalter Q3 geschlossen.	Keine Maßnahme erforderlich.
System Power Supply Card Alarm (Alarm: Systemstromversorgungskarte)	Die System-Stromversorgungskarte ist ausgefallen und muss ausgetauscht werden.	Vergewissern Sie sich, dass die Stromversorgungskarte ordnungsgemäß installiert wurde. Siehe <i>Ersetzen einer Smart Slot-Karte, Seite 30</i> .
System Start-Up Configuration Incorrect (Falsche Systemstart-Konfiguration)	Fehler beim Herunterladen der Systemkonfiguration. Systemspannung oder Rahmengröße kann nicht ermittelt werden.	Prüfen Sie das System auf andere Alarmmeldungen und verständigen Sie den Kundendienst von Schneider Electric.
Technical check recommended (Technische Überprüfung wird empfohlen)	Regelmäßige Wartungsanforderungen und das Ende der Lebensdauer für Verbrauchskomponenten.	Wenden Sie sich an den Kundendienst von Schneider Electric.
Warranty expiring soon (Garantie läuft bald ab)	Das Ende der vertraglich festgelegten gesetzlichen Garantie.	Wenden Sie sich an den Kundendienst von Schneider Electric.

Alarmliste für modulare Verteilung

Die Anzeige zeigt die Anzahl der Stromverteilungsmodule, die einen Alarm oder eine Warnung ausgelöst haben.

Angezeigte Meldung	Bedeutung	Maßnahme
High Module Current Alarm (Alarm: Hoher Modulstrom)	Der Grenzwert für hohen Modulstrom wurde überschritten.	Prüfen Sie die Grenzwert-Einstellung. Passen Sie die Einstellung ggf. an die jeweilige Situation an.
High Subfeed Current Alarm (Alarm: Hoher Nebenspeisungsstrom)	Der Grenzwert für hohen Nebenspeisungsstrom wurde überschritten.	Prüfen Sie die Grenzwert-Einstellung. Passen Sie die Einstellung ggf. an die jeweilige Situation an.
Low Module Current Alarm (Alarm: Niedriger Modulstrom)	Der Grenzwert für niedrigen Modulstrom wurde unterschritten.	Prüfen Sie die Grenzwert-Einstellung. Passen Sie die Einstellung ggf. an die jeweilige Situation an.
Low Subfeed Current Alarm (Alarm: Niedriger Nebenspeisungsstrom)	Der Grenzwert für niedrigen Nebenspeisungsstrom wurde unterschritten.	Prüfen Sie die Grenzwert-Einstellung. Passen Sie die Einstellung ggf. an die jeweilige Situation an.
Max Module Current Alarm (Alarm: Maximaler Modulstrom)	Der Grenzwert für den maximalen Modulstrom wurde überschritten.	Prüfen Sie die Grenzwert-Einstellung. Passen Sie die Einstellung ggf. an die jeweilige Situation an.
Max Subfeed Current Alarm (Alarm: Maximaler Nebenspeisungsstrom)	Der Grenzwert für den maximalen Nebenspeisungsstrom wurde überschritten.	Prüfen Sie die Grenzwert-Einstellung. Passen Sie die Einstellung ggf. an die jeweilige Situation an.
Min Module Current Alarm (Alarm: Minimaler Modulstrom)	Der Grenzwert für den minimalen Modulstrom wurde unterschritten.	Prüfen Sie die Grenzwert-Einstellung. Passen Sie die Einstellung ggf. an die jeweilige Situation an.

Angezeigte Meldung	Bedeutung	Maßnahme
Min Subfeed Current Alarm (Alarm: Minimaler Nebenspeisungsstrom)	Der Grenzwert für den minimalen Nebenspeisungsstrom wurde unterschritten.	Prüfen Sie die Grenzwert-Einstellung. Passen Sie die Einstellung ggf. an die jeweilige Situation an.
Communication Lost With Metering Board Alarm (Alarm: Kommunikation mit Messmodul unterbrochen)	Die Kommunikation mit dem Stromverteilungsmodul ist unterbrochen.	Prüfen Sie die Kommunikationskabel, um sicherzustellen, dass sie richtig angeschlossen sind. Wenden Sie sich an den Kundendienst von Schneider Electric (siehe Rückseite).
Module Breaker Open Alarm (Alarm: Modulschalter offen)	Ein Modulschalter ist offen.	Prüfen Sie die Modulschalter, um festzustellen, ob einer davon überlastet ist. Tauschen Sie ihn ggf. aus.
Subfeed Breaker Open Alarm (Alarm: Schalter für Nebenspeisung offen)	Ein Nebenspeisungsschalter ist offen.	Prüfen Sie die Nebenspeisungsschalter, um festzustellen, ob einer davon überlastet ist.

Liste der PDU-Alarme

Angezeigte Meldung	Bedeutung	Maßnahme
System In Maintenance Bypass (System im Wartungs-Bypass-Modus)	Das System befindet sich im Wartungs-Bypass-Modus: Der Schalter Q2 ist offen und der Schalter Q3 geschlossen.	Keine Maßnahme erforderlich.
Min Output Voltage Alarm (Alarm: Mindestausgangsspannung)	Die Ausgangsspannung für Phase <L-N> hat den konfigurierten Grenzwert unterschritten.	Prüfen Sie die Grenzwert-Einstellung. Passen Sie die Einstellung ggf. an die jeweilige Situation an.
Max Output Voltage Alarm (Alarm: Maximale Ausgangsspannung)	Die Ausgangsspannung für Phase <L-N> hat den konfigurierten Grenzwert überschritten.	Prüfen Sie die Grenzwert-Einstellung. Passen Sie die Einstellung ggf. an die jeweilige Situation an.
Max Total Output Current Alarm (Alarm: Maximaler Ausgangsstrom gesamt)	Der Strom von Ausgangsphase <n> hat den konfigurierten Grenzwert überschritten.	Prüfen Sie die Grenzwert-Einstellung. Passen Sie die Einstellung ggf. an die jeweilige Situation an.
Min Total Output Current Alarm (Alarm: Mindestausgangsstrom gesamt)	Der Strom von Ausgangsphase <n> hat den konfigurierten Grenzwert unterschritten.	Prüfen Sie die Grenzwert-Einstellung. Passen Sie die Einstellung ggf. an die jeweilige Situation an.
Output Frequency Alarm (Alarm: Ausgangsfrequenz)	Die Frequenz des Ausgangsstroms liegt ober- oder unterhalb des als zulässig definierten Bereichs.	Prüfen Sie die Grenzwert-Einstellung. Passen Sie die Einstellung ggf. an die jeweilige Situation an.
Critical Input Contact Fault (Kritischer Fehler am Eingangskontakt)	Ein mit dem System verbundener benutzerdefinierter Kontakt meldet einen Alarmzustand.	Prüfen Sie, warum der Alarm ausgelöst wurde. Dies ist eine benutzerspezifische Alarmeinstellung.
System Mode Alarm (Systemmodusalarm)¹	Der Schalter Q1 ist offen und die USV wurde von der Eingangsspannung getrennt.	Schließen Sie den Schalter Q1, um die USV wieder an den Strom anzuschließen.
System Mode Alarm (Systemmodusalarm)¹	Die Schalter Q2 und Q3 sind offen und das System versorgt die angeschlossenen Geräte nicht.	Stellen Sie aus Sicherheitsgründen sicher, dass die Schalter nicht zu Wartungszwecken geschlossen wurden. Wenn die Schalter offen sind, schließen Sie Q2 für den USV-Betrieb und Q3 für den Wartungs-Bypass.
System Mode Alarm (Systemmodusalarm)¹	Dieser Alarm wird aktiviert, wenn Q3 zur gleichen Zeit wie Q1 und Q5 eingeschaltet ist.	Option 1: Nehmen Sie den normalen USV-Betrieb wieder auf. Option 2: Wechseln Sie zum Wartungs-Bypass. Option 3: Wenden Sie sich an den Kundendienst von Schneider Electric.
Transformer Overheating Alarm (Transformatorüberhitzungsalarm)	Die Temperatur des Transformators hat 180 °C überschritten.	Option 1: Nehmen Sie den normalen USV-Betrieb wieder auf. Option 2: Wechseln Sie zum Wartungs-Bypass. Option 3: Wenden Sie sich an den Kundendienst von Schneider Electric.
Cooling Fan Outage Alarm (Alarm bei Kühlgebläseausfall)	Ein Gebläse funktioniert nicht oder dreht sich nicht schnell genug, oder ein Pol des 3-poligen Leistungsschutzschalters wurde ausgelöst.	Option 1: Stellen Sie sicher, dass alle vier Gebläse funktionieren. Option 2: Überprüfen Sie die Positionen der Leistungsschutzschalter. Option 3: Wenden Sie sich an den Kundendienst von Schneider Electric.

1. Genauere Angaben finden Sie im Ereignisprotokoll.

Schneider Electric
35 rue Joseph Monier
92500 Rueil Malmaison
Frankreich

+ 33 (0) 1 41 29 70 00



* 9 9 0 - 3 0 1 5 K - 0 0 5 *

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