

Betriebshandbuch

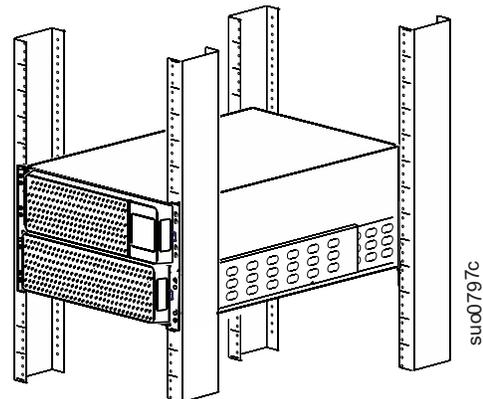
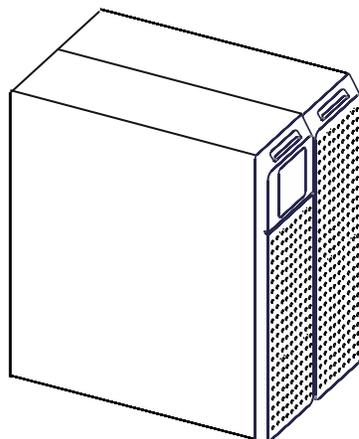
Smart-UPSTM On-Line SRT

Unterbrechungsfreie Stromversorgung

SRT8KXLI
SRT8KRMXLI
SRT8KXLT
SRT8KRMXLT
SRT8KXLT-IEC
SRT8KRMXLT-IEC
SRT10KXLI
SRT10KRMXLI
SRT10KXLT
SRT10KRMXLT
SRT10KXLT-IEC
SRT10KRMXLT-IEC

208/220/230/240 VAC

Tower/Rackmount 6U



Allgemeine Informationen

Wichtige Sicherheitshinweise

DIESE ANLEITUNG AUFBEWAHREN - Dieses Handbuch enthält wichtige Anweisungen, die bei der Installation und Wartung der Smart-UPS und der Batterien befolgt werden müssen.

Lesen Sie die Anweisungen vor Installation, Inbetriebnahme, Wartung oder Pflege aufmerksam durch; dadurch lernen Sie die UPS 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 “Warnung” dieses Symbol zu sehen ist, wird auf eine elektrische Gefahr hingewiesen, die bei Nichtbeachtung der gegebenen Anweisungen zu Verletzungen führen kann.



Dies ist das Sicherheitswarnsymbol. Es warnt Sie vor potentiellen Verletzungsgefahren. Beachten Sie alle auf dieses Symbol folgenden Sicherheitshinweise, um mögliche Verletzungen bis hin zur Todesfolge zu vermeiden.

GEFAHR

GEFAHR weist auf eine Gefahrensituation hin, die zum Tod oder schweren Verletzungen **führt, wenn sie** nicht vermieden wird.

WARNUNG

WARNUNG weist auf eine Gefahrensituation hin, die zum Tod oder schweren Verletzungen **führen kann, wenn sie** nicht vermieden wird.

ACHTUNG

ACHTUNG weist auf eine Gefahrensituation hin, die zu geringfügigen bis mäßig starken Verletzungen **führen kann, wenn sie** nicht vermieden wird.

HINWEIS

HINWEIS kennzeichnet Vorgehensweisen, bei denen keine Verletzungsgefahr besteht.

Richtlinien zur Produkthandhabung



<18 kg
<40 lb



18-32 kg
40-70 lb



32-55 kg
70-120 lb



>55 kg
>120 lb



Allgemeine und Sicherheitshinweise

- 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 Einheit ist ausschließlich zur Verwendung in Innenräumen vorgesehen.
- Diese UPS 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 UPS nicht blockiert sind. Lassen Sie genügend Platz für eine ordnungsgemäße Belüftung.
- Bei einer UPS mit einem werkseitig installierten Netzkabel schließen Sie das UPS-Netzkabel direkt an eine Steckdose an. Verwenden Sie keinen Überspannungsschutz und keine Verlängerungskabel.
- Die Anlage ist sehr schwer. Halten Sie stets sichere Hebetekniken ein, die dem Gewicht der Anlage angemessen sind.
- Batteriemodule sind sehr schwer. Entfernen Sie die Batterien, bevor Sie UPS und externe Batteriepacks (XLBPs) in einem Rack installieren.
- Installieren Sie externe Batterieerweiterungen beim Rackmount-Konfigurationen immer unten. Die UPS muss über den XLBPs eingebaut werden.
- Installieren Sie Peripheriegeräte bei Rackmount-Konfigurationen immer über der UPS.
- Zusätzliche Sicherheitsinformationen können Sie in der mit diesem Gerät gelieferten Sicherheitsanleitung finden.

Abschaltsicherheit

- Die UPS enthält Batterien und kann selbst dann noch Stromschläge abgeben, wenn sie von der AC und DC versorgung getrennt ist.
- 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 Netzschutzschalter ist auf die **AUS**-Position eingestellt
 - Interne UPS-Batterien sind entfernt
 - Batteriemodule des externen Batteriepacks (XLBP) getrennt sind

Elektrische Sicherheit

- Bei Modellen mit einem festverdrahteten Eingang muss die Verbindung des Abzweigstromkreises (Netzstrom) von einem qualifizierten Elektriker durchgeführt werden.
- NUR 230 V Modelle: Gemäß der EMV-Richtlinie für in Europa verkaufte Produkte dürfen die an der UPS angeschlossenen Ausgangs- und Netzkabel nicht länger als 10 Meter sein.
- Der Schutzerdungsleiter für die UPS führt den Leckstrom aus den angeschlossenen EDV-Geräten ab (Computerausrüstung). Ein isolierter Erdleiter ist als Teil des Abzweigkreises zu installieren, der die Eingangsspannung für die UPS liefert. 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 UPS-Erdleiter muss ordnungsgemäß mit der Schutzterde an der Bedienkonsole verbunden sein.
- Falls die UPS-Eingangsleistung über einen Abzweigstromkreis bereitgestellt wird, muss der Erdleiter ordnungsgemäß mit dem Versorgungstransformator oder Generatormaschinensatz verbunden sein.

Batteriesicherheit

- Es ist nicht erforderlich, das Batteriesystem zu erden. Der Anwender hat die Möglichkeit, als Bezugsmasse des Batteriesystems am positiven oder negativen Batteriepol die Gehäuseerde zu verwenden.
- Tauschen Sie Batterien mit derselben Anzahl und demselben Batterietyp aus, die original im Gerät installiert waren.
- Batterien haben normalerweise eine Lebensdauer von 2 bis 5 Jahren. Umweltfaktoren wirken sich auf die Batterien aus. Erhöhte Umgebungstemperaturen, schlechte Stromversorgung und häufige Kurzschlüsse verringern die Lebenserwartung der Batterien. Batterien sollten vor dem Erreichen des Endes der Lebensdauer ausgetauscht werden
- Wenn das Gerät anzeigt, dass die Batterien ersetzt werden müssen, diese unverzüglich ersetzen.
- Schneider Electric verwendet wartungsfrei verschlossene Bleibatterien. Bei normaler Verwendung und Handhabung besteht kein Kontakt mit den internen Komponenten der Batterie. Ein Überladen, Überhitzung oder anderer Missbrauch der Batterien kann zu einer Entladung der Akkumulatoren führen. Freigesetzte Akkumulatorsäure ist giftig und kann schädlich für Haut und Augen sein.
- ACHTUNG: Vor dem Einbauen oder Auswechseln von Batterien sämtlichen Schmuck wie z. B. Armbanduhren oder Ringe ablegen. Starke Kurzschlussströme durch leitfähige Materialien können schwere Verbrennungen verursachen.
- ACHTUNG: Batterien niemals verbrennen. Die Batterien könnten explodieren.
- ACHTUNG: Batterien niemals öffnen oder zerstören. Freigesetztes Material ist schädlich für Haut und Augen und kann giftig sein.

Sicherheit bei der Festverdrahtung

- Stellen Sie sicher, dass alle Stromzweige (Netz) und Niederspannungs-(Steuer)-Stromkreise spannungslos und gesperrt sind, bevor in der Anschlussdose oder zur UPS Kabel angeschlossen oder Anschlüsse hergestellt werden.
- Die Verdrahtung muss von einem qualifizierten Elektriker durchgeführt werden.
- Vor der Verdrahtung die einschlägigen Elektrovorschriften in Erfahrung bringen.
- Die gesamte Festverdrahtung (mit ausgewählten Produkten geliefert) muss zugentlastet sein. Einrast-Zugentlastungen werden empfohlen.
- Sämtliche Öffnungen, die Zugang zu den Anschlüssen für die Festverdrahtung der UPS bieten, sind abzudecken. Andernfalls kann es zu Verletzungen oder zu Schäden an der Anlage kommen.
- Die Stärke der Leitungen und Anschlüsse muss den geltenden Elektrovorschriften entsprechen.

Allgemeine Informationen

- Die UPS-Anzeige erkennt bis zu 10 an die UPS 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.

FCC-Klasse A, Funkfrequenzwarnung

Das vorliegende Aggregat wurde geprüft, und erfüllt die Grenzwerte für ein Digitalgerät der Klasse A gemäß Teil 15 der FCC-Bestimmungen. Diese Grenzwerte sind bemessen, um angemessenen Schutz vor schädlichen Störgeräuschen zu bieten, wenn das Gerät in einer gewerblichen Umgebung betrieben wird. Diese Grenzwerte sind bemessen, um angemessenen Schutz vor schädlichen Störgeräuschen zu bieten, wenn das Gerät in einer gewerblichen Umgebung betrieben wird. Das vorliegende Gerät erzeugt und verwendet Hochfrequenzenergie, kann diese abstrahlen und kann, wenn es nicht gemäß Betriebsanleitung installiert und betrieben wird, den Funkverkehr stören. Der Betrieb dieses Geräts in einem Wohngebiet verursacht wahrscheinlich störende Interferenzen, die der Anwender auf eigene Kosten zu beseitigen hat.

Produktbeschreibung

Die APC™ by Schneider Electric Smart-UPS™ On-Line SRT ist eine leistungsstarke unterbrechungsfreie Stromversorgung (UPS). Die UPS 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 UPS angeschlossene Geräte per Batterie weiterhin mit Energie; bis wieder eine verlässliche Netzversorgung besteht oder die Batterien erschöpft sind.

Dieses Betriebsanleitung ist 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° to 113° F)
Maximale Höhe ü. 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
Internationaler Schutzkodex		IP20
Verschmutzungsgrad		2
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

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

Gerätgewicht mit Batterien, ohne Verpackung	111,82 kg (246 lb)
Gerätgewicht mit Batterien, mit Verpackung	Rackmount-Modelle: 130 kg Tower-Modelle: 126,82 kg
Geräteabmessungen ohne Verpackung Höhe x Breite x Tiefe	263 mm x 432 mm x 715 mm 10.35 in x 17 in x 28.15 in
Geräteabmessungen mit Verpackung Höhe x Breite x Tiefe	461 mm x 600 mm x 1000 mm 18.2 in x 23.62 in x 39.4 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 UPS anzeigt, dass ein Batterieaustausch erforderlich ist.
- Ersetzen Sie die Batterie am Ende ihrer Lebensdauer.
- Ersetzen Sie Batterien immer nur durch Batterien der gleichen Art und Anzahl, wie sie ursprünglich in der Anlage installiert waren.
- Ersetzen Sie die Batterie unverzüglich, wenn die UPS eine Übertemperaturbedingung für anzeigt oder wenn es Hinweise auf einen Elektrolyt-Austritt gibt. Schalten Sie die UPS aus, trennen Sie diese vom Wechselstromeingang, und klemmen Sie die Batterien ab. Betreiben Sie die UPS nicht, bevor die Batterien ausgetauscht sind.
- *Ersetzen Sie alle Batteriemodule (einschließlich der Module in externen Batteriepacks), die älter als ein Jahr sind, wenn Sie zusätzliche Batteriepacks installieren oder das Batteriemodul bzw. die Batteriemodul(e) ersetzen.

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

* Wenden Sie sich an den weltweiten Kundendienst von APC by Schneider Electric, um das Alter der installierten Batteriemodule zu ermitteln.

HINWEIS: Wenden Sie sich an den Kundendienst von APC by Schneider Electric Worldwide, wenn die Warnung *Akku überhitzt* auf dem LCD-Display angezeigt wird.

Batterietyp	Versiegelt, wartungsfrei, ventilgeregelt Blei-Säure-Batterie
Austausch-Batteriemodul Diese UPS hat Swapping-fähige Batteriemodule. Installationsanweisungen finden Sie in der zur Ersatzbatterie gehörenden Gebrauchsanweisung. Wenden Sie sich an Ihren Händler oder besuchen Sie die APC by Schneider Electric-Website. www.apc.com für Informationen zu Ersatzakkus.	APCRBC140
Anzahl Batteriemodule	4 Batteriemodule
Spannung je Batteriemodul Gesamtspannung für die UPS Ah-Wert	96 VDC ± 192 VDC 5 Ah pro Batteriemodul
XLBP-Kabellänge	500 mm (19,7 in)

Batterie modul	UPS	XLBP
APCRBC140	SRT8KXLx/SRT8KRMXLx/SRT10KXLx/SRT10KRMXLx	SRT192BP2/SRT192RMBP2

Elektrische Überprüfung

Überspannungskategorie	II
Anwendbares Stromnetz-Stromverteilungssystem	TN-Stromsystem
Zutreffende Norm*	IEC 62040-1

* Gilt nur für die Modelle SRT8KXLI, SRT8KRMXLI, SRT10KXLI und SRT10KRMXLI.

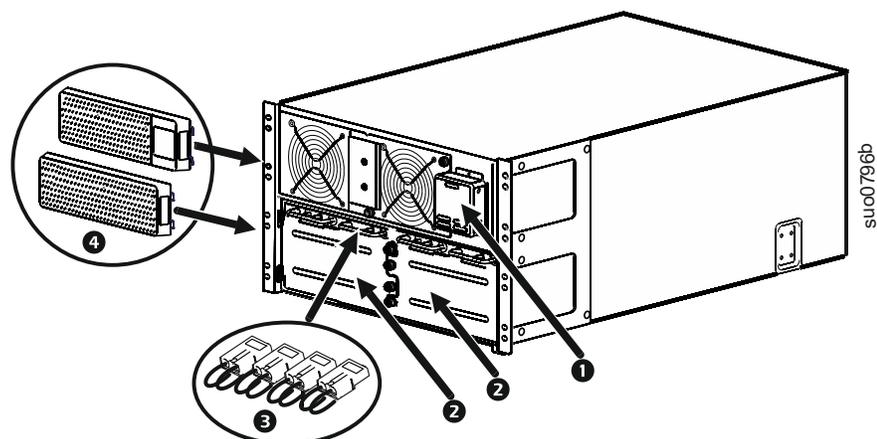
ACHTUNG: Um das Brandrisiko zu reduzieren, verbinden Sie die UPS nur mit einem Stromkreis mit dem empfohlenen maximalen Nebenkreis-Überstromschutz, in Übereinstimmung mit dem National Electrical Code, ANSI/NFPA 70 und dem Canadian Electrical Code, Teil I, C22.1.

Modelle	Bewertung	
	Online	Eco-Modus
SRT8KXLT	8 kVA/8 kW	8 kVA
SRT8KRMXLT		
SRT8KXLT-IEC		
SRT8KRMXLT-IEC		
SRT8KXLI		
SRT8KRMXLI		
SRT10KXLT	10 kVA/10 kW	10 kVA
SRT10KRMXLT		
SRT10KXLT-IEC		
SRT10KRMXLT-IEC		
SRT10KXLI		
SRT10KRMXLI		

Ausgang	
Ausgangsfrequenz	50 Hz/60 Hz \pm 3 Hz
Nennausgangsspannung	SRT8KXLI/SRT8KRMXLI/SRT10KXLI/SRT10KRMXLI: 220/230/240 VAC SRT8KXLT/SRT8KRMXLT/SRT10KXLT/SRT10KRMXLT: 208/240 VAC SRT8KXLT-IEC/SRT8KRMXLT-IEC/SRT10KXLT-IEC/SRT10KRMXLT-IEC: 208/240 VAC
Eingang	
Eingangsfrequenz	40 Hz-70 Hz
Nominale Eingangsspannung	SRT8KXLI/SRT8KRMXLI/SRT10KXLI/SRT10KRMXLI: 220/230/240 VAC SRT8KXLT/SRT8KRMXLT/SRT10KXLT/SRT10KRMXLT: 208/240 VAC SRT8KXLT-IEC/SRT8KRMXLT-IEC/SRT10KXLT-IEC/SRT10KRMXLT-IEC: 208/240 VAC

Vorderseite

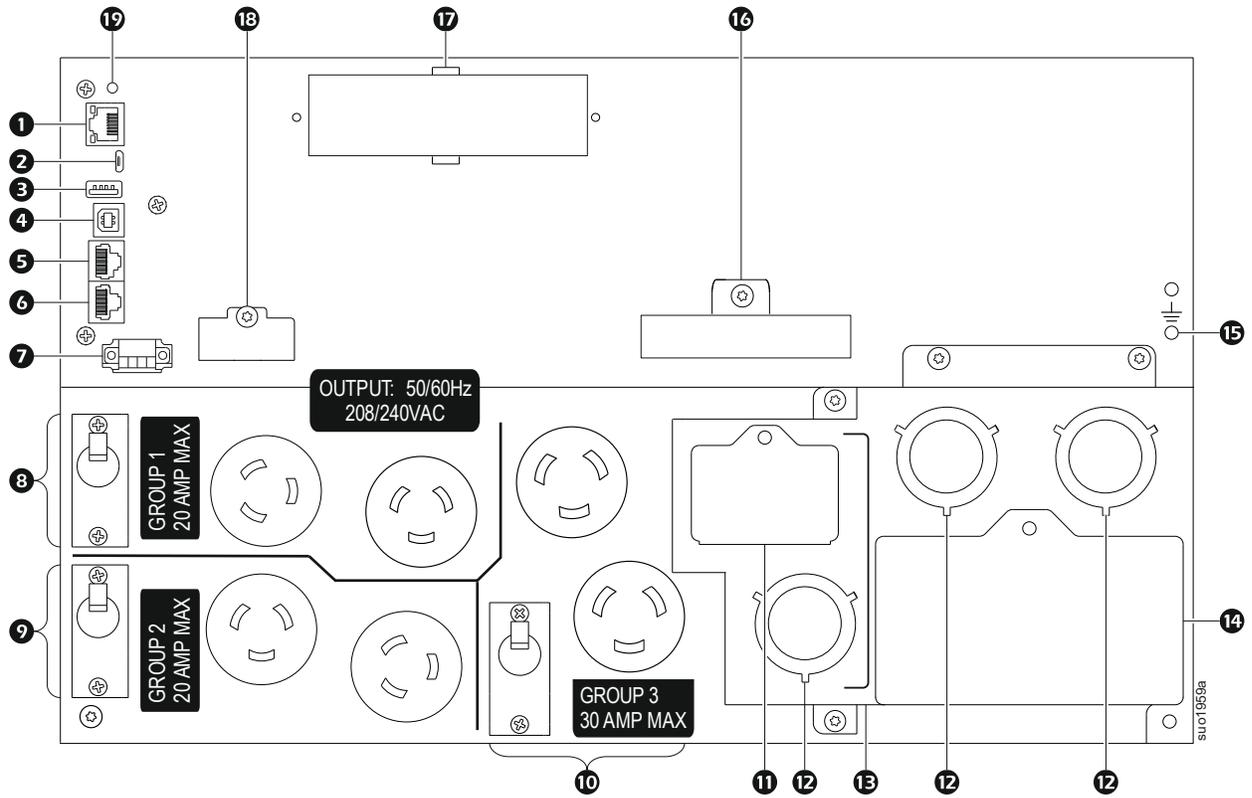
- ❶ Anzeigeschnittstelle
- ❷ UPS-Batteriefachtüren x 2
- ❸ UPS-Batterieanschlüsse x 4
- ❹ Blenden x 2



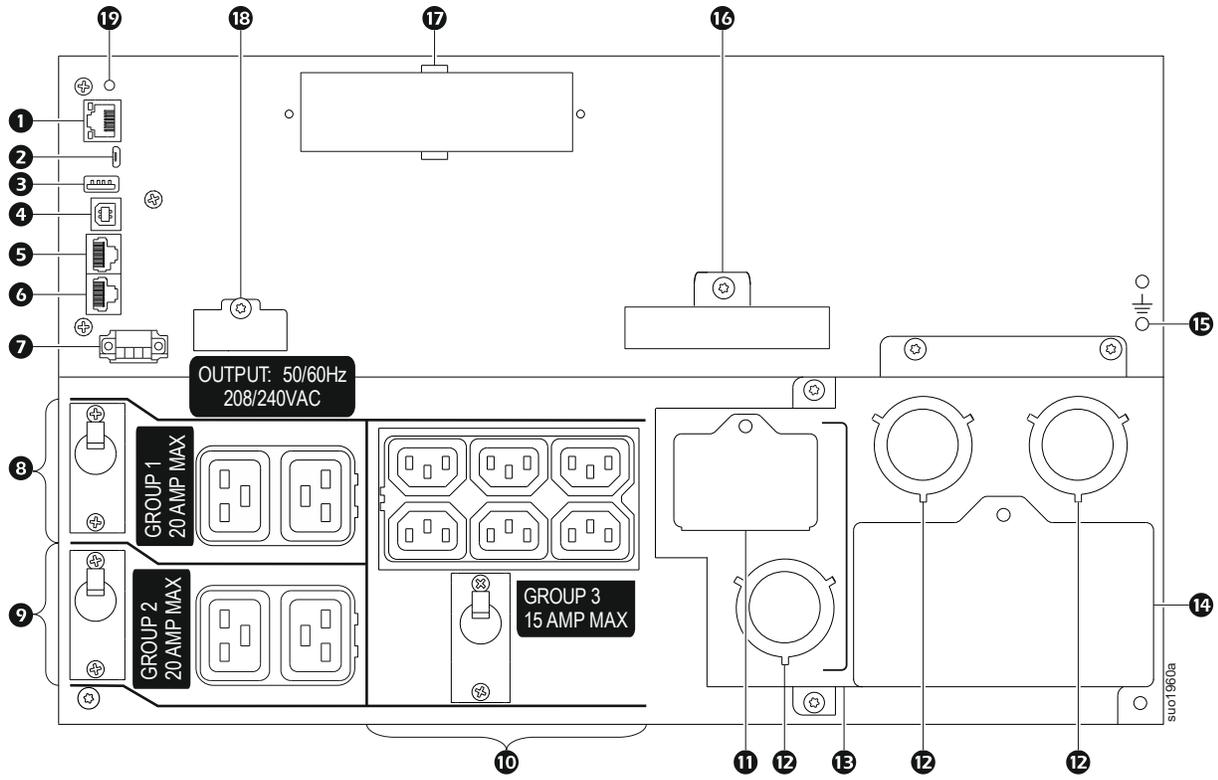
Funktionen auf der Rückseite

Hinweis: Beachten Sie Tabelle „Schlüssel zur Identifikation der Rückblendenmerkmale“ auf Seite 9; diese bietet einen Schlüssel zu den Angabennummern für die in dieser Anleitung abgebildeten Grafiken der Rückblende.

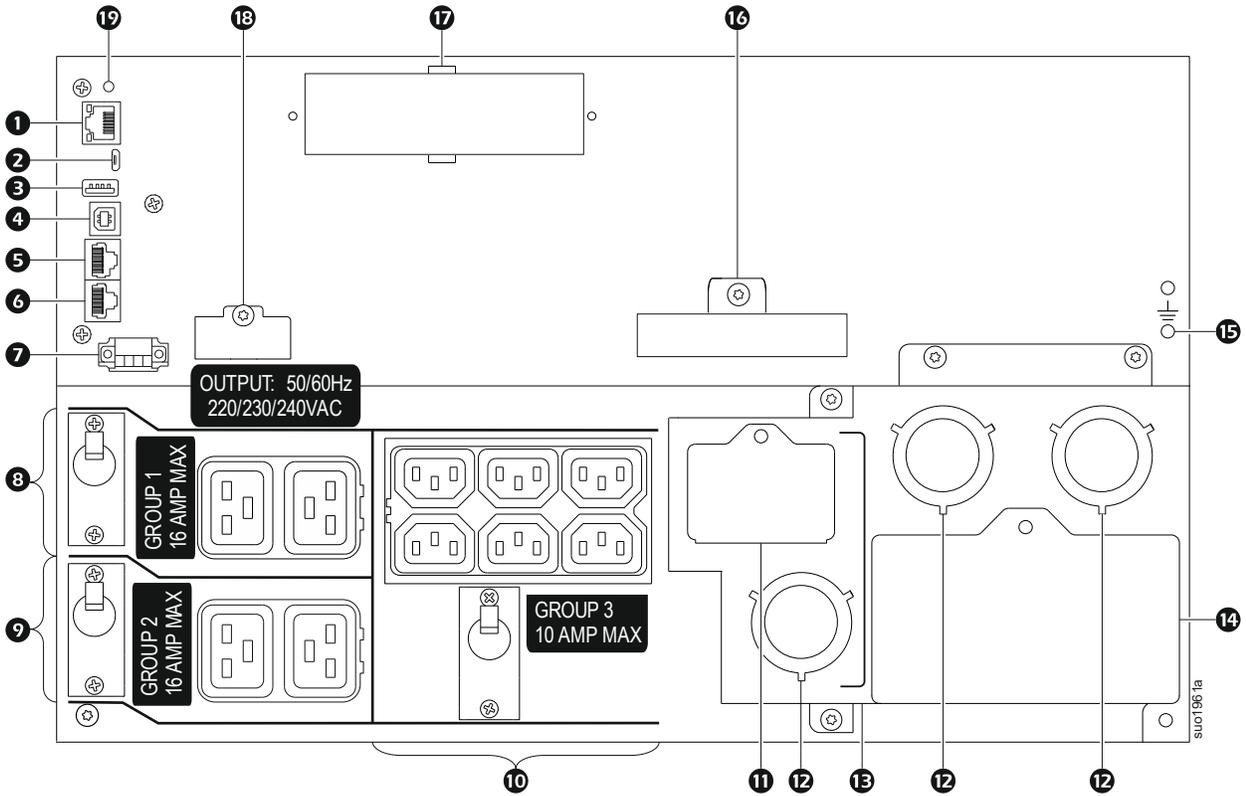
SRT8KXLT/SRT8KRMXLT/SRT10KXLT/SRT10KRMXLT



SRT8KXLT-IEC/SRT8KRMXLT-IEC/SRT10KXLT-IEC/SRT10KRMXLT-IEC



SRT8KXLI/SRT8KRMXLI/SRT10KXLI/SRT10KRMXLI



Schlüssel zur Identifikation der Rückblendenmerkmale

①	Netzwerkanschluss	Verwenden Sie den Netzwerkanschluss zum Verbinden der UPS mit dem Netzwerk.
②	Konsolenschnittstelle	Verwenden Sie den Konsolenanschluss zum Konfigurieren der Netzwerkverwaltungsfunktionen.
③	USB-Anschluss	Anschluss für ein USB-Flash-Laufwerk.
④	UPS USB-Anschluss	Der USB-Port dient entweder dem Anschließen eines Servers für native Betriebssystemkommunikation oder für Software zur Kommunikation mit der UPS. Hinweis: Serielle und USB-Kommunikation dürfen nicht gleichzeitig verwendet werden. Verwenden Sie entweder seriellen Anschluss oder USB-Port.
⑤	Universeller I/O-Port	Zum Anschließen von: <ul style="list-style-type: none"> • Temperatursensor AP9335T (mitgeliefert) • Temperatur-/Feuchtigkeitssensor AP9335TH (nicht mitgeliefert) • Relaiseingangs-/ausgangsanschluss AP9810 (nicht mitgeliefert), unterstützt zwei Eingangskontakte und ein Ausgangsrelais
⑥	Serieller Anschluss	Der serielle Anschluss dient dem Kommunizieren mit der UPS. Verwenden Sie nur Schnittstellenkits, die von APC by Schneider Electric geliefert oder empfohlen werden. Alle anderen seriellen Kabel passen nicht zum UPS-Anschluss.
⑦	EPO-Anschlussleiste	Über die Anschlussleiste für die Notabschaltung kann die UPS mit einem zentralen EPO-System verbunden werden.
⑧	Regelbare Stromausgangsgruppe 1, mit Schutzschalter	Schließen Sie elektronische Geräte an diese Ausgänge an. Trennen Sie bei Überlastung nicht benötigte Geräte. Setzen Sie dann den Schutzschalter zurück.
⑨	Regelbare Stromausgangsgruppe 2, mit Schutzschalter	Schließen Sie elektronische Geräte an diese Ausgänge an. Trennen Sie bei Überlastung nicht benötigte Geräte. Setzen Sie dann den Schutzschalter zurück.
⑩	Regelbare Stromausgangsgruppe 3, mit Schutzschalter	Schließen Sie elektronische Geräte an diese Ausgänge an. Trennen Sie bei Überlastung nicht benötigte Geräte. Setzen Sie dann den Schutzschalter zurück.
⑪	AC-Ausgang Revisionsabdeckung	Entfernen Sie die Blende zum Prüfen der Verdrahtung des Ausgangsanschlussblocks. Der Anschlussklemmenblock befindet sich hinter der Revisionsabdeckung. Festverdrahtungsspezifikationen finden Sie unter „Verdrahtungsspezifikationen“ auf Seite 10.
⑫	AC-Festverdrahtung Vorprägungen	Entfernen Sie die 38,1-mm (1.5 in) Ausdrückplatten für Netzeingangs- und Ausgangsfestverdrahtung. Installieren Sie geeignete Zugenlastungen (nicht im Lieferumfang enthalten).
⑬	Festverdrahtungskasten Eingang/Ausgang	Zum Anschließen der Eingangs- und Ausgangsleitungen zur Festverdrahtung an den Anschlussklemmenblocks den Kasten entfernen.
⑭	AC-Eingang Revisionsabdeckung	Entfernen Sie die Blende zum Prüfen der Verdrahtung des Eingangsanschlussblocks. Der Anschlussklemmenblock befindet sich hinter der Revisionsabdeckung. Festverdrahtungsspezifikationen finden Sie unter „Verdrahtungsspezifikationen“ auf Seite 10.
⑮	Gehäuseerdungsschrauben	UPS und externe Batteriepacks (XLBP) haben Erdungsschrauben zum Anschließen der Erdungskabel. Trennen Sie die UPS vollständig von der Netzstromversorgung, bevor Sie ein Erdungskabel anschließen.
⑯	Externe Batteriestrom- und Kommunikationsanschlüsse	Verwenden Sie zum Anschließen von UPS und externem Batteriepack (XLBP) die externen Batteriestrom- und Kommunikationskabel. XLBPs ermöglichen eine verlängerte Laufzeit bei Stromausfällen. Die UPS erkennt automatisch bis zu 10 externe Batteriepacks.
⑰	SmartSlot	Der SmartSlot kann zum Anschließen optionalen Verwaltungszubehörs verwendet werden.
⑱	PRL COMM Anschluss	Nicht verwendet.
⑲	Taste „Zurücksetzen“	Mit der Reset-Taste starten Sie die Netzwerkverwaltungsschnittstelle neu. Hinweis: Ein Neustart der Netzwerkverwaltungsschnittstelle wirkt sich nicht auf den UPS-Betrieb aus.

Betrieb

Verdrahtungsspezifikationen

ACHTUNG

ES BESTEHT DIE GEFAHR EINES ELEKTRISCHEN SCHLAGES

- Halten Sie sich an die einschlägigen Elektrovorschriften.
- Die Verdrahtung muss von einem qualifizierten Elektriker durchgeführt werden.
- Verwenden Sie die mit dem Gerät gelieferten Snap-In-Zugentlastungen.
- Die UPS muss in einem Abzweigstromkreis verdrahtet werden, die über einen Schutzschalter verfügt, der den in den nachstehenden Tabellen aufgelisteten Angaben entspricht.
- Die tatsächliche Drahtstärke muss der erforderlichen Stromkapazität und den geltenden Elektrovorschriften entsprechen.
- Empfohlenes Drehmoment für Eingangsterminalschraube: 16 lbf-in (2 Nm).

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

Einfache Einspeisung

System	Verdrahtung	Anzahl der Phasen	Spannung	Strom bei Volllast (nominal)	Externer Eingangsschutzschalter (typisch)	Netzleitungsquerschnitt (typisch)
SRT8KXLT	Eingang	1	208/240 VAC	47 A	60 A / 2-polig	16 mm ² (6 AWG)
	Ausgang	1	208/240 VAC	40 A		16 mm ² (6 AWG)
SRT10KXLT	Eingang	1	208/240 VAC	56 A	70 A / 2-polig	25 mm ² (4 AWG)
	Ausgang	1	208/240 VAC	49 A		16 mm ² (6 AWG)
SRT8KXLI	Eingang	1	220/230/240 VAC	44 A	63 A / 2-polig	16 mm ² (6 AWG)
	Ausgang	1	220/230/240 VAC	38 A		16 mm ² (6 AWG)
	Eingang	3	380/400/415 VAC	15 A 44 A*	63 A / 4-polig	16 mm ² (6 AWG)
	Ausgang	1	220/230/240 VAC	38 A		16 mm ² (6 AWG)

Einfache Einspeisung						
SRT10KXLI	Eingang	1	220/230/240 VAC	54 A	80 A / 2-polig	25 mm ² (4 AWG)
	Ausgang	1	220/230/240 VAC	47 A		16 mm ² (6 AWG)
	Eingang	3	380/400/415 VAC	18 A 54 A*	80 A / 4-polig	25 mm ² (4 AWG)
	Ausgang	1	220/230/240 VAC	47 A		16 mm ² (6 AWG)

* Strom von Phase 1 (L1) im Bypass-Modus

Doppelte Einspeisung								
System	Verdrahtung	Anzahl der Phasen	Spannung	Strom bei Volllast (nominal)	Externer Eingangsschutzschalter (typisch)	Externer Eingangsz-Netz-Bypass (typisch)	Netzleitungsquerschnitt (typisch)	Bypass-Leitungsquerschnitt (typisch)
SRT8KXLI	Eingang	1	220/230/240 U~	44 A	63 A / 2-polig	63 A / 2-polig	16 mm ² (6 AWG)	16 mm ² (6 AWG)
	Eingang	3	380/400/415 U~	15 A	20 A / 4-polig	63 A / 2-polig	4 mm ² (12 AWG)	16 mm ² (6 AWG)
	Ausgang	1	220/230/240 U~	38 A			16 mm ² (6 AWG)	16 mm ² (6 AWG)
SRT10KXLI	Eingang	1	220/230/240 U~	54 A	80 A / 2-polig	80 A / 2-polig	25 mm ² (4 AWG)	25 mm ² (4 AWG)
	Eingang	3	380/400/415 U~	18 A	25 A / 4-polig	80 A / 2-polig	4 mm ² (12 AWG)	25 mm ² (4 AWG)
	Ausgang	1	220/230/240 U~	47 A			16 mm ² (6 AWG)	16 mm ² (6 AWG)

Gerät anschließen

ACHTUNG

GEFAHR DURCH ELEKTROSCHLAG

- Trennen Sie den Haupteingangsschutzschalter, bevor Sie die UPS oder angeschlossene Geräte installieren oder warten.
- Trennen Sie die internen und externen Batterien, bevor Sie die UPS oder angeschlossene Geräte installieren oder warten.
- Die UPS enthält interne und externe Batterien, die auch bei Trennung von der Stromversorgung Stromschläge verursachen können.
- UPS-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 UPS.
- Verwenden Sie die UPS nicht als Sicherheitsabschaltung.

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

Hinweis: In den ersten drei Stunden im Normalbetrieb laden sich die UPS-Batterien auf 90 % ihrer Kapazität auf. Während dieser ersten Ladephase liefert die Batterie nicht die volle Autonomiezeit.

1. Schließen Sie das interne Batteriemodul an. Weitere Hinweise können Sie dem Installationshandbuch entnehmen.
2. Schließen Sie die UPS an das Stromnetz des Gebäudes an. Verweisen das UPS-Installationshandbuch.
3. Schließen Sie Geräte an die Stromausgänge auf der Rückseite der UPS an.
Siehe „Regelbare Stromausgangsgruppen“ auf Seite 20.

UPS ein-/ausschalten

Wenn Sie die UPS das erste Mal einschalten, öffnet sich der **Einrichtungsassistent**-Bildschirm. Befolgen Sie die Anweisungen zum Konfigurieren der UPS-Einstellungen. Weitere Informationen finden Sie unter „Konfiguration“ auf Seite 16.

Um die UPS und alle daran angeschlossenen Geräte einzuschalten, drücken Sie die **Ein/Aus**-Taste am Anzeigepanel. Befolgen Sie die Aufforderungen zum sofortigen oder verzögerten Einschalten der UPS, drücken Sie dann OK.

Hinweis: Wenn keine Eingangsspannung vorhanden und die UPS ausgeschaltet ist, können Sie UPS 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.

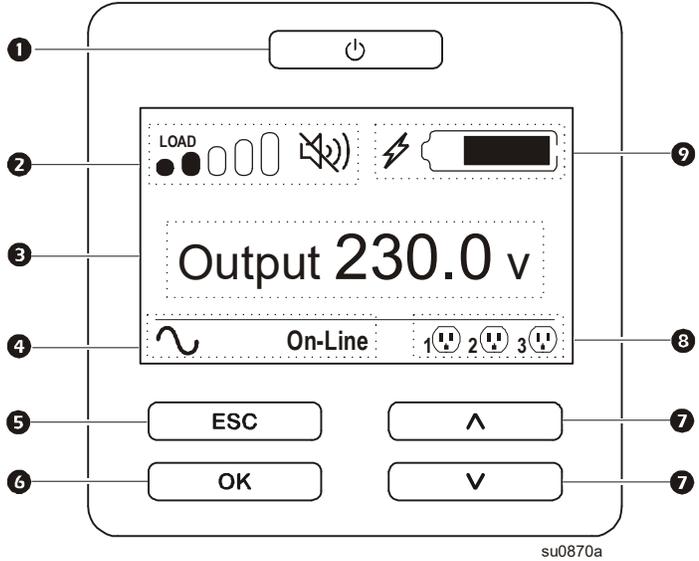
Drücken Sie zum Einschalten der Ausgangsversorgung noch einmal die Taste **Ein/Aus**. Wählen Sie die Aufforderung **Einschalten, wenn kein Netzstrom anliegt** und drücken OK.

Drücken Sie zum Abschalten der Ausgangsversorgung die Taste **Ein/Aus**. Befolgen Sie die Aufforderungen zum sofortigen oder verzögerten Abschalten der UPS, drücken Sie dann OK.

Hinweis: Sobald die Netzversorgung abgeschaltet wurde, arbeitet die UPS kurze Zeit im Batteriebetrieb weiter.

Drücken Sie zum vollständigen Unterbrechen der Stromversorgung die Taste **Ein/Aus**. Befolgen Sie die Aufforderung zur Auswahl von Interne Abschaltung, drücken Sie dann OK.

UPS-Anzeigeschnittstelle

<p>1 POWER ON/OFF Taste</p> <p>Bedeutung der Tastenbeleuchtung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Keine Beleuchtung: UPS und Ausgangsversorgung sind abgeschaltet • Weiße Beleuchtung: UPS und Ausgangsversorgung sind eingeschaltet • Rote Beleuchtung: UPS ist eingeschaltet, Ausgangsversorgung ist abgeschaltet 	 <p style="text-align: right;">su0870a</p>
<p>2 Ladung-Symbol Akustischen Alarm deaktivieren/ stumm-Symbol</p>	
<p>3 UPS-Statusinformationen</p>	
<p>4 Betriebsmodus-Symbole</p>	
<p>5 ESC-Taste</p>	
<p>6 OK-Taste</p>	
<p>7 UP/DOWN-Taste</p>	
<p>8 Statussymbole der regelbaren Ausgangsgruppe</p>	
<p>9 Batteriestatussymbole</p>	

UPS-Bildschirm bedienen

Mit den UP/DOWN blättern Sie durch die Optionen. Drücken Sie zum Bestätigen der ausgewählten Option die Taste OK. Drücken Sie zum Zurückkehren zum vorherigen Menü die ESC-Taste.

Die Symbole im LCD-Display können je nach installierter Firmware-Version variieren.

	<p>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.</p>
	<p>Stumm-Symbol: Zeigt an, dass der akustische Alarm deaktiviert/stumm ist.</p>

UPS-Statusinformationen

Das Statusinformationen-Feld bietet Schlüsselinformationen zum Status der UPS.

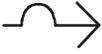
Das **Standard**-Menü erlaubt dem Benutzer die Auswahl eines der folgenden Bildschirme. Mit den UP/DOWN-Tasten blättern Sie durch die Bildschirme

Das **Erweitert**-Menü blättert durch folgende fünf Bildschirme.

- Eingangsspannung
- Ausgangsspannung
- Ausgangsfrequenz
- Last
- Laufzeit

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

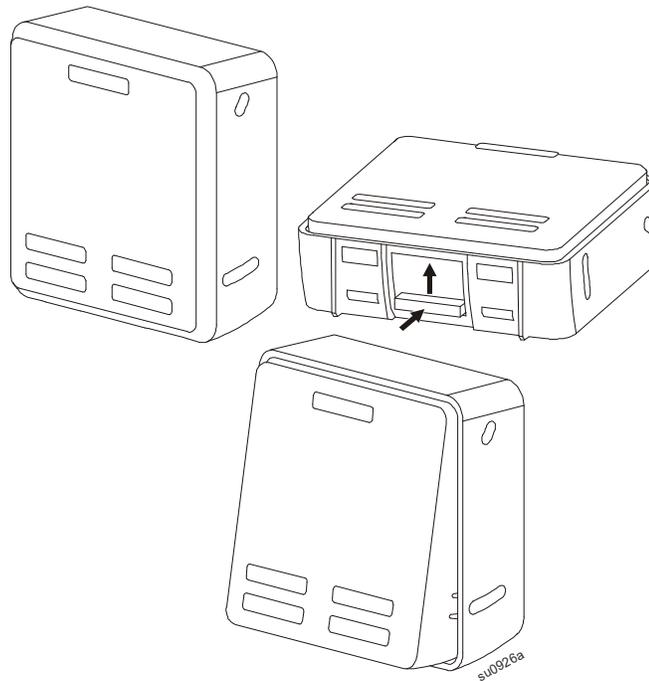
Abhängig von der Schwere des Ereignisses oder des Zustands leuchtet die Bildschirmanzeige zur Anzeige einer Meldung gelb und zur Anzeige eines Alarm rot auf.

Betriebsmodus-Symbole	
	On-Line-Modus: Die UPS versorgt angeschlossene Geräte mit bereinigtem Netzstrom.
	Bypass-Modus: Die UPS 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 UPS in den On-Line - oder Batterie -Modus wechselt. Bei Aktivierung des Energiesparmodus sollten Geräte bedacht werden, die empfindlich auf Stromschwankungen reagieren können.
UPS-Statussymbole	
	Batteriemodus: Die UPS versorgt die angeschlossenen Geräte mit Batteriestrom.
	Das UPS hat einen internen Fehler mit der Batterie festgestellt. Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.
	Das UPS hat einen kritischen Fehler mit der Batterie festgestellt. Die Batterie hat das Ende ihrer Lebenszeit erreicht und muss ausgetauscht werden.
	Zeigt einen UPS-Alarm an, der 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 OFF to ON 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 ON to OFF geschaltet wird.
Batteriestatussymbole	
	Batterieladestatus: Zeigt den Batterieladestatus.
	Batterieladung erfolgt: Zeigt, 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

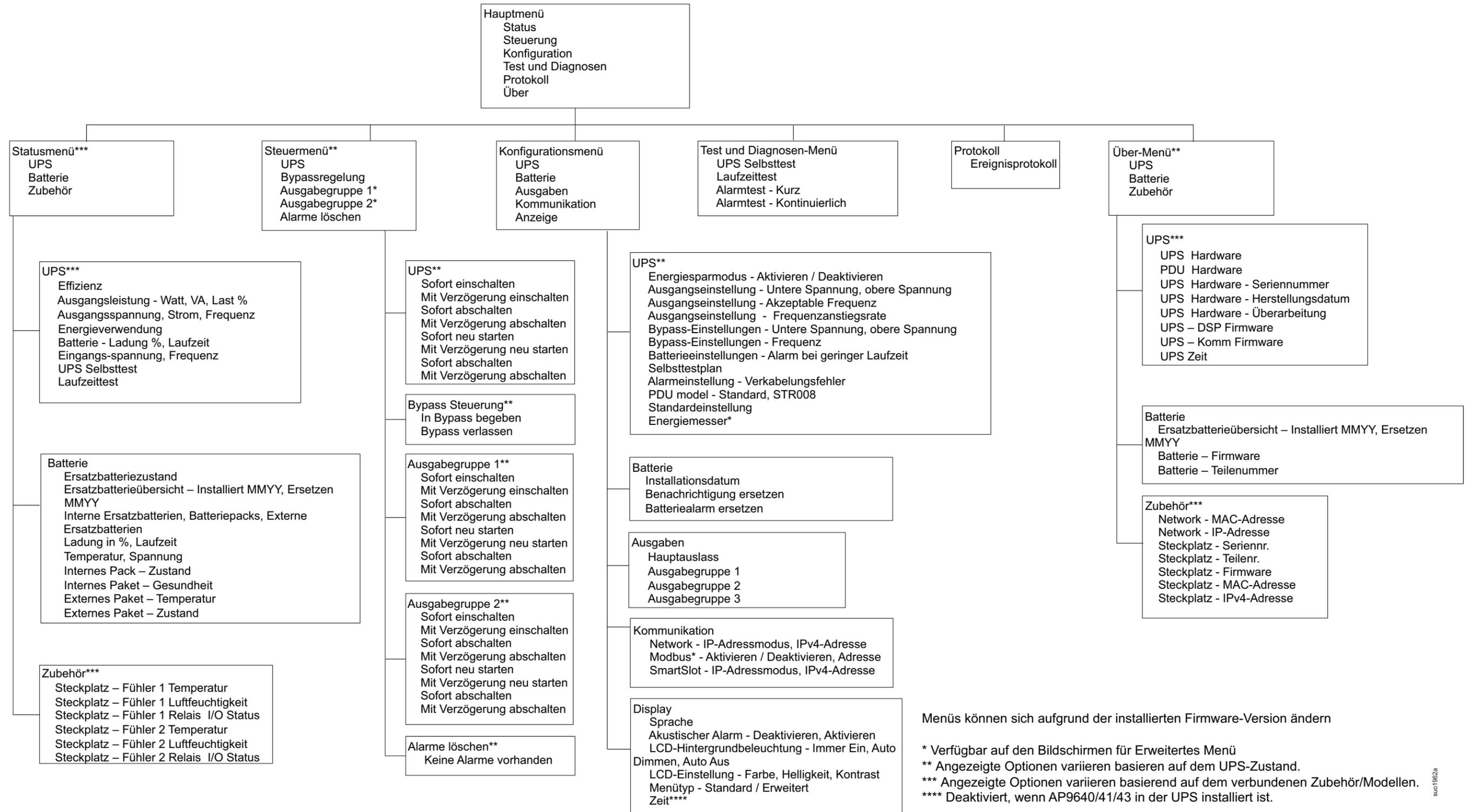
Das UPS-Display bietet **Standard-** und **Erweitert-**Menübildschirme. Die Einstellungskonfiguration des **Standard-** und **Erweitert-**Menüs wird während der Erstinstallation vorgenommen und kann jederzeit über das **Konfiguration** menü geändert werden.

Die **Standard-**Menüs enthalten besonders häufig verwendete Optionen.

Die **Erweitert-**Menüs bieten zusätzliche Optionen.

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

Übersicht über die Konfigurationsmenüs



Konfiguration

UPS-Einstellungen

Sie können die Konfigurationsoptionen des UPS auf 3 verschiedene Arten auswählen.

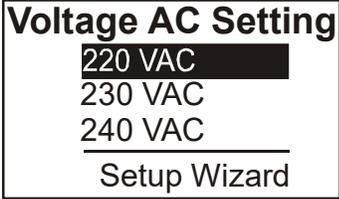
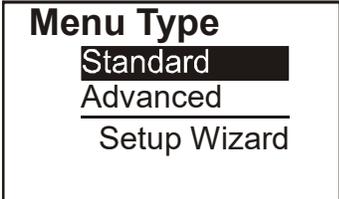
1. Wenn Sie die UPS das erste Mal einschalten, öffnet sich der **Einrichtungsassistent**-Bildschirm. Wählen Sie in jedem Menübildschirm die gewünschten Einstellungen. Drücken Sie nach Auswahl der jeweiligen UPS-Einstellung die OK-Taste.

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

2. **Navigieren Sie zu Main Menu > Configuration > UPS > Load Default.** Dieser Bildschirm ermöglicht dem Nutzer die Rücksetzung der UPS auf die Werkseinstellungen. Drücken Sie nach Auswahl der UPS-Einstellung die OK-Taste.
Siehe „Konfiguration“ auf Seite 16 und „Menüübersicht“ auf Seite 15.
3. Konfigurieren Sie die Einstellungen über eine externe Schnittstelle, z. B. die Netzwerkmanagement-Webschnittstelle.

Startkonfiguration

Hinweis: Die Konfigurationsmenüoptionen variieren gemäß das UPS-Modell.

Funktion	Beschreibung
	<p>Wählen Sie die für die Anzeige verwendete Sprache.</p> <p>Welche Sprachoptionen verfügbar sind, hängt vom Modell und von der Firmwareversion ab.</p> <p>Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none">• English• Français• Italiano• Deutsch• Español• Português• Japanisch• Русский
	<p>Wählen Sie die Ausgangsspannung.</p> <p>Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none">• 208 VAC• 220 VAC• 230 VAC• 240 VAC
	<p>Die Standard-Menüoptionen sind besonders häufig verwendete Funktionen.</p> <p>Die Erweitert-Menüoptionen werden von IT-Experten verwendet, die detaillierte Konfigurationen und Berichtsinformationen benötigen.</p>

Allgemeine Einstellungen

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

	Parameter	Standardwert	Optionen	Beschreibung
Konfigurationsmenü UPS	Eco-Modus	Deaktiviert	Deaktiviert Aktivieren	Deaktivieren oder aktivieren Sie den Energiesparmodus
	AC-Einstellung	NA (Siehe Beschreibung)	XLI-Modelle: 220 V, 230 V, 240 V XLT-Modelle: 208 V, 240 V	Stellen Sie die Ausgangsspannung für die UPS ein. Diese Einstellung kann nur sein geändert werden, wenn der UPS-Ausgang ausgeschaltet ist Diese Einstellungen können je nach UPS-Modell variieren. Standard wert: Der Wert, den der Benutzer während der Erstinbetriebnahme ausgewählt hat. Auf Werkseinstellung zurücksetzen ändert sich nicht der ausgewählte Wert.
	Erlaubte Untergrenze der Ausgangsspannung	184 V bei 208-V-Ausgabe 198 V bei 220-V-Ausgabe 207 V bei 230-V-Ausgabe 216 V bei 240-V-Ausgabe	208 V - 169 bis 184 V 220 V - 186 bis 198 V 230 V - 195 bis 207 V 240 V - 204 bis 216 V	Wenn die UPS-Eingangsspannung zwischen dem unteren und dem oberen akzeptablen Spannungswert liegt, arbeitet die UPS bei Aktivierung im Energiesparmodus .
	Erlaubte Obergrenze der Ausgangsspannung	220 V bei 208-V-Ausgabe 242 V bei 220-V-Ausgabe 253 V bei 230-V-Ausgabe 264 V bei 240-V-Ausgabe	208 V - 220 bis 235 V 220 V - 242 bis 253 V 230 V - 253 bis 265 V 240V - 264 bis 270 V	Wenn die Ausgangsspannung den akzeptierten Bereich verlässt, schaltet die UPS vom Energiesparmodus in den On-Line- oder Batteriemodus .
	Ausgangsfrequenz	Auto 50/60 ± 3 Hz	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 UPS.
	Anstiegsge-schwindigkeit 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	160 V	208 V - 160 bis 184 V 220 V - 160 bis 198 V 230 V - 160 bis 207 V 240V - 160 bis 216 V	Wenn die UPS-Eingangsspannung zwischen dem unteren und dem oberen akzeptablen Spannungswert liegt, kann die UPS bei Aktivierung den Bypass-Modus aufrufen.
	Erlaubte Obergrenze der Bypass-Spannung	250 V bei 208-V-Ausgabe 255 V bei 220-V-Ausgabe 265 V bei 230-V-Ausgabe 270 V bei 240-V-Ausgabe	208 V - 220 bis 250 V 220 V - 242 bis 264 V 230 V - 253 bis 270 V 240 V - 264 bis 270 V	
	Bypass Mode	Breitere Frequenz erlauben	Breitere Frequenz erlauben Frequenzeinstellung befolgen	Die Einstellung Breitere Frequenz erlauben aktiviert den Bypass-Modus betrieb für einen Eingangsfrequenzbereich von 47 bis 63 Hertz.
	Batteriesparmodus	Aktivieren	Aktivieren/ Deaktivieren	Bei Aktivierung dieser Einstellung wird die Batteriekapazität durch Umschalten zur Bypass-Quelle geschont.
	Bypass deaktivieren	Nein	Ja/Nein	Die UPS ruft den Bypass-Modus nicht auf. Wenn die UPS einen Fehler bemerkt, wird die Last fallengelassen.
	Alert bei geringer Laufzeit	150 Sekunden	0 bis 1800 Sekunden	Die UPS gibt einen akustischen Alarm ab, wenn die verbleibende Laufzeit diesen Schwellwert erreicht hat.

	Parameter	Standardwert	Optionen	Beschreibung
Konfigurationsmenü UPS	Selbsttestzeitplan	Start + alle 14 Tage nach dem letzten Test	Nie Start Start + 14 Tage Start + 7 Tage	Hiermit bestimmen Sie das Intervall, in dem die UPS einen Selbsttest durchführt.
	PDU-Modell	Standard	XLT Model - SRT008	Wählen Sie für den korrekten Betrieb des PDU das im UPS installierte PDU-Modell. Siehe die Benutzerdokumentation für die PDU Modelle SRT008.
	Standard-einstellungen	Nein	Nein/Ja	Erlaubt dem Nutzer die Wiederherstellung der UPS-Werkseinstellungen.
	Energiemesser rücksetzen	Nein	Nein/Ja	Der Energiemesser speichert Informationen zur UPS-Ausgangsenergienutzung. Die Reset-Funktion erlaubt dem Nutzer die Rücksetzung des Energiemessers auf 0 kWh.
Konfigurationsmenü Batterie	Installationsdatum	Batterie-Installationsdatum	Monat-Jahr	Geben Sie das Installationsdatum der Ersatzbatterien ein.
	Austauschbenachrichtigungszeit	183 Tage	<ul style="list-style-type: none"> • 0 – 360 Tage • -1 	Wählen Sie zum Einstellen des Ende der Betriebslebenszeit steht bevor -Alarms die Anzahl Tage vor Ablauf des geschätzten Endes der Batterielebenszeit. Bei Erreichen diese Datums gibt das UPS einen akustischen Alarm aus und es erscheint eine Meldung auf dem Bildschirm. Beispiel: Beim Standardwert erscheint der Ende der Betriebslebenszeit steht bevor -Alarm 180 Tage vor dem geschätzten Ende der Betriebslebenszeit. Zur Deaktivierung von Benachrichtigungen wählen Sie -1 .
	Ersatzbatterie-Alarmzeit	14 Tage	<ul style="list-style-type: none"> • 0 – 180 Tage • -1 	Der Ende der Betriebslebenszeit steht bevor -Alarm kann stumm geschaltet werden. Geben Sie die Anzahl Tage zwischen der Zeit eines Ende der Betriebslebenszeit steht bevor -Alarms und dem nächsten Ende der Betriebslebenszeit steht bevor -Alarm ein. Zur Deaktivierung von Benachrichtigungen wählen Sie -1 .
Konfigurationsmenü Anzeige	Sprache	English	English Français Italiano Deutsch Español Português Japanisch Русский	Wählen Sie die für die Anzeige verwendete Sprache. Welche Sprachoptionen verfügbar sind, hängt vom Modell und von der Firmwareversion ab.
	Signaltonlautstärke	Aktivieren	Deaktiviert Aktivieren	Wenn akustische Alarmer deaktiviert sind, gibt die UPS niemals einen akustischen Alarm aus.
	LCD-Hintergrundbeleuchtung	Automatische Abblendung	Immer an Auto-Abdunkeln Auto-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 UPS-Status aufgrund eines Ereignisses ändert oder eine Taste am Display gedrückt wird.
	LCD-Einstellung	Optimale Werte	Farbe Helligkeit Kontrast	Passen Sie Helligkeit und Kontrast individuell für jede Farbe der LCD-Hintergrundbeleuchtung an.
	Menüart	Nutzerauswahl	Standard Erweitert	Die Standard -Menüs enthalten besonders häufig verwendete Optionen. Die Optionen des Erweitert -Menüs enthalten alle Parameter.
	zeit	UTC-Zeit: Die koordinierte Weltzeit (UTC, Universal Time Coordinated) ist eine koordinierte Zeitskala, die vom Bureau International des Poids et Mesures (BIPM) verwaltet wird.	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 UPS 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 UPS 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.
	Lastabwurf an Batterie	Deaktiviert	Deaktiviert Aktivieren	Zum Sparen der Batterieleistung kann die UPS 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	5 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 UPS die Stromversorgung von regelbaren Ausgangsgruppen trennen, wenn der Lastabwurf-Laufzeit -Schwellwert erreicht ist.
	Lastabwurf-Laufzeit	0 Sekunden	0 – 3600 Sekunden	Wenn der ausgewählte Laufzeitschwellwert erreicht ist, schaltet die UPS die regelbaren Ausgangsgruppen ab.
	Lastabwurf/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 Netzwerkverwaltung	IP-Adressmodus		Manuell, DHCP, BOOTP	Siehe Netzwerkverwaltung Kartendokumentation.
	IP-Adresse		Programm-IP, Subnetz, Gateway	
Konfigurationsmenü Kommunikation Modbus	Modbus	Deaktiviert	Deaktiviert Aktivieren	Ermöglicht dem Benutzer die Aktivierung oder Deaktivierung der UPS-Modbus-Funktionalität
	Modbus-Adresse	1	1 - 223	Ermöglicht dem Benutzer die Auswahl der Modbus-Adresse

Regelbare Stromausgangsgruppen

Regelbare Stromausgangsgruppen versorgt angeschlossene Geräte mit Batterienotstrom.

Übersicht

Die regelbaren Ausgangsgruppen können über die **Erweitert**-Menüoptionen konfiguriert werden. Siehe „Allgemeine Einstellungen“ auf Seite 17.

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

- **Ausschalten:** Trennen Sie die Ausgangsleistung der angeschlossenen Geräte entweder sofort über die **Sofort abschalten**-Funktion oder nach einer konfigurierten Verzögerung über die **Mit Verzögerung abschalten**-Funktion.
Hinweis: Regelbare Ausgangsgruppen können nur über die **Einschalten**-Funktion eingeschaltet werden.
- **Einschalten:** Verbinden Sie die Ausgangsleistung der angeschlossenen Geräte entweder sofort über die **Sofort einschalten**-Funktion oder nach einer konfigurierten Verzögerung über die **Mit Verzögerung einschalten**-Funktion.
- **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“ auf Seite 16

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 definierten Optionen **Lastabwurfzeit im Batteriebetrieb aktivieren/deaktivieren** und **Lastabwurfzeit im Batteriebetrieb**. Weitere Informationen finden Sie unter „Allgemeine Einstellungen“ auf Seite 17.
 - 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.
- Konfigurieren Sie über die **Konfigurationsmenüs**, wie die regelbaren Ausgangsgruppen bei einem Stromausfall reagieren sollen.

Notabschaltung (EPO)

Übersicht

Die Notabschaltungsoption (EPO) ist ein Merkmal, das sämtliche angeschlossenen Geräte sofort von der Netzstromversorgung trennt. Die UPS wird dabei sofort heruntergefahren und schaltet nicht auf Batteriestrom um. Schließen Sie jede UPS an die Notabschaltung an. In Konfigurationen, bei denen mehrere Einheiten parallel miteinander verbunden sind, müssen alle UPSs mit dem EPO-Schalter verbunden sein.

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

ACHTUNG

GEFAHR EINES ELEKTROSCHLAGS

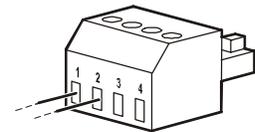
- Halten Sie sich an die einschlägigen Elektrovorschriften.
- Die Verdrahtung muss von einem qualifizierten Elektriker durchgeführt werden.
- Schließen Sie die UPS immer an die geerdete Steckdose an.

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

Schließkontakte

1. Wenn der EPO-Schalter oder die Relaiskontakte normalerweise geöffnet sind, führen Sie die Drähte vom Schalter aus oder Kontakte an Pin 1 und 2 der EPO-Klemmleiste. Verwenden Sie einen 16-28 AWG-Draht.
2. Befestigen Sie die Drähte durch Anziehen der Schrauben.

Wenn die Kontakte geschlossen werden, schaltet sich die UPS 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 UPS 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.

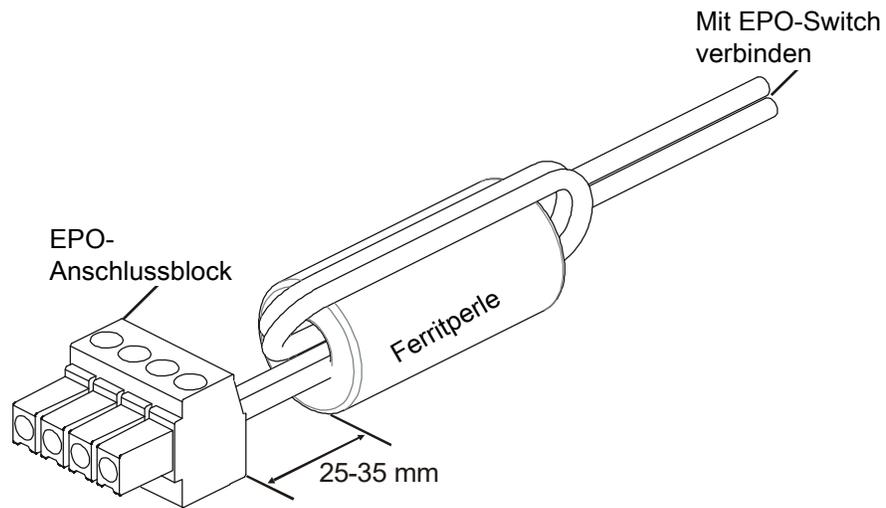
Bei der EPO-Schnittstelle handelt es sich um einen SELV-Stromkreis (Safety Extra Low Voltage Circuit, Sicherheits-Niederspannungsstromkreis). Die EPO-Schnittstelle darf ausschließlich an andere SELV-Schaltungen angeschlossen werden. Die EPO-Schnittstelle überwacht Schaltungen, bei denen kein definiertes 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 UPS gerechnet werden.

Verwenden Sie einen der nachfolgend aufgeführten Kabeltypen, um die UPS 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.

Eine Ferritperle installieren

Die mitgelieferte Ferritperle muss zwischen dem mitgelieferten EPO-Anschlussblock und dem EPO-Switch installiert werden.



Netzwerkverwaltungsschnittstelle

Einführung

Die UPS besitzt einen Netzwerk- und Konsolenanschluss, die zum Zugreifen auf die Netzwerkverwaltungsschnittstelle genutzt werden können. Die Netzwerkverwaltungsschnittstelle ist einer integrierten AP9641 Network Management Card (NMC) sehr ähnlich die in eine UPS mit einem universellen Eingangs-/Ausgangsport integriert ist.

Die Netzwerkverwaltungsschnittstelle und das AP9641 NMC haben die gleiche Firmware, Betriebsmodi und die gleiche Interaktion mit anderen Produkten von APC by Schneider Electric, wie z. B. PowerChute Network Shutdown.

Für ein netzwerkbasierendes, ordnungsgemäßes, unbeaufsichtigtes Herunterfahren Ihrer physischen Server und virtuellen Maschinen wird dringend empfohlen, die neueste Version von PowerChute™ Network Shutdown zu installieren. Mehr erfahren und kostenlos herunterladen unter <https://www.apc.com/pcns>.

Siehe die mit diesem Produkt gelieferte Installationsanleitung für die Netzwerkmanagementkarte.

Um mehr über die Sicherheit Ihrer APC UPS Network Management Card zu erfahren, besuchen Sie <https://www.apc.com/secure-nmc>.

Um auf die gesamte Dokumentation zur Netzwerkverwaltung zuzugreifen und Firmware-Updates, Konfigurationsassistenten und MIB herunterzuladen, besuchen Sie <https://www.apc.com/upsnmc>.

Funktionen

Die Netzwerkverwaltungsschnittstelle erlaubt der UPS, als webbasiertes IPv6-fähiges Produkt zu fungieren.

Die Netzwerkverwaltungsschnittstelle kann die UPS über mehrere offene Standards verwalten, wie:



Hypertext Transfer Protocol (HTTP)	Hypertext Transfer Protocol über Secure Sockets Layer (HTTPS)
Simple Network Management Protocol Version 1 und 3 (SNMPv1, SNMPv3)	Modbus TCP, BACNet, EAPOL Enterprise Sicherheitsprotokoll.
File Transfer Protocol (FTP)	Secure Copy (SCP)
Telnet	Secure SHell (SSH)
RADIUS	Syslog

Die Netzwerkverwaltungsschnittstelle:

- Verbindet sich mit dem Netzwerk über einen 10/100/1000 Base-T Netzwerkport
- Ermöglicht das Extrahieren von Ereignisprotokollen, Datenprotokollen, INI-Dateien und das Laden der UPS- und NMC-Firmwareaktualisierungen über den USB-Host-Anschluss.
- Bietet UPS-Steuerungs- und **Selbsttest**-Zeitplanfunktionen.
- Liefert Daten- und Ereignisprotokolle.
- Bietet die Möglichkeit, Benachrichtigungen mithilfe von Ereignisprotokollierung, E-Mail und SNMP-Traps einzurichten.
- Bietet Hilfe für PowerChute Network Shutdown.

- Unterstützt die Nutzung eines Dynamic Host Configuration Protocol- (DHCP) oder BOOTstrap Protocol- (BOOTP) Servers zur Bereitstellung von Netzwerkwerten (TCP/IP).
- Unterstützt die Verwendung von EcoStruxure IT.
- Stellt die Möglichkeit zum Exportieren einer Nutzerkonfigurationsdatei (.ini) von einer konfigurierten UPS an eine oder mehrere UPSs ohne Konvertierung in eine binäre Datei bereit.
- Bietet mehrere Sicherheitsprotokolle für Authentifizierung und Verschlüsselung.
- Kommuniziert mit EcoStruxure IT.
- Unterstützt einen universellen Eingangs-/Ausgangsanschluss zur Verbindung mit:
 - Temperatursensor, AP9335T (mitgeliefert)
 - Temperatur-/Feuchtigkeitssensor, AP9335TH (optional)
 - Relaiseingangs-/ausgangsanschluss, der zwei Eingangskontakte und ein Ausgangsrelais unterstützt
 - AP9810 / Trockenkontakt-I/O-Zubehör (optional)

Verwandte Dokumente

Zugehörige Dokumente finden Sie auf der Website von APC by Schneider Electric unter www.apc.com

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.

Informationen zur Netzwerkverwaltungsschnittstelle und Anweisungen zur Einrichtung finden Sie in der Betriebsanleitung.

Smart-Batterieverwaltung

Definitionen

- **Batteriemodul:** Eine zur Produktion einer Batteriemontage mit einem Anschluss angeordnete Reihe von Batteriezellen.
- **Ersatzbatterie:** Eine APC-Batterie, die aus zwei Batteriemodulen besteht. Die Ersatzbatterien können über die Website von APC by Schneider Electric (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 UPS-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 UPS-Display, wann das Ende der Betriebslebenszeit der einzelnen Ersatzbatterien erreicht ist.
- Die UPS gibt einen Alarm aus und zeigt eine Meldung am UPS-Bildschirm zur Anzeige des geschätzten Endes der Batterielebenszeit. Am UPS-Bildschirm kann der Nutzer die Anzahl Tage festlegen, bevor ein Alarm zu hören ist und eine Meldung am UPS-Bildschirm angezeigt wird.
- 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 nutzt wartungsfrei, verschlossene Bleibatterien und erfordert keine Wartung.
- **Autonomietest (Kalibrierung):** Dies sollte jedes Mal durchgeführt werden, wenn sich der Dauerlast deutlich ändert, zum Beispiel ein neuer Server hinzugefügt oder von der UPS-Last entfernt wird.
- **Batteriezustandsüberwachung:** Batterieenergieabgabe und -spannung werden zum Bewerten des Zustands der installierten Batterien überwacht, wenn die UPS im Batteriebetrieb arbeitet. Die Überwachung des Batteriezustands erfolgt während eines UPS-**Selbsttests**, eines **Autonomie-Kalibrierungstests** und, wenn sich die UPS im Batteriebetrieb befindet. Die UPS kann zur Durchführung regelmäßiger automatischer **Selbsttests** konfiguriert werden.

Ende der Betriebslebenszeit

- **Nachricht über nahendes Ende der Betriebslebenszeit:** Nachricht über nahendes Ende der Betriebslebenszeit: Wenn sich jedes RBC dem Ende seiner Nutzungsdauer nähert wird auf dem Bildschirm der UPS-Anzeigeschnittstelle eine Warnmeldung angezeigt. 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 UPS-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 UPS-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 UPS

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

- Trennen Sie alle angeschlossenen Batteriemodule in der UPS. Schieben Sie die Ersatzbatterien aus der UPS.
- Schieben Sie die neuen Ersatzbatterien in die UPS und verbinden die Batteriemodule mit der UPS.
- Schließen Sie jedes Batteriemodul sicher an. Drücken Sie den Batterieanschluss in die UPS, bis er sicher einrastet. Eine Batterie, die nicht vollständig verbunden ist, verursacht einen fehlerhaften UPS-Betrieb, unnormale Fehlermeldungen und die angeschlossene Ausrüstung erhält während Stromausfällen möglicherweise keine Batterieleistung.
- Nach Installation der Ersatzbatterie fordert Sie das UPS-Display möglicherweise auf, den Status der ausgetauschten Batteriemodule zu prüfen. Falls das Batteriemodul neu ist, antworten Sie mit JA. Falls das Batteriemodul nicht neu ist, antworten Sie mit NEIN.

Empfohlene Aktionen nach Installation neuer Ersatzbatterien

- Stellen Sie sicher, dass die UPS an die Stromversorgung angeschlossen und die Ausgangsleistung eingeschaltet ist. Siehe „Betrieb“ auf Seite 10 für Anleitungen.
- Führen Sie einen UPS-**Selbsttest** durch.
- Stellen Sie über das UPS-Display sicher, dass die Installationsdaten der ausgetauschten Ersatzbatterien auf das aktuelle Datum eingestellt sind.
Die Installationsdaten können manuell über das UPS-Display geändert werden.
Konfigurationsdetails finden Sie unter **Batterieinstallationsdatum** im „Installationsdatum“ auf Seite 18 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 Problemen kontaktieren Sie bitte APC by Schneider Electric über die Website www.apc.com.

Die UPS verfügt über aktualisierbare Firmware.

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

Problem und mögliche Ursache	Lösung
Die UPS lässt sich nicht einschalten oder gibt keinen Strom ab	
Die UPS ist nicht mit dem Stromnetz verbunden.	Sorgen Sie dafür, dass das Netzkabel richtig an UPS und Steckdose angeschlossen ist.
Das UPS-Display zeigt sehr niedrige oder keine Netzstromversorgung.	Prüfen Sie die Netzstromversorgung auf akzeptable Stromversorgungsqualität.
Es gibt einen internen UPS-Alarm oder eine Warnung.	Das UPS-Display zeigt eine Meldung zur Identifikation des Alarms oder der Warnung und die Korrekturmaßnahme.
UPS gibt einen akustischen Alarm aus	
Normaler UPS-Betrieb bei Batteriebetrieb.	Die UPS arbeitet im Batteriebetrieb. Beachten Sie den Status der UPS entsprechend der UPS-Displayanzeige. Drücken Sie eine beliebige Taste zum Stummschalten aller Alarme.
Die UPS gibt einen akustischen Alarm aus und zeigt eine rote oder gelbe Hintergrundbeleuchtung im UPS-Display.	Die UPS hat eine Störung erkannt. Informationen entnehmen Sie bitte dem Display-Bildschirm.
Die UPS liefert nicht die erwartete Überbrückungszeit im Batteriebetrieb.	
Der UPS-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 Batterie ersetzen -Meldung noch nicht angezeigt wird.
Es tritt eine Überlastung der UPS auf.	Die angeschlossenen Geräte überschreiten die maximale Last. Produktspezifikationen finden Sie auf der APC by Schneider Electric Website: www.apc.com . Die UPS gibt einen anhaltenden akustischen Alarm aus, bis die Überlastung korrigiert ist. Trennen Sie zum Korrigieren der Überlastung nicht benötigte Geräte von der UPS.
UPS arbeitet im Batteriebetrieb, während sie an den Netzstrom angeschlossen ist	
Der Eingangs-Leistungsschutzschalter hat ausgelöst.	Verringern Sie die Last an der UPS. 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 UPS-Bildschirm, der die Eingangsspannung anzeigt. Prüfen Sie, ob sich die Eingangsspannung innerhalb der angegebenen Grenzwerte befindet. Falls keine Eingangsspannung am UPS-Bildschirm angezeigt wird, wenden Sie sich über die APC by Schneider Electric-Webseite an den Kundendienst: www.apc.com .
Das UPS-Display zeigt die Meldung Warte auf minimale Laufzeit .	Die UPS wurde so konfiguriert, dass Sie über einen bestimmten Zeitraum arbeitet. Die Einstellung kann über das Konfigurationsmenü/UPS geändert werden.
Der UPS-Statusbildschirm zeigt eine Überlastung und die UPS gibt einen anhaltenden akustischen Alarm aus	
Es tritt eine Überlastung der UPS auf.	Die angeschlossene Ausrüstung übersteigt die maximal für die UPS angegebene Last. Die UPS gibt einen anhaltenden akustischen Alarm aus, bis die Überlastung korrigiert ist. Trennen Sie zum Korrigieren der Überlastung nicht benötigte Geräte von der UPS.
Der UPS-Statusbildschirm zeigt, dass die UPS im Bypass-Modus arbeitet	
Die UPS empfing den Befehl, im Bypass-Modus zu arbeiten	Es ist kein Eingreifen erforderlich.

Problem und mögliche Ursache	Lösung
Die UPS wechselte aufgrund eines internen UPS-Alarms oder einer Warnung in den Bypass-Modus .	Das UPS-Display zeigt eine Meldung zur Identifikation des Alarms oder der Warnung und die Korrekturmaßnahme.
Das UPS-Display ist rot oder gelb und zeigt eine Alarm- oder Warnmeldung Die UPS gibt einen anhaltenden akustischen Alarm aus	
Die UPS hat im Normalbetrieb ein Problem festgestellt.	Befolgen Sie die Anweisungen am UPS-Bildschirm. Drücken Sie eine beliebige Taste zum Stummschalten aller Alarme.
Das UPS-Display zeigt die Meldung Batterie getrennt .	Stellen Sie sicher, dass die Batteriekabel richtig angeschlossen sind. Prüfen Sie über einen UPS-Selbsttest , ob die UPS alle angeschlossenen Batterien erkennt. Verwenden Sie zur Durchführung eines UPS-Selbsttests die Menüoption Test und Diagnosen am UPS-Display
Das UPS-Display zeigt die Meldung Batterie ersetzen .	Ersetzen Sie alle Batterien. Kontaktieren Sie den Kundendienst von APC by Schneider Electric.
Das UPS-Display wird rot oder gelb, zeigt eine Alarmmeldung und gibt einen anhaltenden akustischen Alarm aus Rote Beleuchtung zeigt einen UPS-Alarm, der sofortige Aufmerksamkeit erfordert Gelbe Beleuchtung zeigt einen UPS-Alarm, der Aufmerksamkeit erfordert	
Es gibt einen internen UPS-Alarm oder eine Warnung. 	Die UPS darf nicht verwendet werden. Schalten Sie die UPS aus, und wenden Sie sich an den Kundendienst.
Es gibt einen internen UPS-Alarm oder eine Warnung. 	Prüfen Sie den Nullleiteranschluss des Wechselstromnetzes. Korrigieren Sie den Baustellen-Verdrahtungsfehler.
Die UPS ist einer Überlastung ausgesetzt. 	Verringern Sie die Last an der UPS. Trennen Sie nicht erforderliche Geräte von der UPS.
Der Batterie ersetzen-Alarm wird angezeigt	
Die Batterie ist schwach.	Warten Sie mindestens vier Stunden, bis sich die Batterie wieder aufgeladen hat. Führen Sie dann einen UPS-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 UPS 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 APC by Schneider Electric-Internetseiten 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 Techniker wird versuchen, das Problem über das Telefon 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. Für länderspezifische Anweisungen beziehen Sie sich bitte auf das APC von 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: Vor dem Versenden bitte Batteriemodule im UPS oder externes Batteriepaket trennen. Die getrennten internen Batterien können im Inneren des UPS oder dem externen Batteriepaket verbleiben.
4. **Trennen Sie vor dem Versand immer die Batteriemodule in einer UPS oder einem externen Batteriepack.**
5. Vermerken Sie die RMA-Nr., die Sie vom Kundendienst erhalten haben, auf der Verpackung.
6. 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 GARANTIEN 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 GARANTIEN HINSICHTLICH DER MARKTGÄNGIGKEIT UND EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK AB.

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

DIE VORANGEGANGENEN GARANTIEN UND RECHTSMITTEL SIND DIE EINZIGEN FÜR JEDERMANN VERFÜGBAREN GARANTIEN UND RECHTSMITTEL. DIE OBEN GENANNTEN GARANTIEN BEGRÜNDEN DIE EINZIGE LEISTUNGSVERPFLICHTUNG VON SEIT UND STELLEN IHRE EINZIGEN RECHTSMITTEL IM FALLE VON GARANTIEVERLETZUNGEN DAR. DIE GARANTIEN 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, FOLGE- 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, 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 Website 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:

- Besuchen Sie die Webseite von APC. Dort können Sie auf die Dokumente der Knowledge Base von APC by Schneider Electric zugreifen und Anfragen an den Kundendienst senden.
 - **www.apc.com** (Unternehmenszentrale)
Auf der lokalisierten APC-Website des gewünschten Landes können Sie Informationen zum Kundendienst in der entsprechenden Sprache abrufen.
 - **www.apc.com/support/**
Weltweiter Kundendienst über Abfragen der APC by Schneider Electric Knowledge Base sowie mittels e-Support.
- Sie können ein Kundendienstzentrum von APC by Schneider Electric telefonisch oder per E-Mail kontaktieren.
 - Lokale, länderspezifische Zentren: kontaktinformationen 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.

© 2022 APC by Schneider Electric. APC, das APC-Logo, PowerChute, und Smart-UPS sind Eigentum von Schneider Electric Industries S.A.S. oder ihren angegliederter Unternehmen. Alle anderen Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.