

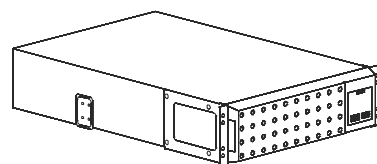
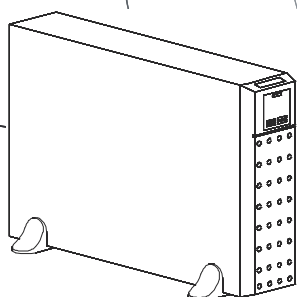
Betriebshandbuch

Smart-UPSTM On-Line SRT

Unterbrechungsfreie Stromversorgung

SRT1000XLI
SRT1000RMXLI
SRT1500XLI
SRT1500RMXLI
SRT1000RMXLI-NC
SRT1500RMXLI-NC

220/230/240 VAC
Turm/Rack - Montage 2U



Allgemeine Informationen

Wichtige Sicherheitshinweise

Lesen Sie die Anweisungen vor Installation, Inbetriebnahme, Wartung oder Pflege aufmerksam durch; dadurch lernen Sie die USV besser kennen. In diesem Handbuch bzw. auf dem Produkt sind hin und wieder die folgenden speziellen Hinweise zu sehen, die Sie vor potenziellen Gefahren warnen oder Ihre Aufmerksamkeit auf Informationen richten sollen, die eine Vorgehensweise verdeutlichen oder vereinfachen.



Wenn zusätzlich zu einem Produktsicherheitskennzeichen mit einem Gefahren- oder Warnhinweis dieses Symbol zu sehen ist, wird auf eine elektrische Gefahr hingewiesen, die bei Nichtbeachtung der gegebenen Anweisungen zu Verletzungen führen kann.



Dieses Symbol auf einem Warn- oder Sicherheitsetikett des Produktes zeigt an, dass Verletzungen und Produktschäden drohen, falls die Anweisungen nicht befolgt werden.

GEFAHR

GEFAHR zeigt eine gefährliche Situation an, die, wenn sie nicht verhindert wird, zu einer tödlichen oder schweren Verletzung führt.

WARNUNG

WARNUNG zeigt eine gefährliche Situation an, die, wenn sie nicht verhindert wird, zu einer tödlichen oder schweren Verletzung führen kann.

ACHTUNG

ACHTUNG zeigt eine gefährliche Situation an, die, wenn sie nicht verhindert wird, zu einer kleineren oder mittelschweren Verletzung führen kann.

HINWEIS

HINWEIS dient zur Kennzeichnung von Praktiken, die keine potenziellen Verletzungen zur Folge haben.

Richtlinien zur Produkthandhabung



<18 kg
<40 lb



18-32 kg
40-70 lb



32-55 kg
70-120 lb



>55 kg
>120 lb



Sicherheitsanweisungen und allgemeine Informationen

- Halten Sie sich an die einschlägigen Elektrovorschriften.
- Sämtliche Verdrahtung muss von einem qualifizierten Elektriker durchgeführt werden.
- Jegliche Änderungen an diesem Gerät, die nicht ausdrücklich von APC genehmigt wurden, können das Erlöschen der Garantie zur Folge haben.
- Diese USV ist ausschließlich zur Verwendung in Innenräumen vorgesehen.
- Diese USV darf beim Betrieb nicht direkter Sonneneinstrahlung oder übermäßiger Staub- bzw. Feuchtigkeitsbelastung ausgesetzt sein und darf nicht mit Flüssigkeiten in Kontakt kommen.
- Überzeugen Sie sich davon, dass die Lüftungsschlitze der USV nicht blockiert sind. Lassen Sie genügend Platz für eine ordnungsgemäße Belüftung.
- Bei einer USV mit einem werkseitig installierten Netzkabel schließen Sie das USV-Netzkabel direkt an eine Steckdose an. Verwenden Sie keinen Überspannungsschutz und keine Verlängerungskabel.
- Die Anlage ist sehr schwer. Halten Sie stets sichere Hebetechniken ein, die dem Gewicht der Anlage angemessen sind.
- Batteriemodule sind sehr schwer. Entfernen Sie die Batterien, bevor Sie USV und externe Batteriepacks in einem Rack installieren.
- Installieren Sie externe Batterieerweiterungen beim Rackmount-Konfigurationen immer unten. Die USV muss über den XLBPs eingebaut werden.
- Installieren Sie Peripheriegeräte bei Rackmount-Konfigurationen immer über der USV.
- Zusätzliche Sicherheitsinformationen können Sie in der mit diesem Gerät gelieferten Sicherheitsanleitung finden.

Abschaltsicherheit

- UPS obsahuje interní baterie a může představovat riziko úrazu elektrickým proudem i v případě, že je odpojen od napájecího AC a DC napájení.
- Die AC- und DC-Ausgangsanschlüsse können über externe oder automatische Steuerung jederzeit mit Strom versorgt werden.
- Prüfen Sie vor Installation oder Wartung des Gerätes, ob:
 - Der Eingangsleistungsschalter befindet sich in Stellung AUS.
 - Interne USV-Batterien sind entfernt.
 - Batteriemodule des externen Batteriepacks (XLBP) sind getrennt.

Elektrische Sicherheit

- Bei Modellen mit einem festverdrahteten Eingang muss die Verbindung des Abzweigstromkreises (Netzstrom) von einem qualifizierten Elektriker durchgeführt werden.
- Sehen Sie bei Modellen mit steckbaren Netzkabeln eine ordnungsgemäße Erdung für die Eingangsbuchse vor.
- Der Schutzerdungsleiter für die USV führt den Leckstrom aus den angeschlossenen EDV-Geräten ab. Ein isolierter Erdleiter ist als Teil des zur Stromversorgung der USV dienenden Abzweigstromkreises zu installieren. Dieser Leiter muss von derselben Stärke und mit demselben Isoliermaterial versehen sein wie die geerdeten und nicht geerdeten Zuleitungen des Abzweigschaltkreises. Der Leiter ist üblicherweise grün, mit oder ohne einen gelben Streifen.
- Der USV-Erdleiter muss ordnungsgemäß mit der Schutzerde an der Bedienkonsole verbunden sein.
- Falls die USV-Eingangsleistung über einen Abzweigstromkreis bereitgestellt wird, muss der Erdleiter ordnungsgemäß mit dem Versorgungstransformator oder Generatormaschinensatz verbunden sein.
- Der Kriechstrom bei einer USV vom Typ A mit Netzkabel kann 3,5 mA überschreiten, wenn ein separater Erdanschluss verwendet wird.

Batteriesicherheit

- Ersetzen Sie Batterien immer nur durch Exemplare der gleichen Art und Anzahl, wie sie ursprünglich in der Anlage installiert waren.
- Die Batterielebensdauer beträgt in der Regel zwei bis fünf Jahre. Äußere Einflüsse können Auswirkungen auf die Batterielebensdauer haben. Durch hohe Umgebungstemperaturen, schlechte Netzversorgung oder häufige Entladungen von kurzer Dauer verkürzt sich die Batterielebensdauer. Batterien sind vor Ende der Lebensdauer zu ersetzen.
- Ersetzen Sie Batterien sofort, wenn das Gerät anzeigt, dass ein Batterieaustausch erforderlich ist.
- Schneider Electric verwendet wartungsfreie versiegelte Blei-Säure-Batterien. Bei normaler Verwendung und Handhabung gibt es keinen Kontakt zwischen den internen Batteriekomponenten. Bei Überladung, Überhitzung oder einer sonstigen missbräuchlichen Verwendung der Batterien kann es zur Freisetzung von Elektrolyt kommen. Austretende Batteriesäure ist giftig und kann schädlich für Haut und Augen sein.
- ACHTUNG: Legen Sie leitfähigen Schmuck wie Ketten, Armbanduhren und Ringe vor dem Einbauen oder Auswechseln von Batterien ab. Starker Strom durch leitende Materialien kann zu starken Verbrennungen führen.
- ACHTUNG: Batterien niemals verbrennen. Die Batterien könnten explodieren.
- ACHTUNG: Batterien niemals öffnen oder zerstören. Das freigesetzte Material schadet der Haut und den Augen und kann giftig sein.

Allgemeine Informationen

- Die USV-Anzeige erkennt bis zu 10 an die USV angeschlossene externe Batterie-Einheiten.
Hinweis: Mit jeder hinzugefügten externen Batterieerweiterung (XLBP) erhöht sich die erforderliche Ladezeit.
- Modell- und Seriennummern befinden sich auf einer kleinen Plakette auf der Rückseite des Geräts. Bei einigen Modellen befindet sich am Gehäuse unter der Frontblende eine zusätzliche Plakette.
- Gebrauchte Batterien immer recyceln.
- Recyceln Sie das Verpackungsmaterial oder bewahren Sie es zur Wiederverwendung auf.

Produktbeschreibung

Die APC by Schneider Electric Smart-UPS™ On-Line SRT ist eine leistungsstarke unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV). Die USV hilft beim Schutz elektronischer Geräte vor Netzausfällen, Versorgungsnetz-Überlastungen, Spannungsabfällen und Spannungstößen, vor kleineren Schwankungen im Stromnetz ebenso wie vor größeren Störungen. Darüber hinaus versorgt die USV angeschlossene Geräte per Batterie weiterhin mit Energie; bis wieder eine verlässliche Netzversorgung besteht oder die Batterien erschöpft sind.

Diese Bedienungsanleitung ist auf der beiliegenden Dokumentations-CD und auf der Webseite von APC by Schneider Electric unter www.apc.com verfügbar.

Produktübersicht

Spezifikationen

Weitere technische Spezifikationen finden Sie auf den APC by Schneider Electric-Internetseiten unter: www.apc.com.

Anforderungen an die Umgebung

Temperatur	Betrieb	0° bis 40 °C (32° bis 104° F)
	Lagerung	-15° bis 45 °C (5° bis 113° F)
Höhe über NN	Betrieb	0 - 3,000 m (0 - 10,000 ft)
	Lagerung	0 - 15,000 m (50,000 ft)
Luftfeuchtigkeit	0 % bis 95 % relative Feuchtigkeit, nicht kondensierend	
Schutzklasse	IP 20-Einstufung	
Hinweis: Laden Sie die Batteriemodule bei der Aufbewahrung alle sechs Monate auf. Äußere Einflüsse können Auswirkungen auf die Batterielebensdauer haben. Durch erhöhte Umgebungstemperatur, hohe Feuchtigkeit, zu schwachen Netzstrom oder häufige Entladungen von kurzer Dauer verkürzt sich die Batterielebensdauer.		

Abmessungen und Gewicht

SRT1000XLI/SRT1000RMXLI/SRT1000RMXLI-NC
SRT1500XLI/SRT1500RMXLI/SRT1500RMXLI-NC modell

Die USV ist sehr schwer. Befolgen Sie alle Anweisungen zum Heben.

Gerätegewicht mit Batterien, ohne Verpackung	22 kg (48,5 lb)
Gerätegewicht mit Batterien, mit Verpackung	Rackmount-Modelle: 29,6 kg (65,26 lb) Tower-Modelle: 26,9 kg (59,3 lb)
Geräteabmessungen ohne Verpackung Höhe x Breite x Tiefe	85 (2U) mm x 432 mm x 505 mm 3,35 (2U) in x 17 in x 20 in
Geräteabmessungen mit Verpackung Höhe x Breite x Tiefe	245 mm x 595 mm x 750 mm 9,7 in x 23,4 in x 29,5 in
Modell- und Seriennummern befinden sich an demselben kleinen Etikett an der Rückblende.	

Batterie



ACHTUNG

RISIKO VON SCHWEFELWASSERSTOFFGAS UND ÜBERMÄSSIGEM RAUCH

- Ersetzen Sie die Batterie mindestens alle 5 Jahre.
- Ersetzen Sie die Batterie sofort, wenn die USV anzeigt, dass ein Batteriewechsel erforderlich ist.
- Ersetzen Sie die Batterie am Ende ihrer Lebensdauer.
- Ersetzen Sie Batterien immer nur durch Exemplare der gleichen Art und Anzahl, wie sie ursprünglich in der Anlage installiert waren.
- Ersetzen Sie die Batterie unverzüglich, wenn die USV eine Übertemperaturbedingung für die Batterie oder eine USV-interne Übertemperatur anzeigt oder wenn es Hinweise auf einen Elektrolyt-Austritt gibt. Schalten Sie die USV aus, trennen Sie diese vom Wechselstromeingang, und klemmen Sie die Batterien ab. Betreiben Sie die USV nicht, bevor die Batterien ausgetauscht sind.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu leichteren oder mittelschweren Verletzungen sowie zu Geräteschäden führen.

Batterietyp	Versiegelte und wartungsfreie ventilgesteuerte Blei-Säure-Batterie
Austausch-Batteriemodul Diese USV hat Hot-Swapping-fähige Batteriemodule. Installationsanweisungen finden Sie in der zur Ersatzbatterie gehörenden Gebrauchsanweisung. Wenden Sie sich bei Fragen zum Austausch des Batteriepacks an Ihren Händler, oder informieren Sie sich auf der Webseite von APC by Schneider Electric unter www.apc.com .	APCRBC155
Anzahl Batteriemodule	1 batteriemodule
Spannung je Batteriemodul	48 VDC
Gesamtbatteriespannung für die USV	48 VDC
Ah-Wert	9 Ah pro Batteriemodul
XLBP-Kabellänge	500 mm (19,7 in)

Elektrische Überprüfung

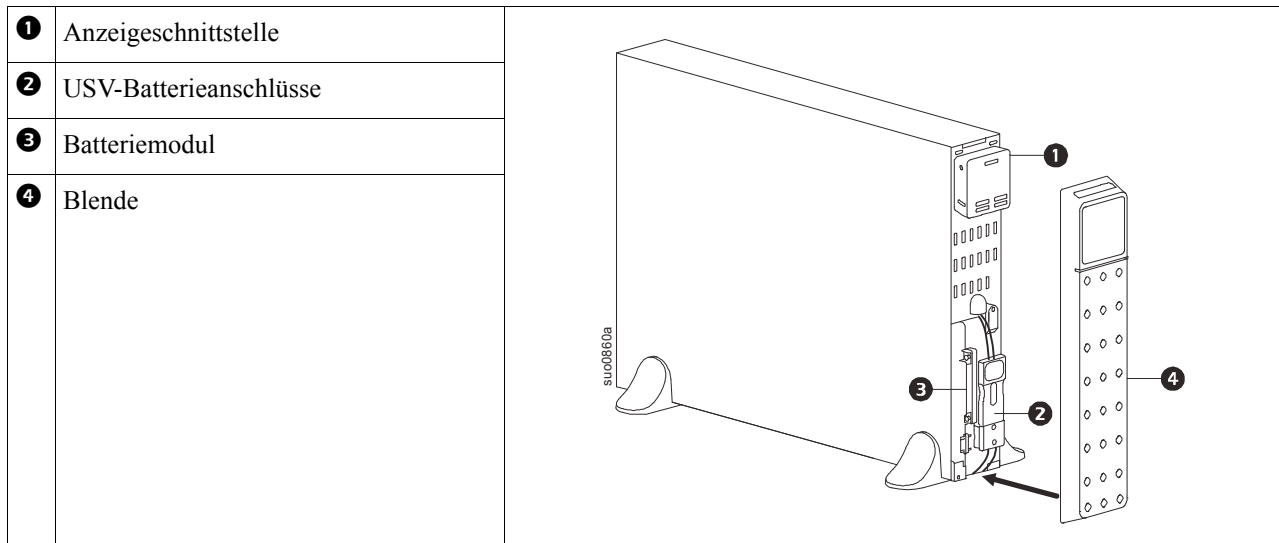
ACHTUNG: Um das Brandrisiko zu reduzieren, nur mit einem Stromkreis mit dem empfohlenen maximalen Nebenkreis-Überstromschutz verbinden.

Modelle	Bewertung		Nebenkreis-Nennüberstrom / Nennstrom des Gebäudeleistungsschalters
	Online	Eco-Modus	
SRT1000XLI	1000 VA / 1000 W	1000 VA	16 A
SRT1000RMXLI/SRT1000RMXLI-NC			
SRT1500XLI	1500 VA / 1500 W	1500 VA	16 A
SRT1500RMXLI/SRT1500RMXLI-NC			

Ausgang	
Ausgangsfrequenz	50 Hz / 60 Hz (wählbar)
Nennausgangsspannung	220/230/240 V (wählbar)

Eingang	
Eingangsfrequenz	40 Hz - 70 Hz
Nominale Eingangsspannung	220/230/240 V
Nenningangsstrom	SRT1500XLI/SRT1500RMXLI/SRT1500RMXLI-NC: 9 A SRT1000XLI/SRT1000RMXLI/SRT1000RMXLI-NC: 6,5 A

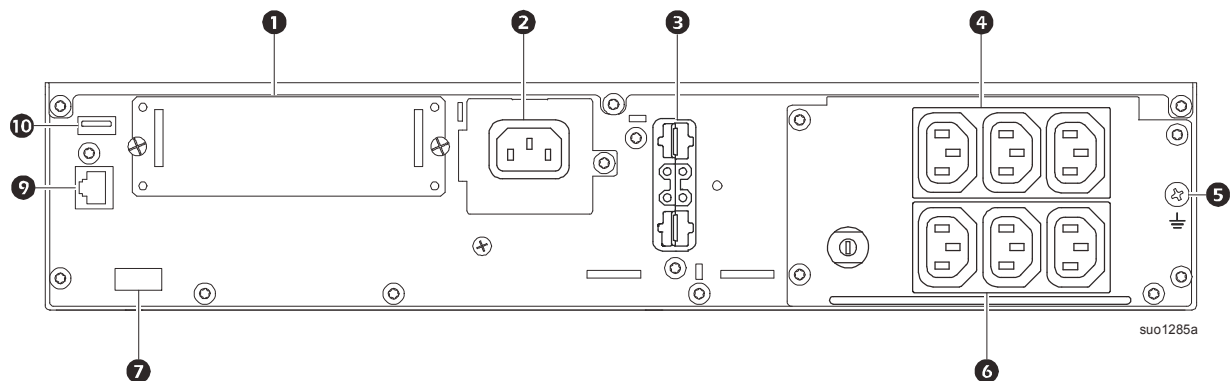
Elemente auf der Vorderseite

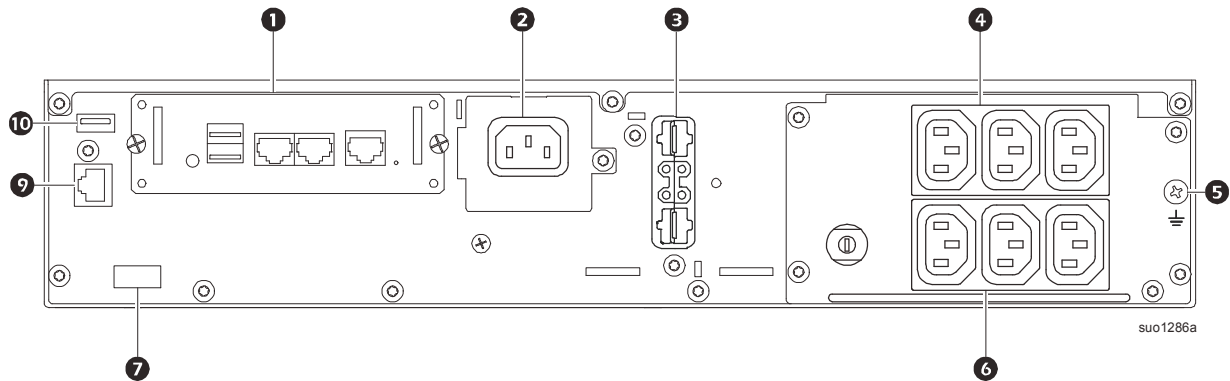


Funktionen auf der Rückseite

Hinweis: Beachten Sie Tabelle “Schlüssel zur Identifikation der Rückblendenmerkmale” on page 7 diese bietet einen Schlüssel zu den Angabennummern für die in dieser Anleitung abgebildeten Grafiken der Rückblende.

SRT1000XLI/SRT1000RMXLI
SRT1500XLI/SRT1500RMXLI





Schlüssel zur Identifikation der Rückblendenmerkmale

1	SmartSlot	Der SmartSlot kann zum Anschließen optionalen Verwaltungszubehörs verwendet werden.
2	AC C14 Eingangsstecker	Eingang für AC-Netzkabel.
3	Externer Batteriestrom- und Kommunikationsanschluss	Verwenden Sie zum Anschließen von USV und externem Batteriepack (XLBP) das externe Batteriekabel am externen Batteriepack (XLBP). XLBPs ermöglichen eine verlängerte Laufzeit bei Stromausfällen. Die USV erkennt automatisch bis zu 10 externe Batteriepacks.
4	Steuerbare Ausgangsgruppe 1	Schließen Sie elektronische Geräte an diese Ausgänge an.
5	Gehäuse-Erdungsschraube	USV und externe Batteriepacks (XLBP) haben Erdungsschrauben zum Anschließen der Erdungskabel. Trennen Sie die USV vollständig von der Netzstromversorgung, bevor Sie ein Erdungskabel anschließen.
6	Steuerbare Ausgangsgruppe 2	Schließen Sie elektronische Geräte an diese Ausgänge an.
7	EPO-Anschlussleiste	Über die Anschlussleiste für die Notabschaltung kann die USV mit einem zentralen EPO-System verbunden werden.
8	Serieller Anschluss	Der serielle Anschluss dient dem Kommunizieren mit der USV. Verwenden Sie nur Schnittstellenkits, die von APC by Schneider Electric geliefert oder empfohlen werden. Alle anderen seriellen Schnittstellenkabel passen nicht zum USV-Anschluss.
9	USB-Anschluss	Der USB-Port dient entweder dem Anschließen eines Servers für native Betriebssystemkommunikation oder für Software zur Kommunikation mit der USV.
10	USB-Anschluss	Der USB-Port dient entweder dem Anschließen eines Servers für native Betriebssystemkommunikation oder für Software zur Kommunikation mit der USV.

Betrieb

Gerät anschließen

ACHTUNG

STROMSCHLAGGEFAHR

- Trennen Sie den Haupteingangsschutzschalter, bevor Sie die USV oder angeschlossene Geräte installieren oder warten.
- Trennen Sie die internen und externen Batterien, bevor Sie die USV oder angeschlossene Geräte installieren oder warten.
- Die USV enthält interne und externe Batterien, die auch bei Trennung von der Stromversorgung Stromschläge verursachen können.
- USV-Ausgänge mit Festverdrahtung und Netzschalter können über externe oder automatische Steuerung jederzeit mit Strom versorgt werden.
- Trennen Sie vor jeglichen Wartungsarbeiten an der Ausrüstung die Geräte von der USV.
- Verwenden Sie die USV nicht als sichere Trennvorrichtung.

Bei Nichtbeachtung dieser Vorschrift kann es zu leichten bis mittelschweren Verletzungen kommen.

Hinweis: Die USV-Batterien laden in den ersten Stunden des Normalbetriebs bis zu 90 % ihrer Kapazität auf. Während dieser ersten Ladephase liefert die Batterie nicht die volle Laufzeit.

1. Schließen Sie das interne Batteriemodul an. Weitere Hinweise können Sie dem Installationshandbuch entnehmen.
2. Schließen Sie Geräte an die Stromausgänge auf der Rückseite der USV an. Siehe "Regelbare Stromausgangsgruppen" on page 19.
3. Verbinden Sie den SmartConnect-Port mit dem nächsten Netzwerk.
4. Schließen Sie die USV an das Stromnetz des Gebäudes an.
5. Melden Sie sich bei www.smartconnect.apc.com, um den Registrierungsprozess zu starten. Die Webseite enthält Anleitungen zum Einrichten des Online-Kontos, wobei die Garantie aktiviert und mit der Fernverwaltung der USV begonnen wird.

USV ein-/ausschalten

Wenn Sie die USV das erste Mal einschalten, öffnet sich der **Einrichtungsassistent**-Bildschirm. Befolgen Sie die Anweisungen zum Konfigurieren der USV-Einstellungen. Siehe "Konfiguration" on page 12.

Um die USV und alle daran angeschlossenen Geräte einzuschalten, drücken Sie die EIN/AUS-Taste am Anzeigepanel. Befolgen Sie die Aufforderungen zum sofortigen oder verzögerten Einschalten der USV, drücken Sie dann OK.

Hinweis: Wenn keine Eingangsspannung vorhanden und die USV ausgeschaltet ist, können Sie USV und angeschlossene Geräte über die Kaltstartfunktion mittels Batteriestrom einschalten.

Drücken Sie zum Durchführen eines Kaltstarts die Taste EIN/AUS.

Das Anzeigepanel leuchtet auf, und die Taste EIN/AUS leuchtet rot.

Drücken Sie zum Einschalten der Ausgangsversorgung noch einmal die Taste EIN/AUS. Wählen Sie die Aufforderung **Einschalten, wenn kein Netzstrom anliegt**, und drücken Sie OK.

Drücken Sie zum Abschalten der Ausgangsversorgung die Taste EIN/AUS. Befolgen Sie die Aufforderungen zum sofortigen oder verzögerten Abschalten der USV, drücken Sie dann OK.

Hinweis: Wenn die USV-Ausgangsversorgung abgeschaltet und der Wechselspannungseingang entfernt wurde, verwendet die USV weiterhin die Batterie 10 Minuten lang zur internen Stromversorgung. Drücken Sie zum vollständigen Unterbrechen der Stromversorgung die Taste EIN/AUS. Befolgen Sie die Aufforderung zur Auswahl von **Interne Abschaltung**, drücken Sie dann OK.

USV-Anzeigeschnittstelle

1 EIN/AUS-Taste Bedeutung der Tastenbeleuchtung: -Keine Beleuchtung: USV und Ausgangsversorgung sind abgeschaltet -Weiße Beleuchtung: USV und Ausgangsversorgung sind eingeschaltet -Rote Beleuchtung: USV ist eingeschaltet, Ausgangsversorgung ist abgeschaltet	
2 Ladung-Symbol Akustischen Alarm deaktivieren/stumm-Symbol	
3 USV-Statusinformationen	
4 Betriebsmodus-Symbole	
5 ESC-Taste	
6 OK-Taste	
7 UP/DOWN-Tasten	
8 Statussymbole der regelbaren Ausgangsgruppe	
9 Batteriestatussymbole	

USV-Bildschirm bedienen

Mit den UP/DOWN-Tasten blättern Sie durch die Optionen. Drücken Sie die OK-Taste, um die ausgewählte Option zu bestätigen. Drücken Sie die ESC-Taste, um zum vorherigen Menü zurückzukehren.

Die Symbole im LCD-Display können sich je nach installierter Firmware-Version und spezifischen USV-Modellen unterscheiden.

	Ladung-Symbol: Die geschätzte Lastkapazität (in Prozent) wird durch die Anzahl der leuchtenden Balken in der Last-Leiste angezeigt. Jeder Balken steht für 16% der Auslastung.
	Stumm-Symbol: Zeigt an, dass der akustische Alarm deaktiviert/stumm ist.

USV-Statusinformationen

Das Statusinformationen-Feld bietet Schlüsselinformationen zum Status der USV.

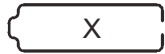
Das **Standard**-Menü erlaubt dem Benutzer die Auswahl eines der folgenden Bildschirme. Mit den AUFWÄRTS/ABWÄRTS-Tasten blättern Sie durch die Bildschirme.

Im Menü **Erweitert** blättern Sie automatisch durch die fünf Bildschirme.

- **Eingangsspannung**
- **Ausgangsspannung**
- **Ausgangsfrequenz**
- **Last**
- **Laufzeit**

Im Falle eines USV-Ereignisses werden Statusaktualisierungen angezeigt, die das aufgetretene Ereignis oder den Zustand definieren.

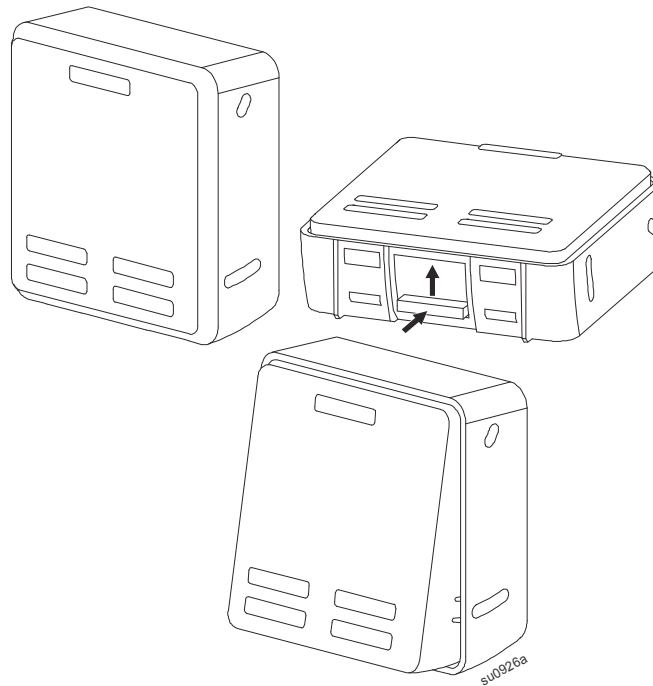
Das Display leuchtet je nach Schweregrad eines Ereignisses oder Zustandes gelb, um eine Meldung anzuzeigen und rot, um einen Alarm anzuzeigen.

Betriebsmodus-Symbole	
	On-Line-Modus: Die USV versorgt angeschlossene Geräte mit bereinigtem Netzstrom.
	Bypass-Modus: Die USV befindet sich im Bypass -Modus und die angeschlossenen Geräte werden mit Netzstrom versorgt, solange Eingangsspannung und -frequenz innerhalb der konfigurierten Grenzwerte liegen.
	Energiesparmodus: Im Energiesparmodus wird Netzstrom direkt an die Last gesendet. Bei einem Stromausfall wird die Stromversorgung der Last bis zu 10 ms unterbrochen, während die USV in den On-Line- oder Batterie-Modus wechselt. Bei Aktivierung des Energiesparmodus sind Geräte zu berücksichtigen, die empfindlich auf Stromschwankungen reagieren können.
USV-Statussymbol	
	Batteriemodus: Die USV versorgt die angeschlossenen Geräte mit Batteriestrom.
	Die USV hat einen internen Fehler in der Batterie entdeckt. Befolgen Sie die Bildschirmanweisungen.
	Die USV hat einen kritischen Fehler in der Batterie entdeckt. Die Batterie nähert sich dem Ende ihrer Lebensdauer und ist auszutauschen.
	Gibt einen USV-Alarm an, der Ihre Aufmerksamkeit erfordert.
Symbole regelbarer Ausgangsgruppen	
	Stromversorgung von regelbaren Ausgangsgruppen verfügbar: Die Nummer neben dem Symbol identifiziert die spezifischen Ausgangsgruppen, bei denen Stromversorgung verfügbar ist. Das blinkende Symbol weist darauf hin, dass die Ausgangsgruppe mit Verzögerung von AUS auf EIN geschaltet wird.
	Stromversorgung von regelbaren Ausgangsgruppen nicht verfügbar: Die Nummer neben dem Symbol identifiziert die spezifischen Ausgangsgruppen, bei denen keine Stromversorgung verfügbar ist. Das blinkende Symbol weist darauf hin, dass die Ausgangsgruppe mit Verzögerung von EIN auf AUS geschaltet wird.
Batteriestatussymbole	
	Batterieladestatus: Zeigt den Batterieladestatus an.
	Batterieladung erfolgt: Zeigt an, dass die Batterie geladen wird.

LCD-Display-Winkelanpassung

Der Winkel des LCD-Displays kann zum einfachen Betrachten der angezeigten Meldungen angepasst werden.

1. Entfernen Sie die Frontblende.
2. Suchen Sie die Taste an der Unterseite des Bildschirms.
3. Drücken Sie die Taste und schieben die Unterseite des LCD-Bildschirms heraus. Wenn der Bildschirm den maximalen Winkel erreicht, ist ein Klickgeräusch zu vernehmen.



Menüübersicht

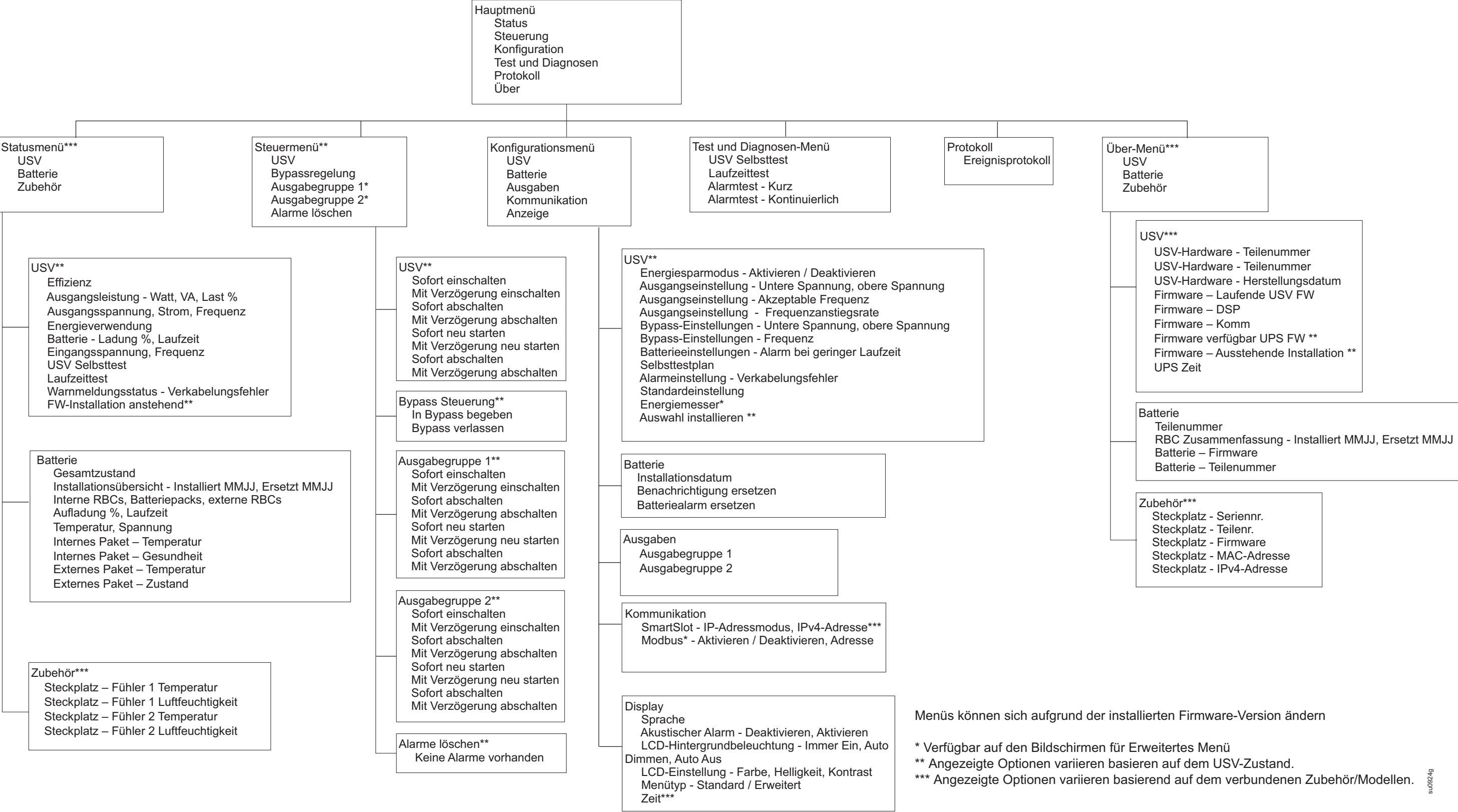
Das USV-Display hat **Standard-** und **erweiterte** Menübildschirme. Bei der ersten Installation wird ausgewählt, ob die **Standard-** oder die **erweiterten** Menüs angezeigt werden. Diese Auswahl kann jederzeit über das Menü **Konfiguration** geändert werden.

In den **Standard-**Menüs finden Sie besonders häufig verwendete Funktionen.

Die **erweiterten** Menüs bieten zusätzliche Optionen.

Hinweis: Die Menüanzeigen können je nach Modell und Firmware-Version variieren.

USV Menüübersicht



Konfiguration

USV-Einstellungen

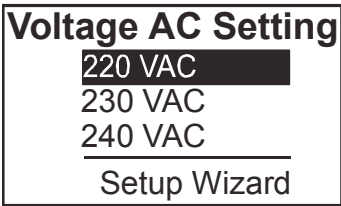
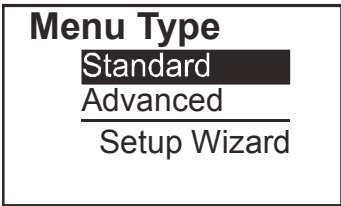
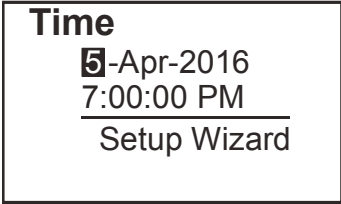
Es gibt drei Möglichkeiten, USV-Konfigurationsoptionen zu wählen.

1. Wenn Sie die USV das erste Mal einschalten, öffnet sich der **Einrichtungsassistent**. Wählen Sie in jedem Menübildschirm die gewünschten Einstellungen. Drücken Sie nach Auswahl der jeweiligen USV-Einstellung die OK-Taste.

Hinweis: Die USV schaltet sich erst ein, nachdem alle Einstellungen konfiguriert wurden.

2. **Hauptmenü/Konfiguration/USV/Standardeinstellung.** Dieser Bildschirm ermöglicht dem Nutzer die Rücksetzung der USV auf die Werkseinstellungen. Drücken Sie nach Auswahl der USV-Einstellung die OK-Taste.
Siehe "Konfiguration" on page 12 und "UPS Menu Overview".
3. Konfigurieren Sie die Einstellungen über eine externe Schnittstelle, z. B. die Netzwerkmanagement-Webschnittstelle.

Startkonfiguration

Funktion	Beschreibung
	Wählen Sie die für die Anzeige verwendete Sprache. Welche Sprachoptionen verfügbar sind, hängt vom Modell und von der Firmwareversion ab. Optionen: • Deutsch • Francais (Französisch) • Italiano • Deutsch • Spanisch • Portugiesisch • Japanisch • Russian
	Wählen Sie die Ausgangsspannung. Optionen: • 220 VAC • 230 VAC • 240 VAC
	Die Standard-Menüoptionen sind die am häufigsten verwendeten. Die erweiterten Menüoptionen werden von IT-Experten verwendet, die ausführliche Angaben zu Konfigurationen und Berichten benötigen.
	Die Menüoption Zeit erlaubt dem Benutzer das Einstellen von Datum und Zeit.

Allgemeine Einstellungen

Diese Einstellungen können Sie jederzeit über das Display oder die Netzwerkmanagement-Webschnittstelle konfigurieren.

	Parameter	Standardwert	Optionen	Beschreibung
Konfigurationsmenü USV	Eco-Modus	Deaktiviert	Deaktiviert Aktivieren	Deaktivieren oder aktivieren Sie den Energiesparmodus .
	Erlaubte Untergrenze der Ausgangsspannung	198 V bei 220-V-Ausgabe 207 V bei 230-V-Ausgabe 216 V bei 240-V-Ausgabe	220 V - 186 bis 198 V 230 V - 195 bis 207 V 240 V - 204 bis 216 V	Wenn die USV-Eingangsspannung zwischen dem unteren und dem oberen akzeptablen Spannungswert liegt, arbeitet die USV bei Aktivierung im Energiesparmodus .
	Erlaubte Obergrenze der Ausgangsspannung	242 V bei 220 V ausgabe 253 V bei 230 V ausgabe 264 V bei 240 V ausgabe	220 V - 242 V bei 253 V 230 V - 253 V bei 265 V 240 V - 264 V bei 270 V	Wenn die Ausgangsspannung den akzeptierten Bereich verlässt, schaltet die USV vom Energiesparmodus in den On-Line- oder Batteriemo- odus.
	Ausgangsfrequenz	Auto (50/60 ± 3Hz)	Auto (50/60 ± 3 Hz) 50 ± 0,1 Hz 50 ± 3,0 Hz 60 ± 0,1 Hz 60 ± 3,0 Hz	Dient zum Einstellen der Ausgangsfrequenz für die USV.
	Anstiegsgeschwindigkeit der Ausgangsfrequenz	1 Hz/s	0,5 Hz/s 1 Hz/s 2 Hz/s 4 Hz/s	Wählen Sie die Geschwindigkeit zur Änderung der Ausgangsfrequenz in Hertz pro Sekunde.
	Erlaubte Untergrenze der Bypass-Spannung	176 V	220 V - 160 V bei 198 V 230 V - 160 V bei 207 V 240 V - 160 V bei 216 V	Wenn die USV-Eingangsspannung zwischen dem unteren und dem oberen akzeptablen Spannungswert liegt, kann die USV bei Aktivierung den Bypass- Modus aufrufen.
	Erlaubte Obergrenze der Bypass-Spannung	255 V bei 220 V ausgabe 265 V bei 230 V ausgabe 270 V bei 240 V ausgabe	220 V - 242 V bei 264 V 230 V - 253 V bei 270 V 240 V - 264 V bei 270 V	
	Akzeptable Frequenz für die Bypass-Einstellung	Breitere Frequenz 47 - 63 Hz	• Breitere Frequenz 47 - 63 Hz • Ausgangsfrequenzeinstellung verwenden	
	Alarm bei geringer Laufzeit	150 Sekunden	0 bis 1800 Sekunden	Die USV gibt einen akustischen Alarm ab, wenn die verbleibende Laufzeit diesen Schwellwert erreicht hat.
	Selbsttestzeitplan	Start + alle 14 Tage nach dem letzten Test	Nie Startup Start + 7 Tage Start + 14 Tage	Dies ist das Intervall, in dem die USV einen Selbsttest durchführt.

	Parameter	Standardwert	Optionen	Beschreibung
Konfigurationsmenü USV	Verdrahtungsfehler am Aufstellort	Benutzer kann bestätigen	Deaktiviert Aktivieren Benutzer kann bestätigen	Ermöglicht dem Benutzer, das Verhalten der USV in Reaktion auf den Verkabelungsfehleralarm zu konfigurieren, der bei einem falschen Wechselstromnetzanschluss mit Vertauschung von Eingangsphase und Nullleiter ausgelöst wird. Deaktiviert: Die USV zeigt dem Benutzer niemals einen Verkabelungsfehler an. Aktivieren: Die USV warnt den Benutzer bei einem aufgefundenen Verkabelungsfehler. Der Alarm kann nicht zurückgesetzt werden, bis der Verdrahtungsfehler am Aufstellort beseitigt ist. Benutzer kann bestätigen: Die USV warnt den Benutzer bei einem aufgefundenen Verkabelungsfehler. Der Alarm bleibt aktiv, bis der Benutzer ihn durch Drücken von OK quittiert.
	Standerdeinstellungen	Nein	Ja/Nein	Erlaubt dem Nutzer die Wiederherstellung der USV-Werkseinstellungen.
	Energiemesserrücksetzen	Nein	Ja/Nein	Der Energiemesser speichert Informationen zur USV-Ausgangsenergienutzung. Die Reset-Funktion erlaubt dem Nutzer die Rücksetzung des Energiemessers auf 0 kWh.

	Parameter	Standardwert	Optionen	Beschreibung
	Installationsauswahl	Standardwert	Nicht installieren Jetzt Nächstes aus	Wählen Sie die Option zur Installation der Firmware-Aktualisierung in der USV. Dieses Menü ist nur verfügbar, wenn es Firmware zum Installieren gibt. Nicht installieren: Mit dieser Option überspringen Sie die Firmware-Installation. Jetzt: Jetzt installieren (Ausgang ein oder aus). Nächstes Aus: Wählen Sie diese Option, um die Firmware beim nächsten Ausschalten des Ausgangs zu installieren ODER wenn bei einer Abschaltung mit automatischer Wiedereinschaltung der Netzstrom zurückkehrt. Hinweis: Bei einer Installation mit eingeschaltetem Ausgang stellt die USV Strom bereit, schützt aber nicht vor Stromstößen. Hinweis: Während des Firmware-Upgrades führt die USV folgende Funktionen nicht aus: • erkennt beliebige Fehler • Kommunikation mit SmartSlot-Karte • Unterstützung angeschlossener Lasten bei Unterbrechung der Netzspannung • Reaktion auf E/A-Befehle des Anwenders

	Parameter	Standardwert	Optionen	Beschreibung
Konfigurationsmenü Batterie	Installationsdatum	Batterie-Installationsdatum	Monat-Jahr	Geben Sie das Installationsdatum der Ersatzbatterien ein.
	Austausch Benachrichtigungszeit	183 Tage	• 0 – 360 Tage • -1	Wählen Sie zum Einstellen des akustischen Alarms Ende der Betriebslebenszeit steht bevor die Anzahl der Tage vor Ablauf des geschätzten Endes der Batterielebenszeit. Wenn dieses Datum erreicht ist, gibt die USV einen akustischen Alarm aus, und eine Meldung erscheint am Bildschirm. Beispiel: Beim Standardwert erscheint der akustische Alarm Ende der Betriebslebenszeit steht bevor 183 Tage vor dem geschätzten Ende der Betriebslebenszeit. Um die Benachrichtigungen zu deaktivieren, wählen Sie -1.
	Ersatzbatterie-Alarmhinweis	14 Tage	• 0 – 180 Tage • -1	Der akustische Alarm Ende der Betriebslebenszeit steht bevor kann stumm geschaltet werden. Geben Sie die Anzahl der Tage zwischen der Quittierung eines akustischen Alarms Ende der Betriebslebenszeit steht bevor und dem nächsten Alarm Ende der Betriebslebenszeit steht bevor ein. Um die Benachrichtigungen zu deaktivieren, wählen Sie -1.

	Parameter	Standardwert	Optionen	Beschreibung
Konfigurationsmenü Anzeige	Sprache	English	English Francais (Französisch) Italiano Deutsch Spanisch Portugiesisch Japanisch Russian	Wählen Sie die für die Anzeige verwendete Sprache. Welche Sprachoptionen verfügbar sind, hängt vom Modell und von der Firmwareversion ab.
	Akustischer Alarm	Aktivieren	• Deaktiviert • Aktivieren	Wenn akustische Alarmer deaktiviert sind, gibt die USV niemals einen akustischen Alarm aus.
	LCD Hintergrundbeleuchtung	Automatische Abblendung	Immer an Automatische Abblendung Automatisch aus	Zum Energiesparen verdunkelt sich die LCD-Hintergrundbeleuchtung bzw. schaltet sich ab, wenn keine Ereignisse aktiv sind. Die Bildschirmbeleuchtung wird vollständig wiederhergestellt, wenn sich der USV-Status aufgrund eines Ereignisses ändert oder eine Taste am Display gedrückt wird.
	LCD-Einstellung	Optimale Werte	Farbe Helligkeit Contrast	Passen Sie Helligkeit und Kontrast individuell für jede Farbe der LCD-Hintergrundbeleuchtung an.
	Menüart	Nutzerauswahl	Standard Fortgeschr.	In den Standard -Menüs finden Sie besonders häufig verwendete Funktionen. Die erweiterten Menüoptionen enthalten alle Parameter.
	zeit	UTC-Zeit:	TT-MMM-JJJJ HH:MM:SS am/pm	Nur für Nicht-NC-Modelle Durchblättern Sie die Felder, um die Zeit einzustellen. Hinweis: Nicht anwendbar, wenn die Netzwerkverwaltungskarte (NMC) mit der USV verbunden ist.

	Parameter	Standardwert	Optionen	Beschreibung
Konfigurationsmenüausgänge	Einschalten Verzögerung	0 Sekunden	0 – 1800 Sekunden	Wählen Sie die von den regelbaren Ausgangsgruppen abgewartete Zeit zwischen Empfang des Einschaltbefehls und tatsächlichem Startvorgang.
	Ausschalten Verzögerung	90 Sekunden	0 – 32767 Sekunden	Wählen Sie die von den regelbaren Ausgangsgruppen abgewartete Zeit zwischen Empfang des Abschaltbefehls und tatsächlichem Abschalten.
	Reboot Dauer	8 Sekunden	4 – 300 Sekunden	Legen Sie fest, wie lange die regelbaren Ausgangsgruppen abgeschaltet bleiben sollen, bevor die USV neu startet.
	Minimale ausgegebene Laufzeit	0 Sekunden	0 – 32767 Sekunden	Wählen Sie die Dauer der Batterielaufzeit, die zur Verfügung stehen muss, bevor sich die regelbaren Ausgangsgruppen nach dem Herunterfahren mittels Batteriebetrieb wieder einschalten.
	Lastabwurfzeit im Batteriebetrieb	Deaktiviert	Deaktiviert Aktivieren	Zum Sparen der Batterieleistung kann die USV die Stromversorgung von nicht verwendeten regelbaren Ausgangsgruppen trennen. Verwenden Sie zum Konfigurieren der Trennverzögerungszeit für diese Funktion die Einstellung Lastabwurfzeit im Batteriebetrieb .
	Lastabwurfzeit im Batteriebetrieb	32767 Sekunden	5 – 32767 Sekunden	Legen Sie fest, wie lange die regelbaren Ausgangsgruppen vor dem Abschaltung im Batteriebetrieb arbeiten dürfen.
	Lastabwurf/ Laufzeit	Deaktiviert	Deaktiviert Aktivieren	Zum Sparen der Energieleistung kann die USV die Stromversorgung von regelbaren Ausgangsgruppen trennen, wenn der Schwellwert für die Lastabwurf-Laufzeit erreicht ist.
	Lastabwurf-Laufzeit	0 Sekunden	0 – 3600 Sekunden	Wenn der ausgewählte Laufzeitschwellwert erreicht ist, schaltet die USV die regelbaren Ausgangsgruppen ab.
	Lastabwurf bei Überlastung	Deaktiviert	Deaktiviert Aktivieren	Zum Energiesparen im Falle einer Überlastung von mehr als 105 % (Ausgabe) schalten sich die regelbaren Ausgangsgruppen sofort aus. Die regelbaren Ausgangsgruppen schalten sich nur mit einem manuellen Neustartbefehl wieder ein, sobald die Überlastung korrigiert ist.
Konfigurationsmenü Kommunikations-SmartSlot (nur für NC-Modelle)	IP-Adressmodus		Manuell, DHCP, BOOTP	Beachten Sie die CD mit dem Netzwerkverwaltungsdienstprogramm.
	IP-Adresse		Programm-IP, Subnetz, Gateway	
Konfigurationsmenü Kommunikations-Modbus	Modbus	Deaktiviert	Deaktiviert Aktivieren	Ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren der USV-Modbusfunktion
	Modbus-Adresse	1	1 - 223	Ermöglicht die Auswahl der Modbus-Adresse

Regelbare Stromausgangsgruppen

Controllable Outlet Groups versorgt angeschlossene Geräte mit Batterienotstrom.

Übersicht

Die regelbaren Ausgangsgruppen können über die **Erweitert**-Menüoptionen konfiguriert werden. Siehe "Allgemeine Einstellungen" on page 13.

Die regelbaren Ausgangsgruppen können so konfiguriert werden, dass sie angeschlossene Geräte einzeln **ausschalten**, **einschalten**, **herunterfahren**, **in den Ruhezustand versetzen** und ersetzen und **neu starten**.

- **Ausschalten:** Trennen Sie die Ausgangsleistung der angeschlossenen Geräte entweder sofort über die Funktion **Sofort abschalten** oder nach einer konfigurierten Verzögerung über die Funktion **Mit Verzögerung abschalten**.
Hinweis: Regelbare Ausgangsgruppen können nur über die Funktion **Einschalten** eingeschaltet werden.
- **Einschalten:** Verbinden Sie die Ausgangsleistung mit den angeschlossenen Geräten entweder sofort über die Funktion **Sofort einschalten** oder nach einer konfigurierten Verzögerung über die Funktion **Mit Verzögerung einschalten**.
- **Herunterfahren:** Trennt die Stromversorgung der angeschlossenen Geräte entweder sofort oder nach einer konfigurierten Verzögerung. Die Geräte stellen die Verbindung nach einer konfigurierten Verzögerung wieder her, wenn der Netzstrom verfügbar und andere konfigurierte Bedingungen erfüllt werden.
Jede regelbare Ausgangsgruppe kann separat konfiguriert werden, damit Power-Sequencing für an eine beliebige regelbare Ausgangsgruppe angeschlossene Geräte ermöglicht wird.
- **Neustart:** Trennen Sie die Stromversorgung der angeschlossenen Geräte entweder sofort oder nach einer konfigurierten Verzögerung. Verbinden Sie die Geräte nach einer konfigurierten Verzögerung wieder, wenn der Netz- oder Batteriestrom verfügbar und andere konfigurierte Bedingungen erfüllt werden.
Jede regelbare Ausgangsgruppe kann separat konfiguriert werden, damit Power-Sequencing für an eine beliebige regelbare Ausgangsgruppe angeschlossene Lasten ermöglicht wird.
- **Ruhezustand:** Dieser Modus ist ein Neustart mit einer verlängerten Dauer, bei der (ein) Ausgang/Ausgänge abgeschaltet bleiben.
Trennen Sie die Stromversorgung der angeschlossenen Geräte entweder sofort oder nach einer konfigurierten Verzögerung. Verbinden Sie die Geräte nach einer konfigurierten Verzögerung wieder, wenn der Netz- oder Batteriestrom verfügbar und andere konfigurierte Bedingungen erfüllt werden.
Jede regelbare Ausgangsgruppe kann separat konfiguriert werden, damit Power-Sequencing für an eine beliebige regelbare Ausgangsgruppe angeschlossene Geräte ermöglicht wird.
Verwenden Sie zur Konfiguration des Ruhezustands eine externe Schnittstelle, wie die Netzwerkmanagement-Webschnittstelle.
- **Automatisches Abschalten oder Herunterfahren**, wenn bestimmte Bedingungen auftreten; basierend auf den über die Konfigurationsmenüs Ausgänge eingestellten Benutzerkonfigurationen. Siehe "Konfiguration" on page 12.

Anschließen regelbarer Ausgangsgruppen

- Schließen Sie kritische Geräte an eine regelbare Ausgangsgruppe an.
- Schließen Sie Peripheriegeräte an die anderen regelbaren Ausgangsgruppen an.
 - Zum Einsparen der Batterielaufzeit während eines Stromausfalls können nicht benötigte Geräte darauf konfiguriert werden, sich abzuschalten. Verwenden Sie die im Abschnitt Allgemeine Einstellungen **Lastabwurfzeit im Batteriebetrieb aktivieren/deaktivieren** und **Lastabwurfzeit im Batteriebetrieb**. Siehe "Allgemeine Einstellungen" on page 13.
 - Wenn Ausrüstung über abhängige Peripherie verfügt, die in einer bestimmten Reihenfolge neu gestartet oder abgeschaltet werden muss (bspw. wenn ein Ethernet-Switch neu gestartet werden muss, bevor ein angeschlossener Server neu gestartet werden kann), verbinden Sie die Geräte an verschiedenen Ausgangsgruppen. Jede regelbare Ausgangsgruppe kann unabhängig von anderen Gruppen konfiguriert werden.
- Verwenden Sie die **Konfigurationsmenüs**, um das Verhalten der regelbaren Stromausgangsgruppen im Falle eines Stromausfalls zu konfigurieren.

Notabschaltung (EPO)

Übersicht

Die Notabschaltungsoption (EPO) ist ein Merkmal, das sämtliche angeschlossenen Geräte sofort von der Netzstromversorgung trennt. Die USV wird dabei sofort heruntergefahren und schaltet nicht auf Batteriestrom um. Schließen Sie jede USV an die Notabschaltung an. Sind mehrere Geräte mit einem Notabschaltungsschalter zu steuern, muss jede USV separat mit diesem Schalter verbunden werden.

Die USV muss neu gestartet werden, damit die Stromversorgung an den angeschlossenen Geräten wiederhergestellt werden kann. Drücken Sie die Taste EIN/AUS an der USV-Frontblende.

⚠ ACHTUNG

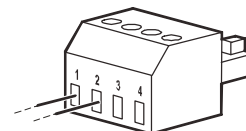
STROMSCHLAGEGEFAHR

- Halten Sie sich an die einschlägigen Elektrovorschriften.
- Die Verdrahtung muss von einem qualifizierten Elektriker durchgeführt werden.
- Schließen Sie die USV immer an die geerdete Steckdose an.

Bei Nichtbeachtung dieser Vorschrift kann es zu leichten bis mittelschweren Verletzungen kommen.

Schließkontakte

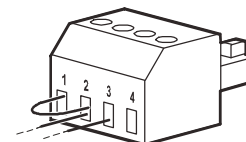
1. Wenn es sich beim Notabschaltungsschalter oder bei den Relaiskontakten um Schließkontakte handelt, verbinden Sie die vom Schalter bzw. den Kontakten abzweigenden Drähte mit Pol 1 und 2 der Klemmleiste für die Notabschaltung. Empfohlene Drahtstärke 0,08 bis 1,3 mm².
2. Befestigen Sie die Drähte durch Anziehen der Schrauben.



Wenn die Kontakte geschlossen werden, schaltet sich die USV AUS, und die Last wird nicht weiter mit Spannung versorgt.

Öffnerkontakte

1. Wenn es sich beim Notabschaltungsschalter oder bei den Relaiskontakten um Öffnerkontakte handelt, verbinden Sie die vom Schalter bzw. den Kontakten abzweigenden Drähte mit Pol 2 und 3 der Klemmleiste für die Notabschaltung. Empfohlene Drahtstärke 0,08 bis 1,3 mm².
2. Setzen Sie eine Drahtbrücke zwischen Pol 1 und 2 ein. Befestigen Sie die Drähte durch Anziehen der drei Schrauben an Position 1, 2 und 3.



Wenn die Kontakte geöffnet werden, schaltet sich die USV AUS, und die Last wird nicht weiter mit Spannung versorgt.

Hinweis: Pol 1 ist die Stromquelle des EPO-Stromkreises und liefert einige Milliampere des 24-V-Stroms.

Wenn die Notabschaltung als Öffnerkontakt (NC) ausgelegt ist, sollte der Notabschaltungsschalter bzw. das entsprechende Relais den Anforderungen eines potentialfreien Schaltkreises für Anwendungen mit sehr niedriger Spannung und Stromstärke entsprechen. Im Allgemeinen sind dafür vergoldete Kontakte erforderlich.

Bei der EPO-Schnittstelle handelt es sich um einen SELV-Stromkreis (Safety Extra Low Voltage Circuit, Sicherheits-Niederspannungsstromkreis). Die EPO-Schnittstelle darf ausschließlich an andere SELV-Schaltungen angeschlossen werden. Die EPO-Schnittstelle überwacht Schaltungen, bei denen kein definiertes Spannungspotenzial vorliegt. SELV-Schaltkreise werden durch einen Schalter oder ein sachgemäß gegen die Stromversorgung isoliertes Relais gesteuert. Die EPO-Schnittstelle darf nur an eine solche SELV-Schaltung angeschlossen werden. Andernfalls muss mit Schäden an der USV gerechnet werden.

Verwenden Sie einen der nachfolgend aufgeführten Kabeltypen, um die USV mit dem Notabschaltungsschalter zu verbinden.

- CL2: Kabel der Klasse 2 für allgemeine Anwendungen.
- CL2P: Plenumkabel zur Verwendung in Rohrleitungen, Deckenhohlräumen und anderen zur Luftversorgung genutzten Räumen
- CL2R: Steigleitung für vertikale Verlegung in Schächten und zwischen Stockwerken

- CLEX: Spezialkabel zur Verwendung in Wohnungen und in Kabelkanälen
- Bei Installation in Kanada: Nur CSA-zertifizierte Kabel, Typ ELC (Kleinstspannungskabel) verwenden.
- Bei Installation außerhalb der USA und Kanadas: Verwenden Sie handelsübliche Niederspannungskabel, die den in Ihrem Land geltenden Elektrovorschriften entsprechen.

Netzwerkverwaltungsschnittstell (nur für NC-Modelle)

Einführung

Die USV besitzt einen Netzwerk- und Konsolenanschluss, die zum Zugreifen auf die Netzwerkverwaltungsschnittstelle genutzt werden können. Beachten Sie die mit diesem Produkt gelieferte CD mit Netzwerkverwaltungskartendienstprogramm.

IP-Adresskonfiguration

Die Standard-TCP/IP-Konfigurationseinstellung DHCP geht davon aus, dass ein richtig konfigurierter DHCP-Server zur Bereitstellung von TCP/IP-Einstellungen an die Netzwerkverwaltungsschnittstelle verfügbar ist.

Falls eine Netzwerkverwaltungsschnittstelle eine IPv4-Adresse von einem DHCP-Server empfängt, können Sie über die Bildschirmmenüs Info/Schnittstelle im Display die Adresse einsehen.

Verwenden Sie zur Einrichtung einer statischen IPv4-Adresse das Konfigurationsmenü im Display. Stellen Sie IP-Adresse, Subnetzmaske und Gateway über das Konfigurationsmenü ein.

Nutzerinformationen zur Netzwerkverwaltungsschnittstelle und Einrichtungsanweisungen finden Sie in der Bedienungsanleitung auf der CD mit dem Netzwerkverwaltungskartendienstprogramm.

Verwandte Dokumente

Die CD mit dem Netzwerkverwaltungskartendienstprogramm enthält die folgende Dokumentation:

- Benutzerhandbuch für die USV Netzwerkmanagement-Karte 2
- Dienstprogramme zum Upgraden der Netzwerkmanagement-Karte
- Sicherheitshandbuch
- PowerNet Management Information Base- (MIB) Referenzanleitung

Smart-Batterieverwaltung

Definitionen

- **Batteriemodul:** Eine zur Produktion einer Batteriemontage mit einem Anschluss angeordnete Reihe von Batteriezellen.
- **Ersatzbatterie:** Eine APC-Batterie, die aus einem Batteriemodul besteht. Ersatzbatterien können auf der Webseite von APC by Schneider Electric unter **www.apc.com** bestellt werden.
- **Intelligente externe Batterieerweiterung:** Ein Gehäuse, das (eine) Ersatzbatterie(n) und Batterieverwaltungselektronik enthält.
- **Nutzerschnittstelle:** Eine Schnittstelle, über die ein Nutzer mit dem System interagieren kann. Dies kann ein USV-Display, eine Netzwerkverwaltungsschnittstelle oder die PowerChute™ Network Shutdown-Software beinhalten.

Hinweis: Verwenden Sie keine Batterie, die nicht von APC zugelassen ist.

Das System erkennt nicht das Vorhandensein einer nicht von APC zugelassenen Batterie, was sich negativ auf den Systembetrieb auswirken kann.

Der Einsatz einer nicht von APC zugelassenen Batterie lässt die Herstellergarantie erlöschen.

Funktionen

Smart-Batterieverwaltung bietet folgende Funktionen:

- Überwacht und informiert den Nutzer über den Zustand der einzelnen Ersatzbatterien.
- Überwacht und zeigt im USV-Display, wann das Ende der Betriebslebenszeit der einzelnen Ersatzbatterien erreicht ist.
- Die USV gibt einen akustischen Alarm aus und zeigt eine Meldung am USV-Bildschirm zur Anzeige des geschätzten Endes der Batterielebenszeit an. Am USV-Bildschirm kann der Benutzer die Anzahl an Tagen festlegen, bevor ein akustischer Alarm zu hören ist und eine Meldung am USV-Bildschirm erscheint.
- Erkennt automatisch das Hinzufügen oder Entfernen von externen Batteriepacks und Ersatzbatterien.
- Überwacht die interne Temperatur jedes einzelnen externen Batteriepacks und passt die Batterieladung automatisch an.

Wartung

- **Ersatzbatteriewartung:** Die APC-Ersatzbatterie verwendet versiegelte und wartungsfreie ventilgesteuerte Blei-Säure-Batterien und erfordert keine Wartungsarbeiten.
- **Autonomietest (Kalibrierung):** Dies sollte jedes Mal durchgeführt werden, wenn sich der Dauerlast deutlich ändert, zum Beispiel ein neuer Server hinzugefügt oder von der USV-Last entfernt wird.
- **Batteriezustandsüberwachung:** Batterieenergieabgabe und -spannung werden zum Bewerten des Zustands der installierten Batterien überwacht, wenn die USV im Batteriebetrieb arbeitet. Die Überwachung des Batteriezustands erfolgt während eines USV-Selbsttests, während eines **Laufzeit-Kalibrierungstests** und wenn sich die USV im Batteriebetrieb befindet. Die USV kann zur Durchführung regelmäßiger automatischer **Selbsttests** konfiguriert werden.

Ende der Betriebslebenszeit

- **Nachricht über nahendes Ende der Betriebslebenszeit:** Eine Warnmeldung erscheint im USV-Display, wenn das Ende der Betriebslebenszeit einer Ersatzbatterie bevorsteht. Konfigurationsdetails finden Sie unter **Ersatzbenachrichtigungszeit** und **Batterieaustausch-Alarmzeit**. Das geschätzte Datum zum Austausch einzelner Ersatzbatterien finden Sie über die Benutzerschnittstelle.
- **Benachrichtigung über erforderlichen Austausch:** Das USV-Display zeigt an, wann ein Austausch der Ersatzbatterie erforderlich ist. Die Ersatzbatterien sollten so bald wie möglich ersetzt werden.

Wenn eine Ersatzbatterie ausgetauscht werden muss, empfiehlt das USV-Display möglicherweise, dass zusätzliche Ersatzbatterien ausgetauscht werden, falls sie kurz vor dem Ende ihrer Betriebslebenszeit stehen.

Hinweis: Wird der Betrieb nach Benachrichtigung über das Ende der Betriebslebenszeit fortgesetzt, kann dies die Batterien beschädigen und zu einem Ausfall des Systems führen.

- **Recycling:** Entfernen Sie die Ersatzbatterien aus der externen Batterieerweiterung. Führen Sie die Ersatzbatterien dem Recycling zu. Demontieren Sie Ersatzbatterien nicht.

Austauschen der Ersatzbatterien in einer USV

Eine Ersatzbatterie darf nur vorübergehend als Teil des Batterieaustauschverfahrens von der USV getrennt oder entfernt werden.

- Trennen Sie das angeschlossene Batteriemodul in der USV. Schieben Sie die Ersatzbatterie aus der USV.
- Schieben Sie die neue Ersatzbatterie in die USV, und verbinden Sie das Batteriemodul mit der USV.
- Schließen Sie das Batteriemodul sicher an. Drücken Sie den Batterieanschluss in die USV, bis er sicher einrastet.
Eine nicht korrekt angeschlossene Batterie verursacht einen fehlerhaften USV-Betrieb und anomale Fehlermeldungen, und die angeschlossene Ausrüstung erhält bei Stromausfällen möglicherweise keine Batterieleistung.
- Nach Installation der Ersatzbatterie fordert Sie das USV-Display möglicherweise auf, den Status der ausgetauschten Batteriemodule zu prüfen. Wenn das Batteriemodul neu ist, antworten Sie mit JA. Wenn das Batteriemodul nicht neu ist, antworten Sie mit NEIN.

Empfohlene Aktionen nach Installation neuer Ersatzbatterien

- Stellen Sie sicher, dass die USV an die Stromversorgung angeschlossen und die Ausgangsleistung eingeschaltet ist. Siehe “Betrieb” on page 8 für Anleitungen.
- Führen Sie einen USV-Selbsttest durch.
- Stellen Sie über das USV-Display sicher, dass die Installationsdaten der ausgetauschten Ersatzbatterien auf das aktuelle Datum eingestellt sind.
Die Installationsdaten können manuell über das USV-Display geändert werden.
Konfigurationsdetails finden Sie unter **Batterieinstallationsdatum** im “Allgemeine Einstellungen” on page 13 dieses Handbuchs.
- Lassen Sie das System zur Sicherstellung voller Autonomiezeit 24 Stunden aufladen.

Installation und Austausch des externen Batteriepacks

Beachten Sie die Installations- und Austauschweisungen in der Installationsanleitung des externen Batteriepacks.

Fehlerbehebung

Verwenden Sie die folgende Tabelle, um kleinere Installations- und Betriebsprobleme selbst zu lösen.

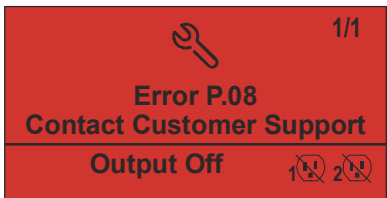
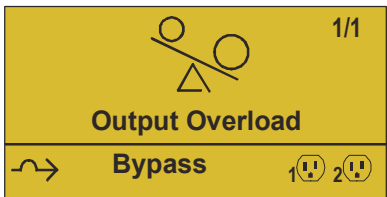
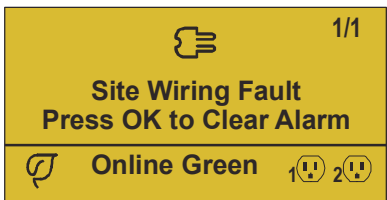
Bei komplizierteren USV-Problemen kontaktieren Sie bitte APC über die Webseite www.apc.com.

Die USV verfügt über aktualisierbare Firmware.

Weitere Informationen finden Sie auf der APC by Schneider Electric-Webseite www.apc.com/Support oder bei Ihrem örtlichen Kundencenter.

Problem und mögliche Ursache	Lösung
Die USV lässt sich nicht einschalten oder gibt keinen Strom ab	
Die USV ist nicht mit dem Stromnetz verbunden.	Sorgen Sie dafür, dass das Netzkabel richtig an die Steckdose angeschlossen ist.
Das USV-Display zeigt sehr niedrige oder keine Netzstromversorgung.	Prüfen Sie die Netzstromversorgung auf akzeptable Stromversorgungsqualität.
Es gibt einen internen USV-Alarm oder eine Meldung.	Das USV-Display zeigt eine Meldung zur Identifikation des Alarms oder der Meldung und die Korrekturmaßnahme an.
USV gibt einen akustischen Alarm aus	
Normaler USV-Betrieb bei Batteriebetrieb.	Die USV arbeitet im Batteriebetrieb. Beachten Sie den Status der USV entsprechend der USV-Displayanzeige. Drücken Sie eine beliebige Taste zum Stummschalten aller akustischen Alarme.
Die USV gibt einen akustischen Alarm aus und zeigt eine rote oder gelbe Hintergrundbeleuchtung im USV-Display.	Die USV hat eine Störung erkannt. Informationen entnehmen Sie bitte dem Display-Bildschirm.
Die USV liefert nicht die erwartete Überbrückungszeit im Batteriebetrieb.	
Der USV-Batterien sind durch einen kürzlich aufgetretenen Stromausfall fast erschöpft oder nähern sich dem Ende ihrer Betriebslebenszeit.	Laden Sie die Batterien auf. Batterien müssen nach längeren Stromausfällen aufgeladen werden und haben eine kürzere Nutzungsdauer, wenn sie häufig zugeschaltet oder bei hohen Temperaturen verwendet werden. Kurz vor Ablauf der Nutzungsdauer der Batterien sollten sie ersetzt werden, auch wenn die Meldung Batterie ersetzen noch nicht angezeigt wird.
Es tritt eine Überlastung der USV auf.	Die angeschlossenen Geräte überschreiten die maximale Last. Die Produktspezifikationen finden Sie auf der Internetseite von APC by Schneider Electric Web unter www.apc.com . Die USV gibt einen anhaltenden akustischen Alarm aus, bis die Überlastung korrigiert ist. Trennen Sie zum Korrigieren der Überlastung nicht benötigte Geräte von der USV.

Problem und mögliche Ursache	Lösung
USV arbeitet im Batteriebetrieb, während sie an den Netzstrom angeschlossen ist	
Der Eingangs-Leistungsschutzschalter hat ausgelöst.	Verringern Sie die Last an der USV. Trennen Sie nicht unbedingt benötigte Geräte, und setzen Sie den Leistungsschutzschalter zurück. Prüfen Sie die Angaben des Schutzschalters für das angeschlossene Gerät.
Die Eingangsspannung ist sehr hoch, sehr niedrig oder schwankt.	Navigieren Sie zu dem USV-Bildschirm, der die Eingangsspannung anzeigt. Prüfen Sie, ob sich die Eingangsspannung innerhalb der angegebenen Grenzwerte befindet. Falls keine Eingangsspannung am USV-Bildschirm angezeigt wird, wenden Sie sich über die APC by Schneider Electric-Webseite an den Kundendienst: www.apc.com.
Das USV-Display zeigt die Meldung Warte auf minimale Laufzeit .	Die USV wurde so konfiguriert, dass Sie über einen bestimmten Zeitraum arbeitet. Die Einstellung kann über das Konfigurationsmenü/USV geändert werden.
Der USV-Statusbildschirm zeigt eine Überlastung und die USV gibt einen anhaltenden akustischen Alarm aus	
Es tritt eine Überlastung der USV auf.	Die angeschlossene Ausrüstung übersteigt die maximal für die USV angegebene Last. Die USV gibt einen anhaltenden akustischen Alarm aus, bis die Überlastung korrigiert ist. Trennen Sie zum Korrigieren der Überlastung nicht benötigte Geräte von der USV.
Der USV-Statusbildschirm zeigt, dass die USV im Bypass-Modus arbeitet	
Die USV empfing den Befehl, im Bypass -Modus zu arbeiten.	Es ist kein Eingreifen erforderlich.
Die USV wechselte aufgrund eines internen USV-Alarms oder einer Meldung in den Bypass -Modus.	Das USV-Display zeigt eine Meldung zur Identifikation des Alarms oder des entdeckten Fehlers und die Korrekturmaßnahme.
Das USV-Display ist rot oder gelb und zeigt einen Alarm oder eine Meldung an. Die USV gibt einen anhaltenden akustischen Alarm aus	
Die USV hat im Normalbetrieb ein Problem festgestellt.	Befolgen Sie die Anweisungen am USV-Bildschirm. Drücken Sie eine beliebige Taste zum Stummschalten aller akustischen Alarme.
Das USV-Display zeigt die Meldung Batterie getrennt .	Stellen Sie sicher, dass die Batteriekabel richtig angeschlossen sind. Prüfen Sie über einen USV-Selbsttest, ob die USV alle angeschlossenen Batterien erkennt. Verwenden Sie zur Durchführung eines USV-Selbsttests die Menüoption Test und Diagnose am USV-Display.
Das USV-Display zeigt die Meldung Batterie ersetzen an.	Ersetzen Sie alle Batterien. Kontaktieren Sie den Kundendienst von APC by Schneider Electric.

Problem und mögliche Ursache	Lösung
Das USV-Display wird rot oder gelb, zeigt eine Alarmmeldung und gibt einen anhaltenden akustischen Alarm aus. Rote Beleuchtung zeigt einen USV-Alarm, der sofortige Aufmerksamkeit erfordert. Gelbe Beleuchtung zeigt einen USV-Alarm, der Aufmerksamkeit erfordert.	
Es gibt einen internen USV-Alarm oder eine Meldung. 	Die USV darf nicht verwendet werden. Schalten Sie die USV aus, und wenden Sie sich an den Kundendienst.
Es tritt eine Überlastung der USV auf. 	Verringern Sie die Last an der USV. Trennen Sie nicht erforderliche Geräte von der USV.
Die USV hat einen Verkabelungsfehler erkannt. 	Korrigieren Sie den Verkabelungsfehler auf der Baustelle, oder ignorieren Sie diese Meldung. Siehe Konfigurationsmenü USV in "Allgemeine Einstellungen" on page 13.
Der Batterie ersetzten-Alarm wird angezeigt	
Die Batterie ist schwach.	Warten Sie mindestens vier Stunden, bis sich die Batterie wieder aufgeladen hat. Führen Sie dann einen USV-Selbsttest durch. Falls das Problem nach dem Wiederaufladen weiterhin besteht, tauschen Sie die Batterie aus.
Die Ersatzbatterie ist nicht richtig angeschlossen.	Stellen Sie sicher, dass das Batteriekabel richtig angeschlossen ist.

Transport

1. Alle angeschlossenen Geräte müssen abgeschaltet und getrennt werden.
2. Trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung.
3. Trennen Sie alle internen und externen Batterien (falls vorhanden).
4. Folgen Sie den Versandanweisungen unter *Service* in diesem Handbuch.

Service

Falls die USV gewartet oder repariert werden muss, schicken Sie sie nicht an den Händler zurück. Befolgen Sie diese Schritte:

1. Lesen Sie im Handbuch die Erklärungen im Kapitel *Problemlösung*, um gelegentlich auftretende Probleme allgemeiner Natur selbst beheben zu können.
2. Falls das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich über die Webseite von APC by Schneider Electric **www.apc.com** an den APC by Schneider Electric-Kundendienst: **www.apc.com**.
 - a. Notieren Sie sich die Modellnummer, die Seriennummer und das Kaufdatum. Die Modell- und die Seriennummern befinden sich auf der Rückseite des Geräts und können bei einigen Modellen auf der LCD-Anzeige angezeigt werden.
 - b. Rufen Sie den Kundendienst an. Ein Mitarbeiter wird dann versuchen, das Problem am Telefon für Sie zu lösen. Ist dies nicht möglich, wird der Techniker Ihnen eine Warenrücknahmenummer (RMA-Nr.) zuweisen.
 - c. Wenn die Garantie noch besteht, wird die Reparatur kostenlos durchgeführt.
 - d. Die Service-Verfahren und Rücksendebestimmungen können von Land zu Land unterschiedlich sein. Landesspezifische Anleitungen finden Sie auf der Webseite von APC by Schneider Electric unter **www.apc.com**.
3. Verpacken Sie die Einheit sorgfältig, um Transportschäden zu vermeiden. Verwenden Sie keine Styroporchips als Verpackungshilfsmittel. Transportschäden sind nicht von der Garantie abgedeckt.
Hinweis: Trennen Sie vor dem Versand immer die Batteriemodule in einer USV oder einem externen Batteriepack.
Die abgetrennten internen Batterien können in der USV oder im externen Batteriepack bleiben.
4. Vermerken Sie die RMA-Nr., die Sie vom Kundendienst erhalten haben, auf der Verpackung.
5. Senden Sie die Einheit als versichertes und freigemachtes Paket an die Adresse, die Sie vom Kundendienst erhalten haben.

Beschränkte Werksgarantie

Schneider Electric IT Corporation (SEIT) gewährleistet, dass ihre Produkte für die Dauer von drei (3) Jahren ab Kaufdatum frei von Material- und Fertigungsfehlern sind. Ausgenommen hiervon sind die Batterien; für diese beträgt die Garantiezeit zwei (2) Jahre ab Kaufdatum. Die Verpflichtung von SEIT gemäß dieser Garantie ist auf die Reparatur oder den Ersatz (Entscheidung trifft SEIT) jeglicher defekter Produkte begrenzt. Die Reparatur oder der Austausch eines fehlerhaften Produkts oder Teils verlängert nicht den ursprünglichen Garantiezeitraum.

Diese Garantie gilt nur für den ursprünglichen Käufer, der das Produkt vorschriftsmäßig innerhalb von zehn Tagen nach dem Kauf registriert haben muss. Die Produktregistrierung kann online unter warranty.apc.com vorgenommen werden.

SEIT haftet nicht gemäß der Garantie, wenn hauseigene Prüfungen und Untersuchungen ergeben haben, dass der vermeintliche Produktschaden nicht existiert beziehungsweise durch Missbrauch, Fahrlässigkeit, unsachgemäße Installation oder Prüfungen von Endverbrauchern oder Dritten bzw. durch eine Verwendung entgegen den Empfehlungen oder Spezifikationen von SEIT verursacht wurde. Darüber hinaus haftet SEIT nicht für Schäden infolge von: 1) nicht autorisierten Reparatur- oder Umbauversuchen an dem Produkt, 2) falschen oder inadäquaten elektrischen Spannungen oder Verbindungen, 3) nicht vorschriftsmäßigen Betriebsbedingungen vor Ort, 4) höherer Gewalt, 5) ungenügendem Schutz vor Witterungseinflüssen oder 6) Diebstahl. Keinesfalls haftet SEIT im Rahmen dieser Garantie für Produkte, bei denen die Seriennummer verändert, unkenntlich gemacht oder entfernt wurde.

ES BESTEHEN ÜBER DIE VORSTEHEND GENANNTEN BESTIMMUNGEN HINAUS KEINE ANDEREN GARANTIEEN AUSDRÜCKLICHER, STILLSCHWEIGENDER, GESETZLICHER ODER SONSTIGER NATUR FÜR IRGENDWELCHE PRODUKTE, DIE AUFGRUND ODER IN VERBINDUNG MIT DIESER VEREINBARUNG VERKAUFT, GEWARTET ODER BEREITGESTELLT WURDEN.

SEIT LEHNT ALLE STILLSCHWEIGENDEN GARANTIEEN HINSICHTLICH DER MARKTGÄNGIGKEIT UND EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK AB.

AUSDRÜCKLICHE GARANTIEEN VON SEIT KÖNNEN IM ZUSAMMENHANG MIT DER ERTEILUNG VON TECHNISCHEM ODER ANDEREN RATSCHLÄGEN ODER DIENSTLEISTUNGEN DURCH SEIT BEZÜGLICH DER PRODUKTE NICHT ERWEITERT, VERRINGERT ODER BEEINTRÄCHTIGT WERDEN. WEITERHIN ENTSTEHEN DIESBEZÜGLICH KEINE AUFLAGEN ODER LEISTUNGSVERPFLICHTUNGEN.

DIE OBEN BESCHRIEBENEN GARANTIEEN UND GEWÄHRLEISTUNGSANSPRÜCHE SIND EXKLUSIV UND GELTEN ANSTELLE ALLER ANDEREN GARANTIEEN UND GEWÄHRLEISTUNGSANSPRÜCHE. DIE OBEN GENANNTEN GARANTIEEN BEGRÜNDEN DIE EINZIGE LEISTUNGSVERPFLICHTUNG VON SEIT UND STELLEN IHRE EINZIGEN RECHTSMITTEL IM FALLE VON GARANTIEVERLETZUNGEN DAR. DIE GARANTIEEN VON SEIT GELTEN NUR FÜR DEN URSPRÜNGLICHEN KÄUFER UND KÖNNEN NICHT AUF DRITTE ÜBERTRAGEN WERDEN.

IN KEINEM FALL HAFTEN SEIT, SEINE VERANTWORTLICHEN, DIREKTOREN, TOCHTERUNTERNEHMEN ODER ANGESTELLTEN FÜR IRGENDWELCHE INDIREKTEN, SPEZIELLEN, IN DER FOLGE ENTSTANDENEN ODER STRAFRECHTLICH RELEVANTEN SCHÄDEN, DIE AUS DER VERWENDUNG, WARTUNG ODER INSTALLATION DER PRODUKTE ENTSTEHEN. DIES GILT UNABHÄNGIG DAVON, OB SOLCHE SCHÄDEN AUS EINEM VERTRAG ODER AUS UNERLAUBTER HANDLUNG RESULTIEREN, OB MIT ODER OHNE VERSCHULDEN, FAHRLÄSSIGKEIT ODER KAUSALHAFTUNG, UND ZWAR AUCH DANN NICHT, WENN SEIT ZUVOR AUF DIE MÖGLICHKEIT SOLCHER SCHÄDEN AUFMERKSAM GEMACHT WURDE. SEIT HAFTET INSBESONDERE NICHT FÜR ENTSTANDENE KOSTEN IRGENDWELCHER ART, Z. B. ENTGANGENE GEWINNE ODER EINKÜNFTE (OB AUF DIREKTEM ODER INDIREKTEM WEGE), VERLUST VON GERÄTEN, VERLUST DER NUTZUNGSMÖGLICHKEIT EINES GERÄTS, VERLUST VON SOFTWARE ODER DATEN, ERSATZKOSTEN, ANSPRÜCHE DRITTER ODER ANDERE KOSTEN.

NICHTS IN DIESER EINGESCHRÄNKTEN GARANTIE IST DAHINGEHEND AUSZULEGEN, DASS SEIT EINEN AUSSCHLUSS ODER EINE EINSCHRÄNKUNG SEINER HAFTUNG BEI TOD ODER VERLETZUNG INFOLGE SEINER EIGENEN FAHRLÄSSIGKEIT ODER ARGLISTIGER FALSCHDARSTELLUNG ANSTREBT – IN DEM MASS, IN DEM DIES NACH GELTENDEM RECHT NICHT AUSGESCHLOSSEN ODER EINGESCHRÄNKT WERDEN KANN.

Bevor unter die Garantie fallende Reparaturleistungen in Anspruch genommen werden können, muss beim Kundendienst eine Warenrücknahmenummer (Returned Material Authorization; RMA) angefordert werden. Garantieansprüche können im weltweiten Kundendienst-Netzwerk von SEIT über die Supportseiten auf der Webseite von APC by Schneider Electric unter: **www.apc.com**. Wählen Sie aus dem Dropdown-Menü das entsprechende Land aus. Öffnen Sie die Registerkarte „Support“ oben auf der Webseite, um Kontaktinformationen für den Kundendienst in Ihrer Region zu erhalten. Produkte müssen als vom Absender bezahlte Sendung zurückgeschickt werden und eine kurze Beschreibung des aufgetretenen Problems sowie einen Nachweis von Ort und Datum des Kaufs enthalten.

APC by Schneider Electric

Weltweiter Kundendienst

APC by Schneider Electric bietet für dieses und für andere Produkte kostenlosen Kundendienst. Dazu bestehen folgende Möglichkeiten:

- Über die Webseite von APC by Schneider Electric – hier finden Sie entsprechende Dokumente in der APC by Schneider Electric-Knowledgebase und können Anfragen einreichen.
 - **www.apc.com** (Unternehmenszentrale)
Auf der lokalisierten Webseite von APC by Schneider Electric des jeweiligen Landes können Sie die Informationen zum Kundendienst in der entsprechenden Sprache abrufen.
 - **www.apc.com/support/**
Weltweite Unterstützung unserer Kunden über die APC by Schneider Electric-Knowledgebase und Support per E-Mail.
- Sie können ein Kundendienstzentrum von APC by Schneider Electric telefonisch oder per E-Mail kontaktieren.
 - Kontaktdaten für örtliche, landesspezifische Zentren finden Sie unter **www.apc.com/support/contact**.
 - Informationen dazu, wie Sie den lokalen Kundendienst kontaktieren können, erhalten Sie von dem APC by Schneider Electric-Repräsentanten oder Fachhändler, bei dem Sie das APC by Schneider Electric-Produkt erworben haben.

© 2017 APC by Schneider Electric. APC, the APC logo, and Smart-UPS ist Eigentum von Schneider Electric Industries S.A.S. oder eines seiner verbundenen Unternehmen. Alle anderen Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.