

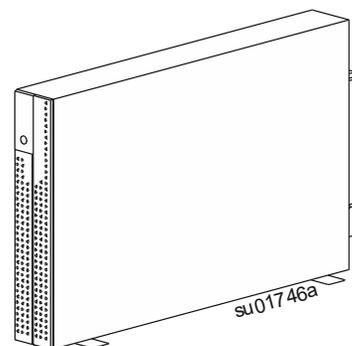
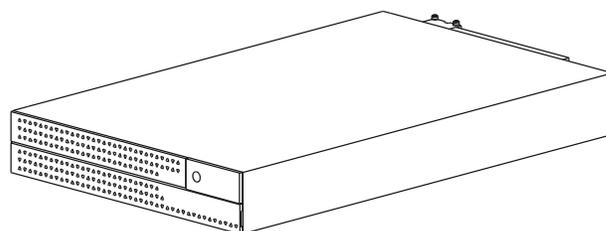
Betriebshandbuch

APC™ Smart-UPS™ Ultra

SRTL5KRM2UI
SRTL5KRM2UT
SRTL5KRM2UJ

200/208/220/230/240 Vac

Tower/Rack-Montage 2U



Life Is On

Schneider
Electric

Allgemeine Informationen

Wichtige Sicherheitsanweisungen

BEACHTEN SIE DIESE ANWEISUNGEN - Dieses Handbuch enthält wichtige Anweisungen, die bei der Installation und Wartung von Smart-UPS und Batterien befolgt werden sollten.

Lesen Sie die Anweisungen sorgfältig durch, und machen Sie sich mit dem Gerät vertraut, bevor Sie versuchen, es zu installieren, zu bedienen, zu reparieren oder zu warten. Die folgenden speziellen Meldungen können im gesamten Bulletin oder auf dem Gerät erscheinen, um vor möglichen Gefahren zu warnen oder auf Informationen aufmerksam zu machen, die ein Verfahren erklären 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.



Dies ist das Alarmsymbol. Es warnt Sie vor potenziellen Verletzungsgefahren. Beachten Sie alle Sicherheitshinweise, die auf dieses Symbol folgen, um mögliche schwere oder tödliche Verletzungen zu verhindern.

GEFAHR

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

WARNHINWEIS

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

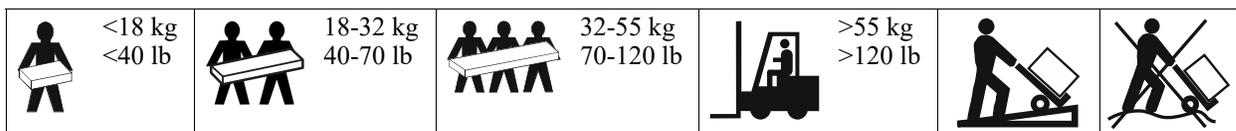
VORSICHT

VORSICHT 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



Sicherheitsanweisungen und allgemeine Informationen

- Halten Sie sich an die einschlägigen Elektrovorschriften.
- Sämtliche Verdrahtung muss von einem qualifizierten Elektriker durchgeführt werden.
- Jegliche Änderungen und Modifikationen an diesem Gerät, die nicht ausdrücklich von Schneider Electric genehmigt wurden, können die Garantie erlöschen lassen.
- Diese UPS ist für professionelle Geschäftsanwendungen und nicht für Verbraucheranwendungen bestimmt.
- Diese UPS ist ausschließlich zur Verwendung in Innenräumen vorgesehen.
- Diese UPS darf nur in speziellen IT-Umgebungen installiert werden.
- Diese RBC 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.
- Die Batteriemodule sind schwer. Entfernen Sie die Batterien, bevor Sie den UPS und externe Batteriepacks in einem Gestell installieren.
- Achten Sie darauf, dass die Tiefe des Gestells mindestens 1000 mm beträgt.
- Halten Sie einen Freiraum von mindestens 300 mm (minimum) zwischen der Vorder- und Rückseite der UPS und allen angrenzenden Flächen ein.
- Installieren Sie externe Batterieerweiterungen beim Rackmount-Konfigurationen immer unten. Die UPS muss über den XLBPs eingebaut werden.
- Installieren Sie Peripheriegeräte bei Rack-Konfigurationen immer über der UPS.
- Zusätzliche Sicherheitsinformationen können Sie in der mit diesem Gerät gelieferten Sicherheitsanleitung finden.
- Diese UPS muss von Servicepersonal oder einem qualifizierten Elektriker gewartet werden.
- Schließen Sie nur SELV-Stromkreise an alle Kommunikationsanschlüsse an.

Abschaltsicherheit

- Die UPS enthält interne Batterien und kann selbst dann noch Stromschläge abgeben, wenn sie von der Gleich- und Wechselstromversorgung getrennt ist.
- Prüfen Sie vor Installation oder Wartung des Gerätes, ob:
 - Der Netzschutzschalter befindet sich in Stellung **AUS**
 - Interne UPS-Batteriemodule werden 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 beim Modell 2UI: Gemäß der EMV-Richtlinie für in Europa verkaufte Produkte dürfen die an der UPS angeschlossenen Ausgangskabel nicht länger als 10 m sein.
- Der Schutzerdungsleiter für die UPS führt den Erdableitstrom der angeschlossenen EDV-Geräten. Ein isolierter Erdleiter muss als Teil des Abzweigstromkreises, der den UPS mit Eingangsstrom versorgt, installiert werden. Dieser Leiter muss von derselben Stärke und mit demselben Isoliermaterial versehen sein wie die geerdeten und nicht geerdeten Zuleitungen des jeweiligen Stromkreises. Der Leiter ist üblicherweise grün, mit oder ohne einen gelben Streifen.
- Der UPS-Erdleiter muss ordnungsgemäß mit der Schutzerde an der Bedienkonsole verbunden sein. Falls die UPS-Eingangleistung über einen Abzweigstromkreis bereitgestellt wird, muss der Erdleiter ordnungsgemäß mit dem Versorgungstransformator oder Generatormaschinenatz verbunden sein.

Batteriesicherheit



WARNHINWEIS

GEFAHR DURCH CHEMIKALIEN UND ÜBERMÄSSIGEN RAUCH

- Ersetzen Sie die Batterie mindestens alle 10 Jahre oder am Ende ihrer Nutzungsdauer, je nachdem, was früher eintritt.
- Ersetzen Sie die Batterie Module sofort, wenn die UPS anzeigt, dass ein Batterieaustausch erforderlich ist.
- Ersetzen Sie das Batteriemodul durch denselben Typ, der ursprünglich im Gerät installiert war.

Bei Nichtbeachtung dieser Vorschrift kann es zu schweren, bisweilen auch tödlichen Verletzungen kommen.

- Schneider Electric verwendet Lithium-Ionen-Batterien (NMC). Bei normaler Benutzung und Handhabung entsteht kein Kontakt mit internen Komponenten der Batterie.
- Das austauschbare Batteriemodul (RBM) hat eine typische Lebensdauer von 10 Jahren. Äußere Einflüsse können Auswirkungen auf die Batterielebensdauer haben. Durch erhöhte Umgebungstemperatur, zu schwachen Netzstrom oder häufige Entladungen von kurzer Dauer verkürzt sich die Batterielebensdauer.
- VORSICHT: Legen Sie leitfähigen Schmuck wie Ketten, Armbanduhren und Ringe vor dem Einbauen oder Auswechseln der RBM ab. Starker Strom durch leitende Materialien kann zu starken Verbrennungen führen.
- VORSICHT: Platzieren oder verwenden Sie das Batteriepack nicht in der Nähe einer Wärmequelle oder eines Feuers.
Entsorgen Sie Batterien nicht durch zerstückeln oder verbrennen. Die Batterien könnten dadurch explodieren.
- VORSICHT: Das Gehäuse des RBM darf nicht geöffnet werden. Dadurch werden die Zellenklemmen freigelegt, wodurch eine Stromschlaggefahr entsteht.
- VORSICHT: Öffnen Sie die RBM nicht und verstümmeln Sie nicht die Zellen im Inneren. Freigesetzte Elektrolyte sind für Augen und Haut schädlich. Sie können giftig sein.
- VORSICHT: Bei einer Batterie kann die Gefahr eines elektrischen Schlags und Verbrennungen aufgrund eines hohen Kurzschlussstroms bestehen.
- VORSICHT: Defekte Batterien können Temperaturen erreichen, die die Verbrennungsgrenzwerte für berührbare Oberflächen überschreiten.
- Verwenden Sie kein gefallenes, beschädigtes oder verformtes Batteriepack.
- Das RBM darf nicht kurzgeschlossen werden.
- Schlagen Sie keine Nägel in den RBM ein.
- Schlagen Sie nicht mit einem Hammer auf den RBM.
- Die XLBPs sollten nur von qualifiziertem Personal ausgetauscht werden.
- Die RBMs können vom Benutzer ersetzt werden.

HINWEIS: Der Tausch von RBM unter Spannung sollte nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

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 Verkabelung darf nur von einem qualifizierten Elektriker vorgenommen werden.
- Vor der Verdrahtung die einschlägigen Elektrovorschriften in Erfahrung bringen.
- Die gesamte Festverdrahtung (bei ausgewählten Produkten mitgeliefert) 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 erkennt bis zu 10 mit der UPS verbundene XLBPs.
HINWEIS: Mit jedem hinzugefügten XLBP verlängert sich die Aufladezeit.
- Modell- und Seriennummern befinden sich auf einer Plakette auf der oberen Abdeckung des Geräts. Bei einigen Modellen befindet sich am Gehäuse unter der Frontblende eine zusätzliche Plakette.
- Recyceln Sie gebrauchte RBM immer.
- Führen Sie die Verpackungsmaterialien dem Recycling zu oder bewahren sie zur künftigen Wiederverwendung auf.

FCC-Klasse A, Funkfrequenzwarnung

HINWEIS: Gilt nur für SRTL5KRM2UT Modell)

Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Grenzwerten für digitale Geräte der Klasse A, gemäß Abschnitt 15 der FCC-Vorschriften. Diese Grenzwerte sind bemessen, um angemessenen Schutz vor schädlichen Störgeräuschen zu bieten, wenn das Gerät in einer gewerblichen Umgebung betrieben wird. Dieses Gerät erzeugt und verwendet Hochfrequenzenergie, kann diese ausstrahlen und verursacht, wenn es nicht gemäß den Bedienungsanweisungen installiert und benutzt wird, schädliche Störungen des Funkverkehrs. Beim Betrieb des Geräts in einem Wohnbereich werden mit hoher Wahrscheinlichkeit gefährliche Störungen erzeugt, die der Betreiber auf eigene Kosten beseitigen muss.

VCCI-A Vorsicht

HINWEIS: Gilt nur für SRTL5KRM2UJ Modell

この装置は、クラスA機器です。この装置を住宅環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

VCCI-A

su1115a

Produktübersicht

Die APC Smart-UPS™ Ultra SRTL ist eine hochleistungsfähige unterbrechungsfreie Stromversorgung (UPS). Die UPS hilft beim Schutz elektronischer Geräte vor Netzausfällen, Versorgungsnetz-Überlastungen, Spannungsabfällen und Spannungsschößen, 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 Benutzerhandbuch ist auch auf der Website von APC unter www.apc.com verfügbar.

Spezifikationen

Für weitere Spezifikationen besuchen Sie unser Webbsite, 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)
Maximale Höhe	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-Wertung	
Verschmutzungsgrad (gilt nur für das Modell SRTL5KRM2UI)	PD2	
HINWEIS:		
<ul style="list-style-type: none">• Laden Sie die RBM sofort nach Erhalt/Erstinstallation und mindestens einmal in neun Monaten während der Lagerung oder bei Nichtgebrauch 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.	
Stückgewicht ohne Batterien und ohne Verpackung (ca.)	19 kg
Geräteabmessungen ohne Verpackung Höhe x Breite x Tiefe	89 x 432 x 768 mm (3,5 x 19 x 30,25 in)
Geräteabmessungen mit Verpackung Höhe x Breite x Tiefe	984 x 585 x 392 mm (38.74 x 23.03 x 15.43 in)

Batterie

Batterietyp	Lithium-Ion
Austausch-Batteriemodul Diese UPS hat Hot-Swapping-fähige Batteriemodule. Installationsanweisungen finden Sie in der zur Ersatzbatterie gehörenden Gebrauchsanweisung. Wenden Sie sich an Ihren Händler oder besuchen Sie unsere Website, www.apc.com für Informationen über Ersatzbatterien.	SRYLBM
Anzahl Batteriemodule	1 Batteriemodule
Spannung je Batteriemodul Gesamtspannung für die UPS Ah-Wert	180 V 180 V 4 Ah pro Batteriemodul Verwendbar: 2,47 Ah

Batteriemodul	UPS	Externes Batterie-Pack (XLBP)
SRYLBM	SRTL5KRM2UI	SRTL180RM2UBP
	SRTL5KRM2UT	
	SRTL5KRM2UJ	SRTL180RM2UBPJ

HINWEIS: Die **LED** auf der Vorderseite des Akkus leuchtet grün, wenn der Akku in **Ordnung** und die Kommunikation aktiviert ist, ansonsten leuchtet sie **Rot**.

Elektrische Überprüfung

VORSICHT: 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		Nebenkreis-Nennüberstrom / Nennstrom des Gebäudeleistungsschalters
	Online	Eco-Modus	
SRTL5KRM2UI	5 kVA/5 kW	5 kVA	40 A
SRTL5KRM2UT	208 V	4,9 kVA/4,9 kW	4,9 kVA
	240 V	5 kVA/5 kW	5 kVA
SRTL5KRM2UJ	5 kVA/4,6 kW	5 kVA	

HINWEIS: Die folgenden Spezifikationen gelten nur für das Modell SRTL5KRM2UI.

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

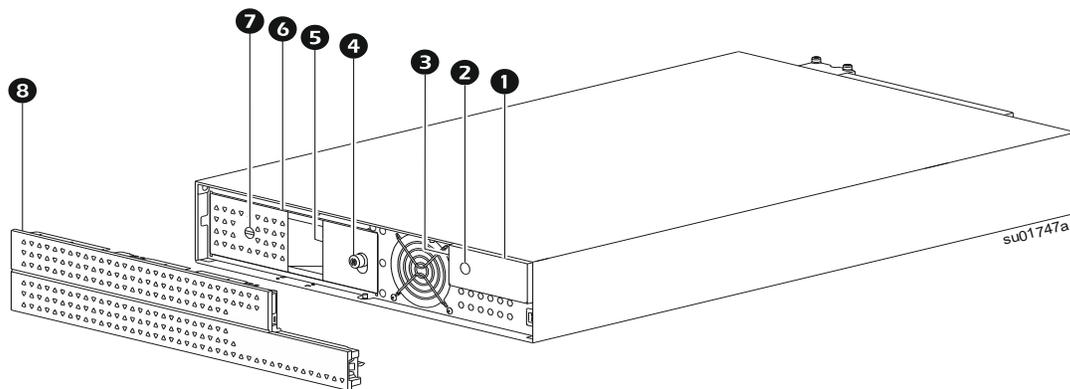
Ausgang

Modell	SRTL5KRM2UI	SRTL5KRM2UT	SRTL5KRM2UJ
Ausgangsfrequenz	50/60 Hz ± 3 Hz		
Nennausgangsspannung	220/230/240 VAC Wechselspannung	208/240 VAC	200 VAC

Eingang

Modell	SRTL5KRM2UI	SRTL5KRM2UT	SRTL5KRM2UJ
Eingangsfrequenz	40 bis 70 Hz ± 0.1 Hz		
Nominale Eingangsspannung	220/230/240 VAC Wechselspannung	208/240 VAC	200 VAC

Elemente auf der Vorderseite - UPS

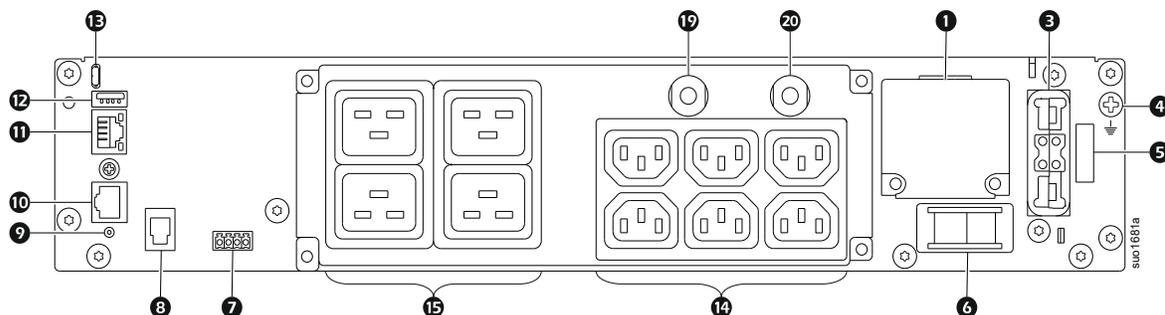


① LCD-Anzeige	⑤ Batteriestatus-LED (hinter dem Batteriegriff)
② Einschalttaste	⑥ Batteriemodul
③ UPS-Status-LED-Anzeige (befindet sich an der Seitenwand des LCD-Displays)	⑦ BATTERIE ON/OFF Schalter
④ Daumenschraube	⑧ Blende

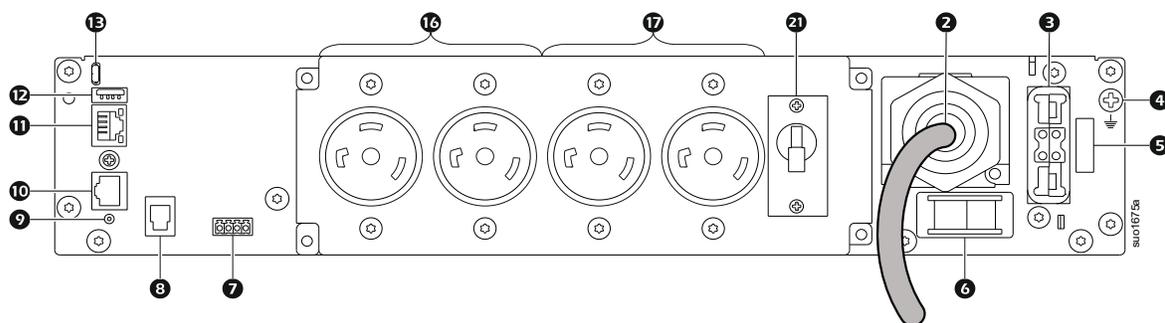
Merkmale auf der Rückwand - UPS

Hinweis: Beachten Sie Tabelle “ Schlüssel zum Identifizieren von Funktionen auf der Rückwand ” auf Seite 7, diese bietet einen Schlüssel zu den Angabennummern für die in dieser Anleitung abgebildeten Grafiken der Rückwand.

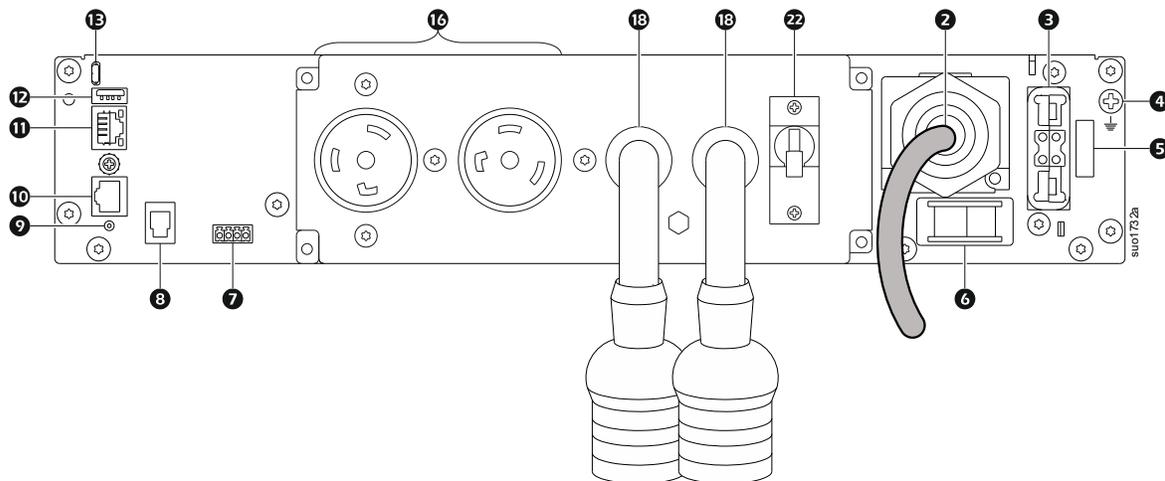
SRTL5KRM2UI



SRTL5KRM2UT



SRTL5KRM2UJ



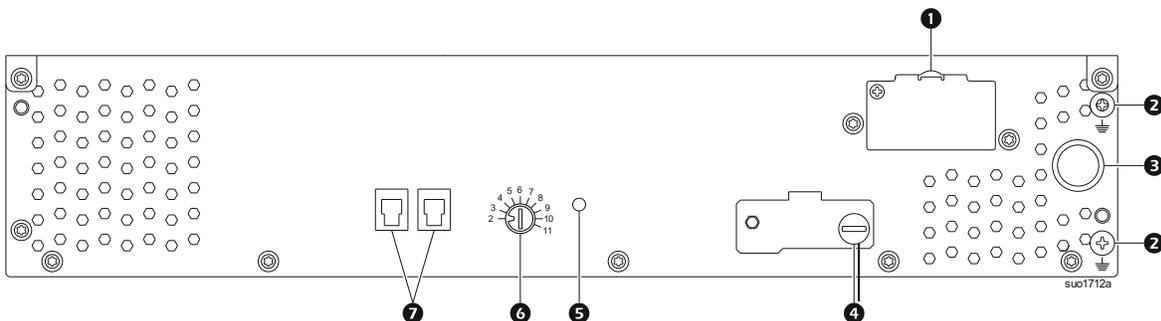
HINWEIS: Die obige Abbildung dient nur als Referenz. Die tatsächliche Anordnung der Funktionen auf der Rückwand kann je nach Modell variieren.

Schlüssel zum Identifizieren von Funktionen auf der Rückwand

1	Festverdrahteter Eingangsanschlusskasten	Verdrahten Sie den Netzeingang.
2	Stromzuleitungskabel	Schließen Sie das Netzkabel an das AC-Netz.
3	Externer Akkupackbehälter	Schließen Sie externe Akkus an, um die Betriebszeit zu verlängern. Die UPS erkennt automatisch bis zu 10 externe Batteriepacks.
4	Chassis-Erdung	Für den Erdungsanschluss des XLBP.
5	Sicherheitsverriegelungsschalter	Schalter zum Aktivieren/Deaktivieren der Batterie
6	Systemaktivierungsschalter	Schalter zum Aktivieren/Deaktivieren des Systems.

7	EPO-Anschlussleiste	Über die Anschlussleiste für die Notabschaltung (EPO-Emergency Power Off) kann die UPS mit einem zentralen EPO-System verbunden werden.
8	Kommunikationsanschluss für externe Akkus	Kommunikation zwischen XLBP und UPS.
9	RESET-Taste	Verwenden Sie diesen Schalter, um die Netzwerkmanagement-Schnittstelle zurückzusetzen.
10	Universeller I/O-Port	Zum Anschließen von: <ul style="list-style-type: none"> • Temperatursensor AP9335T (mitgeliefert) • Temperatur-/Feuchtigkeitssensor AP9335TH (nicht mitgeliefert) • Relais-Eingangs-/Ausgangsplatine AP9810 (nicht mitgeliefert).
11	Netzwerkanschluss	Verwenden Sie den Netzwerkanschluss zum Verbinden der UPS mit dem Netzwerk. HINWEIS: Verwenden Sie für diese Verbindung ein abgeschirmtes Kabel.
12	Host-USB-Anschluss	Für ein USB-Flash-Laufwerk.
13	Konsolenschnittstelle	Verwenden Sie den Konsolenanschluss zum Konfigurieren der Netzwerkverwaltungsfunktionen.
14	IEC C13-Steckdose	Schließen Sie elektronische Geräte an diese Ausgänge an.
15	IEC C19-Steckdose	
16	Steckdose L6-30R	
17	Steckdose L6-20R	
18	Anschlusskabel mit Steckdosen L6-20R	
19	16-A-Ausgangsschutzschalter für IEC-C19-Steckdosen	Schützt die Steckdosen im Falle einer Überlastung. Die Anschlussleistung sollte geringer sein als die Kapazität des Leistungsschalters.
20	10-A-Ausgangsschutzschalter für IEC C13-Steckdosen	
21	20-A-Ausgangsschutzschalter für L6-20R-Steckdosen	
22	20-A-Ausgangsschutzschalter für Anschlusskabel mit L6-20R-Ausgängen	

Funktionen auf der Rückseite - XLBP



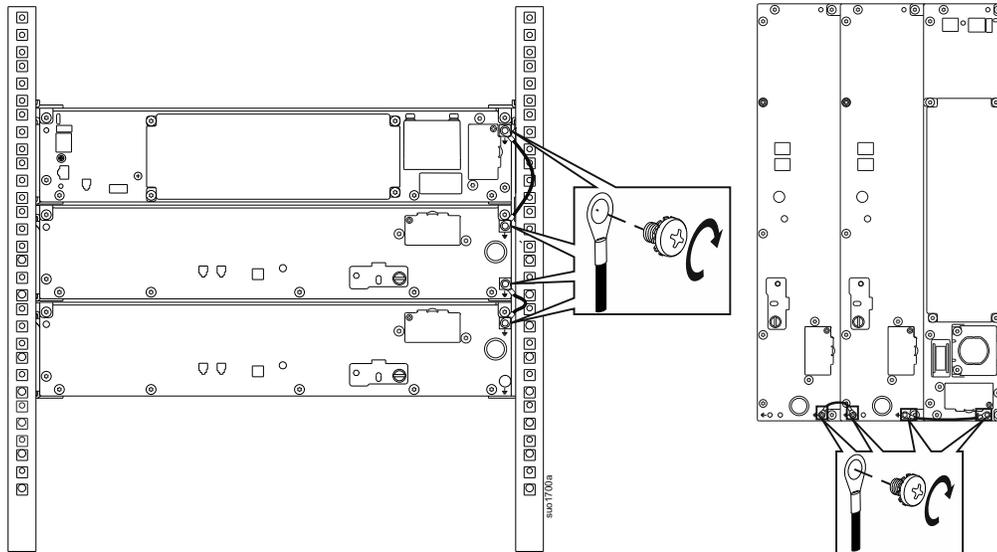
1	Batteriesteckdose	Schließen Sie das Batterieanschlusskabel eines weiteren XLBP an diese Buchse an.
2	Erdungsklemme	Schließen Sie die Erdungsdrähte an diese Klemme an. Siehe "Anschließen des Erdungskabels" auf Seite 9 für weitere Einzelheiten.
3	Batterieanschlusskabel	Schließen Sie das Kabel an die Batterieanschlussbuchse an der Rückseite der UPS an.
4	XLBP-SCHALTER aktivieren	Drehen Sie die Rändelschraube vollständig im Uhrzeigersinn, um die Kommunikation zwischen XLBP und UPS zu ermöglichen.
5	Status-LED der externen Batterieerweiterung	Leuchtet grün, um anzuzeigen, dass die Kommunikation zwischen dem XLBP und der UPS aktiviert ist.
6	XLBP ID WAHLSCHALTER	Stellen Sie mit diesem Schalter eine eindeutige ID für jeden angeschlossenen XLBP ein (stellen Sie nicht dieselbe eindeutige ID für mehrere XLBPs ein).
7	Batterieanschluss für die Kommunikation	Schließen Sie das Kommunikationskabel von der UPS oder von einem zusätzlichen XLBP an diesen Anschluss an.

Anschließen des/der externen Batteriepacks (XLBP)

Das Aussehen des UPS-Modells kann von den Abbildungen unten abweichen. Der Installationsprozess ist für alle Modelle gleich.

Schließen Sie das Erdungskabel an.

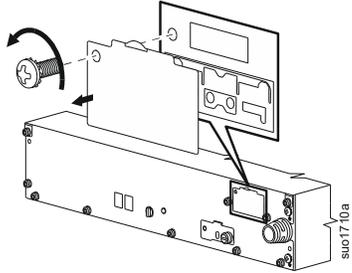
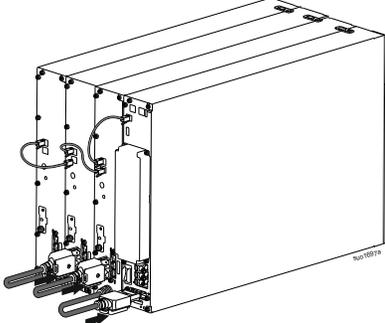
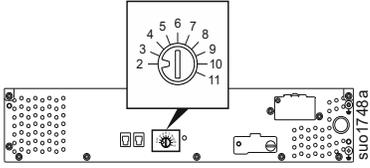
1. Suchen Sie die Erdungsschraube auf der Rückseite der UPS und des XLBP und entfernen Sie sie.
2. Befestigen Sie den Kabelschuh an einem Ende des Erdungsdrahtes an der Erdungsklemme der UPS und den Kabelschuh am anderen Ende an der Erdungsklemme des XLBP mit der Schraube, die in *Schritt 1* entfernten Schraube



Anschluss eines einzelnen XLBP an UPS

<p>1 Entfernen Sie die Schutzabdeckung des Batteriefachs in der UPS</p>	
<p>2 Verbinden Sie den Batterieanschluss und das Kommunikationskabel</p>	
<p>1 Batteriekommunikationskabel 2 Batterieanschlusskabel</p>	

Anschluss mehrerer XLBPs an UPS

<p>❶ Schließen Sie den ersten XLBP an die UPS an. Siehe "Anschluss eines einzelnen XLBP an die UPS" auf Seite 9 für weitere Einzelheiten.</p>	
<p>❷ Entfernen Sie die Schutzabdeckung des Batteriefachs in der XLBP</p>	
<p>❸ Verbinden Sie den Batterieanschluss und das Kommunikationskabel</p>	
<p>❹ Einstellen einer eindeutigen Identifikationsnummer (ID) für jeden angeschlossenen XLBP</p> <p>Stellen Sie die eindeutige Identifikationsnummer (ID) am XLBP ID SELECTOR Switch für jeden XLBP ein.</p> <p>Die Position der Kerbe auf der Wählscheibe zeigt die eingestellte einzigartige ID-Nummer an.</p> <p>HINWEIS: Setzen Sie eine eindeutige ID für jeden XLBP.</p>	

Betrieb

Gerät anschließen

VORSICHT

STROMSCHLAGGEFAHR

- Vor der Installation oder Wartung der UPS den Netzstromkreisunterbrecher abschalten.
- Trennen Sie die RBM und XLBPs, bevor Sie die UPS 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 sichere Trennvorrichtung.
- Einrast-Zugentlastungen verwenden.
- Empfohlenes Drehmoment für Eingangsterminalschraube: 16 lbf-in (2 Nm).

Bei Nichtbeachtung dieser Vorschrift kann es zu Schäden an der Anlage und kleinen bis mittelschweren Verletzungen kommen.

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

1. Schließen Sie die RBM an. Einzelheiten finden Sie im UPS-Installationshandbuch.
2. Schließen Sie Geräte an die Stromausgänge auf der Rückseite der UPS an.
3. Schließen Sie die UPS an das Stromnetz des Gebäudes an.
4. Stellen Sie sicher, dass der SYSTEMAKTIVIERUNGS schalter auf der Rückwand der UPS eingeschaltet ist.

UPS ein-/ausschalten

Wenn Sie die UPS das erste Mal einschalten, öffnet sich der **Einrichtungsassistent**. Befolgen Sie die Anweisungen zum Konfigurieren der UPS-Einstellungen. Weitere Informationen finden Sie unter "Konfiguration" auf Seite 15.

Einschalten

Die UPS schaltet sich *ein*, wenn die Netzspannung an den AC-Eingangsklemmen anliegt. Die Display-Schnittstelle leuchtet auf und zeigt einen "Warte"-Bildschirm an, der anzeigt, dass das System initialisiert wird. Dieser Vorgang dauert etwa 1 Minute. Nach erfolgreicher Initialisierung sind die Benutzermenüs über die Display-Schnittstelle zugänglich.

Um den Ausgang *einzuschalten* und die angeschlossenen Geräte mit Strom zu versorgen, wählen Sie das Symbol Menü auf dem Display und danach ok. Wählen Sie auf dem nächsten Bildschirm das Symbol Steuerung und klicken Sie auf ok. Wählen Sie je nach Bedarf entweder ein *Sofort einschalten* / Mit Verzögerung einschalten einok.. Die Ausgabe wird eingeschaltet.

Einschalten ohne Stromzufuhr

Die UPS kann durch einen Kaltstart auch ohne Netzstrom eingeschaltet werden. Um die UPS kalt zu starten, drücken Sie lange (2 Sek.) POWER ON/OFF-Taste. Dadurch wird der Akku eingeschaltet und die UPS aufgeweckt. Das Display schaltet sich ein und zeigt einen "Warte"-Bildschirm an, der anzeigt, dass das System initialisiert wird. Dieser Vorgang dauert etwa 1 Minute. Nach erfolgreicher Initialisierung sind die Benutzermenüs über die Display-Schnittstelle zugänglich. Um den Ausgang *einzuschalten* und die angeschlossene Last mit Strom zu versorgen, wählen Sie das Symbol Menü auf dem Display und klicken Sie auf ok. Wählen Sie auf dem nächsten Bildschirm das Symbol Steuerung und klicken Sie auf ok. Wählen Sie *"Einschalten ohne AC"* und klicken Sie auf ok. Der Ausgang sollte an sein.

Ausschalten

Um die Ausgangsleistung auszuschalten, wählen Sie das Symbol Menü auf dem Display und klicken Sie auf ok. Wählen Sie auf dem nächsten Bildschirm das Symbol Steuerung und klicken Sie auf ok. Wählen Sie je nach Bedarf Sofort ausschalten/ Mit Verzögerung ausschalten und klicken Sie auf ok. Der Ausgang sollte aus sein.

Nach dem Abschalten der Wechselstromversorgung arbeitet die UPS für eine kurze Zeit mit Batteriestrom weiter, je nach Last und verbleibender Batteriekapazität. Um die UPS vollständig auszuschalten, berühren Sie die Netztaсте auf dem LCD-Bildschirm, wählen Sie *Internes Ausschalten* und klicken Sie auf ok. Die UPS schaltet sich vollständig aus.

UPS-Anzeigeschnittstelle

1	MENÜtaste	
2	Batteriestatussymbole	
3	Batterieladesymbol	
4	Grünes Modus-Symbol	
5	Betriebsmodus-Symbole	
6	HINAUF Taste	
7	UPS-Statusinformationen	
8	HINUNTERTaste	
9	STUMM-Symbol	
10	Ladung-Symbol	
11	OKTaste	
12	EINSCHALT taste mit LED	<ul style="list-style-type: none"> • Drücken Sie die Taste, um die UPS aufzuwecken, wenn sie vollständig ausgeschaltet ist. • Durch kurzes Antippen der Taste wird das Steuerungs-menü angezeigt. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um die UPS entweder , sofort oder nach einer Verzögerung <i>On/off</i> einzuschalten. Die Tastenbeleuchtungsanzeigen sind die gleichen wie die der Status LED.
13	Status-LED (befindet sich an der Seite der UPS-LCD-Anzeigeschnittstelle)	<ul style="list-style-type: none"> • Nicht beleuchtet: Der UPS-Ausgang ist ausgeschaltet. • Leuchtet grün: Die UPS ist im Online-Modus. • Leuchtet gelb: Die UPS befindet sich im Batteriebetrieb. • Leuchtet rot auf: Die UPS hat einen internen Fehler festgestellt • Blinkt alle 2 Sekunden rot: Die UPS ist im Online-Modus und die Batterie ist abgetrennt.

Drehung der LCD-Anzeigeschnittstelle

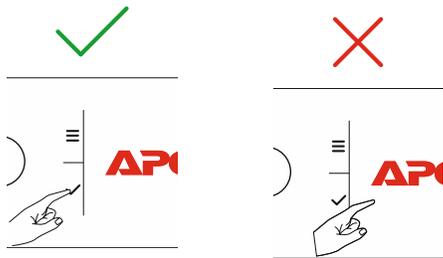
Die Ausrichtung des LCD-Displays wird automatisch an die Ausrichtung der UPS angepasst.

Rackmontage	Tower

Betrieb der UPS-Anzeigeschnittstelle

Das Display der UPS ist eine Touchscreen-Schnittstelle.

Tippen Sie auf das Symbol, um die Tastenfunktion zu aktivieren.



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.

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.	
Im Menü advanced blättern Sie automatisch durch die vier Bildschirme.	
<ul style="list-style-type: none"> • Eingangsspannung • Ausgangsspannung • Ausgangsfrequenz • Laufzeit 	
Im Falle eines UPS-Ereignisses werden Statusaktualisierungen angezeigt, die das aufgetretene Ereignis oder den Zustand definieren.	
Das Display zeigt je nach Schweregrad eines Ereignisses oder Zustandes durch gelbes Aufleuchten eine Warnung und durch rotes Aufleuchten einen Alarm.	
Die Symbole im LCD-Display können je nach installierter Firmware-Version variieren.	
	Ladung-Symbol: Der ungefähre Prozentsatz der Tragfähigkeit wird durch die Anzahl der beleuchteten Abschnitte der Ladebalken angezeigt. Jeder Balken steht für 16% der Ladekapazität.
	Stumm-Symbol: Zeigt an, dass der akustische Alarm deaktiviert/stumm ist.
Betriebsmodus-Symbole	
	On-Line-Modus: Die UPS versorgt die angeschlossenen Geräte mit konditioniertem 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 green Modus werden die angeschlossenen Geräte direkt mit Netzstrom versorgt. Bei einem Stromausfall wird die Stromversorgung der Last bis zu 8 ms unterbrochen, während die UPS in den On-Line - oder Batterie -Modus wechselt. Bei Aktivierung des Energiesparmodus sind Geräte zu berücksichtigen, die empfindlich auf Stromschwankungen reagieren können.
	Batteriemodus: Die UPS versorgt die angeschlossenen Geräte mit Batteriestrom.
	UPS Ausgang aus: Die UPS versorgt die angeschlossenen Geräte mit Batteriestrom.
Batteriestatussymbole	
	Batterieladestatus: Zeigt den Batterieladestatus an. Jeder leuchtende Balken entspricht etwa 20% Ladung.
	Batterieladung erfolgt: Zeigt an, dass die Batterie geladen wird.

Menüübersicht

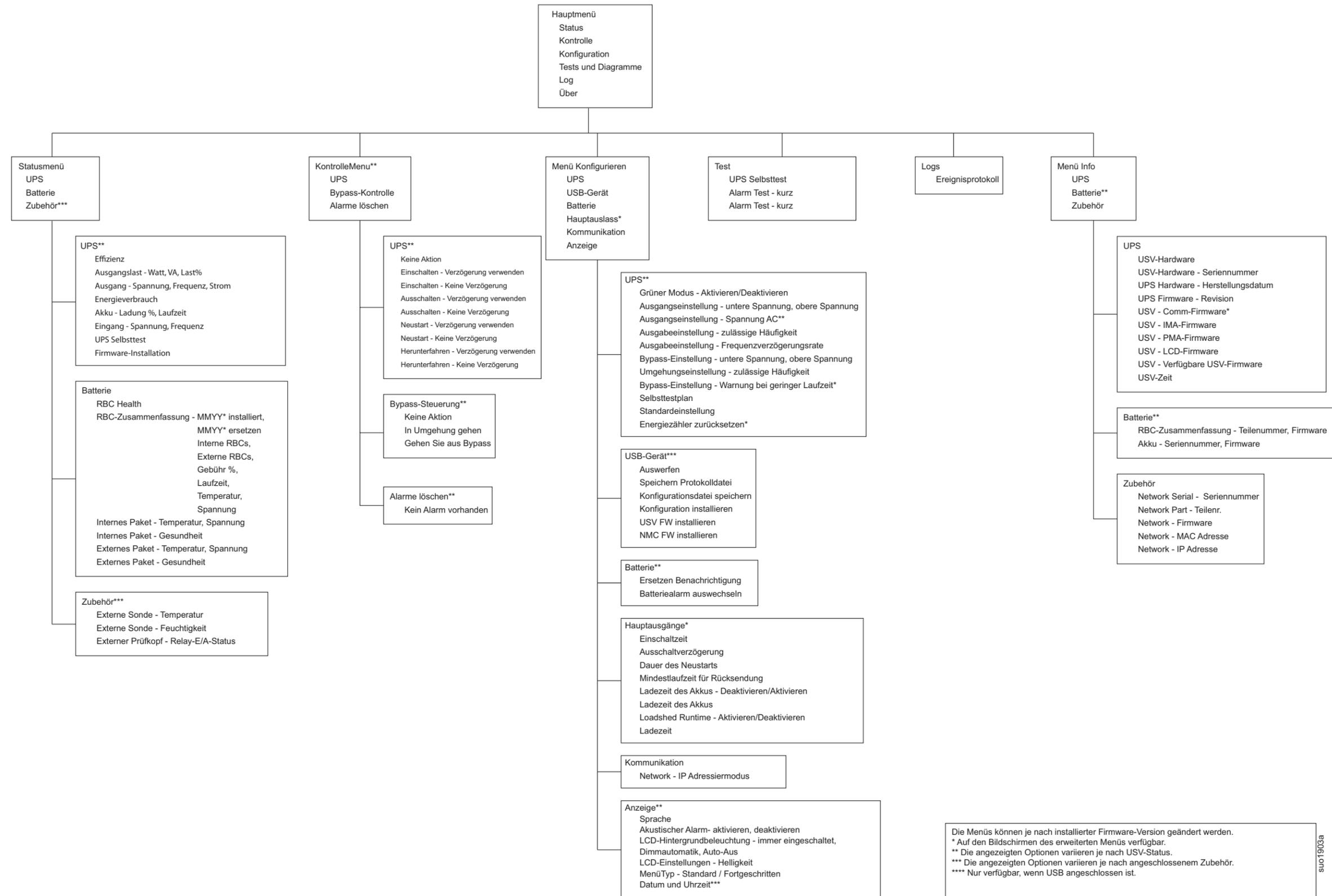
Das UPS-Display hat **Standard-** und **erweiterte** Menübildschirme. Bei der ersten Installation wird ausgewählt, ob die **Standard-** oder die **Erweiterten** Menüs angezeigt werden. Diese Auswahl kann jederzeit über das Menü **Konfiguration** geändert werden.

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



Die Menüs können je nach installierter Firmware-Version geändert werden.
 * Auf den Bildschirmen des erweiterten Menüs verfügbar.
 ** Die angezeigten Optionen variieren je nach USV-Status.
 *** Die angezeigten Optionen variieren je nach angeschlossenem Zubehör.
 **** Nur verfügbar, wenn USB angeschlossen ist.

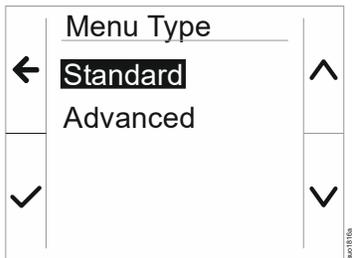
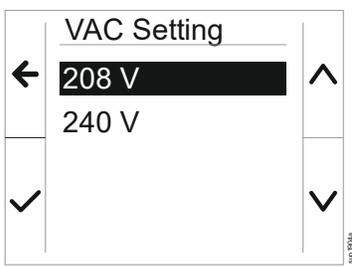
Konfiguration

Es gibt drei Möglichkeiten, UPS-Konfigurationsoptionen zu wählen.

1. Wenn Sie die UPS das erste Mal einschalten, öffnet sich der **Einrichtungsassistent**. Wählen Sie in jedem Menübildschirm die gewünschten Einstellungen. Drücken Sie nach Auswahl der jeweiligen UPS-Einstellung die OK-Taste.
Die UPS schaltet sich nicht ein, bis die Einrichtung abgeschlossen ist.
2. **Haupt-Menü → Konfiguration → UPS → Standard- Einstellung** 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 15 und UPS-Menüübersicht für weitere Einzelheiten.
3. Konfigurieren Sie die Einstellungen über eine externe Schnittstelle, z. B. die Netzwerkmanagement-Webschnittstelle.

Startkonfiguration

Hinweis: Die Optionen des Konfigurationsmenüs variieren je nach 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"> • Deutsch • Francais (Französisch) • Italiano • Deutsch • Spanisch • Portugiesisch • Japanisch • Russian
	<p>Die Standard-Menüoptionen sind die am häufigsten verwendeten.</p> <p>Die Erweiterten Menüoptionen werden von IT-Experten verwendet, die ausführliche Angaben zu Konfigurationen und Berichten benötigen.</p>
	<p>Wählen Sie die Ausgangsspannung.</p> <p>HINWEIS: Die Optionen sind von Modell zu Modell unterschiedlich.</p> <p>Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 200 VAC • 208 VAC • 220 VAC • 230 VAC • 240 VAC

Allgemeine Einstellungen

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

	Parameter	Standardwert	Optionen	Beschreibung
Konfiguration-Menü UPS	Eco-Modus	Deaktiviert	<ul style="list-style-type: none"> • Deaktiviert • Aktivieren 	Deaktivieren oder aktivieren Sie den Energiesparmodus .
	AC-Einstellung	Nicht eingestellt (siehe Beschreibung)	<ul style="list-style-type: none"> • 2UI-Modelle: 220 V, 230 V, 240 V • 2UT-Modelle: 208 V, 240 V • 2UJ-Modelle: 200 V 	Dient zum Einstellen der Ausgangsspannung für die UPS. Diese Einstellung kann nur geändert werden, wenn die UPS-Ausgabe aus ist. Diese Einstellungen können je nach UPS-Modell variieren. Standardwert: Der Wert sollte vom Benutzer bei der ersten Inbetriebnahme ausgewählt werden. Ein Rücksetzen auf die Werkseinstellungen ändert nicht den gewählten Wert.
	Erlaubte Untergrenze der Ausgangsspannung	192 V bei 200 V ausgabe 192 V bei 208 V ausgabe 198 V bei 220 V ausgabe 207 V bei 230 V ausgabe 216 V bei 240 V ausgabe	200 V: 187 bis 192 V 208 V: 187 bis 192 V 220 V: 187 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	216 V bei 200 V ausgabe 220 V bei 208 V ausgabe 242 V bei 220 V ausgabe 253 V bei 230 V ausgabe 264 V bei 240 V ausgabe	200 V: 216 bis 228 V 208 V: 220 bis 235 V 220 V: 242 bis 253 V 230 V: 252 bis 265 V 240 V: 264 bis 270 V	Wenn die Ausgangsspannung außerhalb des zulässigen Bereichs liegt, schaltet die UPS vom grünen Modus in den Modus On-Line oder in den Modus Batterie .
	Ausgangsfrequenz	Auto 50/60 ± 3 Hz	<ul style="list-style-type: none"> • 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.
	Anstiegsgeschwindigkeit der Ausgangsfrequenz	1 Hz/sec	<ul style="list-style-type: none"> • 1 Hz/sec • 2 Hz/sec • 4 Hz/sec 	Wählen Sie die Geschwindigkeit zur Änderung der Ausgangsfrequenz in Hz pro Sekunde.
	Erlaubte Untergrenze der Bypass-Spannung	160 V	200 V: 160 bis 184 V 208 V: 160 bis 184 V 220 V: 160 bis 184 V 230 V: 160 bis 184 V 240 V: 160 bis 184 V	Wenn die UPS-Eingangsspannung zwischen dem unteren und dem oberen akzeptablen Spannungswert liegt, arbeitet die UPS bei Aktivierung im Bypass Modus.
	Erlaubte Obergrenze der Bypass-Spannung	240 V bei 200 V ausgabe 250 V bei 208 V ausgabe 255 V bei 220 V ausgabe 265 V bei 230 V ausgabe 270 V bei 240 V ausgabe	200 V: 216 bis 260 V 208 V: 220 bis 250 V 220 V: 242 bis 264 V 230 V: 253 bis 270 V 240 V: 264 bis 270 V	
	Akzeptable Frequenz für die Bypass-Einstellung	Breitere Frequenz 47 - 63 Hz	<ul style="list-style-type: none"> • Breitere Frequenz 47 - 63 Hz • Ausgangsfrequenzeinstellung verwenden 	Die Einstellung Breitere Frequenz aktiviert den Bypass -Modusbetrieb für einen Eingangsfrequenzbereich von 47-63 Hz.
	Alarm bei geringer Laufzeit	150 Sekunden	120 bis 3600 Sekunden	Die UPS gibt einen akustischen Alarm ab, wenn die verbleibende Laufzeit diesen Schwellwert erreicht hat.

	Parameter	Standardwert	Optionen	Beschreibung
Konfiguration-Menü UPS	Selbsttestzeitplan	Start + alle 14 Tage seit dem letzten Test	<ul style="list-style-type: none"> • Nie • Startup • Start + alle 14 Tage seit dem letzten Test • Start + alle 7 Tage seit dem letzten Test 	Dies ist das Intervall, in dem die UPS einen Selbsttest durchführt.
	Standardeinstellungen	Nein	<ul style="list-style-type: none"> • Ja • Nein 	Erlaubt dem Nutzer die Wiederherstellung der UPS-Werkseinstellungen.
	Energiemesserrücksetzen	Nein	<ul style="list-style-type: none"> • Ja • Nein 	Der Energiemesser speichert Informationen zur UPS-Ausgangsenergienutzung. Die Reset-Funktion erlaubt dem Benutzer die Rücksetzung des Energiemessers auf 0 kWh.
Konfiguration-Menü Batterie	Austauschbenachrichtigungszeit	183 Tage	<ul style="list-style-type: none"> • 0 – 730 Tage • -1 	Wählen Sie zum Einstellen des akustischen Alarms Bevorstehendes Ende der Betriebslebenszeit die Anzahl der Tage vor Ablauf des geschätzten Endes der Batterielebenszeit. Wenn dieses Datum erreicht ist, gibt die UPS einen akustischen Alarm aus, und eine Meldung erscheint am Bildschirm. Beispiel: Beim Standardwert erscheint der akustische Alarm Bevorstehendes Ende der Betriebslebenszeit 183 Tage vor dem geschätzten Ende der Betriebslebenszeit. So deaktivieren Sie die Benachrichtigung/das Alarmsignal wählen Sie -1 .
	Ersatz-Alarm-Erinnerung	14 Tage	<ul style="list-style-type: none"> • 0 – 365 Tage • -1 	Der akustische Alarm Ende der Betriebslebenszeit 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 .
Konfiguration-Menü Display	Sprache	Deutsch	<ul style="list-style-type: none"> • Deutsch • 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	Aktiviert	<ul style="list-style-type: none"> • Deaktiviert • Aktivieren 	Wenn akustische Alarmer deaktiviert sind, gibt die UPS niemals einen akustischen Alarm aus.

	Parameter	Standardwert	Optionen	Beschreibung
Konfiguration-Menü Display	LCD Hintergrundbeleuchtung	Automatische Abblendung	<ul style="list-style-type: none"> 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 UPS-Status aufgrund eines Ereignisses ändert oder eine Taste am Display gedrückt wird.
	LCD-Helligkeitseinstellung	Mittel	<ul style="list-style-type: none"> Niedrig Mittel Hoch Ultrahoch 	Stellen Sie die Helligkeit der LCD-Hintergrundbeleuchtung ein.
	Menüart	NutzerAuswahl	<ul style="list-style-type: none"> Standard Fortgeschr. 	In den Standard -Menüs finden Sie besonders häufig verwendete Funktionen. Die Erweiterten Menüoptionen enthalten alle Parameter.
Konfiguration-Menü Display	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	Durchblättern Sie die Felder, um die Zeit einzustellen.
Konfiguration-Menü Hauptausgang	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 Hauptausgangsgruppen nach dem Herunterfahren mittels Batteriebetrieb wieder einschalten.
	Lastabwurf an Batterie	Deaktiviert	<ul style="list-style-type: none"> Deaktiviert Aktivieren 	Zum Sparen der Batterieleistung kann die UPS die Stromversorgung von nicht verwendeten Hauptausgangsgruppen 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 Hauptausgangsgruppen vor dem Abschaltung im Batteriebetrieb arbeiten dürfen.

	Parameter	Standardwert	Optionen	Beschreibung
Konfiguration-Menü Hauptausgang	Lastabwurf/ Laufzeit	Deaktiviert	<ul style="list-style-type: none"> • Deaktiviert • Aktivieren 	Zum Sparen der Energieleistung kann die UPS die Stromversorgung von Hauptausgangsgruppen 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 UPS die Hauptausgangsgruppen ab.
Konfiguration-Menü Kommunikation	IP- Adressmodus		<ul style="list-style-type: none"> • Manuell, • DHCP, • BOOTP 	Blättern Sie durch die Felder, um den IP-Adressmodus und die IP-Adresse einzustellen.
	IP-Adresse		<ul style="list-style-type: none"> • Programm IP, • Subnetz, • Gateway 	

Notabschaltung (EPO)

GEFAHR

GEFAHR EINES STROMSCHLAGS

Schalten sie den netzeingang der UPS aus und prüfen sie, ob zwischen allen klemmen, einschließlich der schutzerdung, gefährliche spannungen anliegen, bevor sie an der ups oder angeschlossenen geräten arbeiten.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen.

Übersicht

Die Not-Aus-Funktion (Emergency Power Off, EPO) *schaltet sie* Stromversorgung aller an die UPS angeschlossenen Geräte in allen Betriebsmodi ab.

In Konfigurationen, bei denen mehrere Einheiten parallel miteinander verbunden sind, müssen alle UPS mit dem EPO-Schalter verbunden sein.

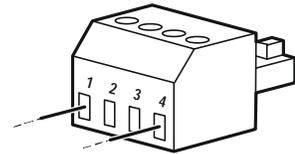
Während eines EPO-Ereignisses wird der Systemfreigabeschalter in die Position Aus gebracht.

Um die angeschlossenen Geräte wieder einzuschalten, stellen Sie den Schalter SYSTEM ENABLE manuell in die Position *ein (on)*. Nachdem die UPS eingeschaltet ist, muss der Benutzer das vorherige EPO-Ereignis auf dem Bildschirm bestätigen, um mit dem normalen Betrieb fortzusetzen.

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 4 der Klemmleiste für die Notabschaltung. Empfohlene Drahtstärke 0,08 bis 1,3 mm².
2. Ziehen Sie die Schrauben fest, um die Drähte zu sichern.

Wenn die Kontakte geschlossen sind, wird die UPS ausgeschaltet und die Stromversorgung der angeschlossenen Geräte unterbrochen.



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 1 und 2 der Klemmleiste für die Notabschaltung. Empfohlene Drahtstärke 0,08 bis 1,3 mm².
2. Setzen Sie eine Drahtbrücke zwischen Pol 1 und 4 ein. Ziehen Sie die Schrauben der Stifte 1, 2 und 4 fest, um die Drähte zu sichern.

Wenn die Kontakte geöffnet werden, schaltet die UPS aus und die angeschlossenen Geräte werden von der Stromversorgung getrennt.

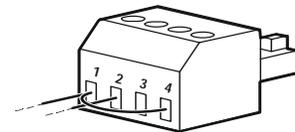
HINWEIS: Pol 4 ist die Stromquelle des EPO-Stromkreises und liefert einige Milliampere des 24-V-Stroms.

Wenn die normalerweise geschlossene (NC) EPO-Konfiguration verwendet wird, sollte der EPO-Schalter oder das Relais für "trockene" Stromkreisanwendungen ausgelegt sein. Der Schalter oder Relaiskontakt sollte für Anwendungen mit niedriger Spannung und niedrigem Strom ausgelegt sein. 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.



Netzwerkverwaltungsschnittstell

Einführung

Die UPS besitzt einen Netzwerk- und Konsolenanschluss, die zum Zugreifen auf die Netzwerkverwaltungsschnittstelle genutzt werden können.

Die Netzwerkverwaltungsschnittstelle hat die gleiche Firmware, Betriebsmodi und Interaktion mit anderen APC-Produkten wie PowerChute Network Shutdown.

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)	Secure SHell (SSH)
Simple Network Management Protocol Version 1 und 3 (SNMPv1, SNMPv3)	Hypertext Transfer Protocol über Secure Sockets-Layer (HTTPS)
File Transfer Protocol (FTP)	Secure Copy (SCP)
Telnet	Syslog
RADIUS	



Die Netzwerkverwaltungsschnittstelle:

- Bietet Funktionen zur Steuerung der UPS und zur planmäßigen Durchführung von **Selbsttests** an der UPS.
- 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 Nutzung des Remote Monitoring Service (RMS).
- 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 StruxureWare Central und InfraStruxure Manager.
- Unterstützt einen universellen Eingangs-/Ausgangsanschluss zur Verbindung mit:
 - Temperatursensor, AP9335T (mitgeliefert)
 - Temperatur-/Feuchtigkeitssensor, AP335TH (optional)
 - Relaiseingangs-/ausgangsanschluss, der zwei Eingangskontakte und ein Ausgangsrelais unterstützt, AP9810 / Trockenkontakt-I/O-Zubehör (optional)

Verwandte Dokumente

Entsprechende Dokumente finden Sie auf unserer Webseite 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.

Wenn die Netzwerkverwaltungsschnittstelle eine IPv4-Adresse von einem DHCP-Server erhält, verwenden Sie die Menüs der UPS-Anzeigeschnittstelle Info/Schnittstelle → Zubehör → Netzwerk, um die Adresse anzuzeigen.

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

Firmware-Aktualisierung

Die Firmware der UPS des RBM und der XLBPs kann über das Web-Interface aktualisiert werden, das in die UPS-Netzwerkmanagementkarte integriert ist. Das verschlüsselte Bild jedes Teilsystems wird zu einem einzigen, digital signierten Binärbild kombiniert, um ein höheres Maß an Sicherheit und Manipulationssicherheit zu gewährleisten.

- Stellen Sie sicher, dass die Netzwerkmanagement-Karte konfiguriert und mit dem Netzwerk verbunden ist.
- Melden Sie sich mit einem gültigen Benutzernamen und Passwort bei der Webschnittstelle an.
- Lesen Sie die Versionshinweise zur Firmware-Aktualisierung und vergewissern Sie sich, dass das neue Firmware-Image mit dem UPS-Modell und der vorhandenen Firmware-Version kompatibel ist.
- Vergewissern Sie sich, dass eine ausreichende Batteriesicherung vorhanden ist, bevor Sie das Firmware-Update einleiten.
- Gehen Sie zum Abschnitt Firmware-Update in der Webschnittstelle, wählen Sie das gültige signierte Binär-Image aus und starten Sie das Update. Es kann einige Minuten dauern, bis die Aktualisierung(en) installiert sind.
- Überprüfen Sie die Firmware-Version im Menü Info, um sicherzustellen, dass das Firmware-Update erfolgreich war.

Smart-Batterieverwaltung

Definitionen

- **Auswechselbares Batteriemodul (RBM):** Eine zur Produktion einer Batteriemontage mit einem Anschluss angeordnete Reihe von Batteriezellen. Ersatz-RBMs können über unsere Website bestellt werden, www.apc.com.
- **Externe Batterie-Einheit (XLBP):** 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 kein Batteriemodul, das 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.

Wartung

- **Ersatzbatteriewartung:** Der APC RBM verwendet Lithium-Ionen-Batteriezellen und muss nicht gewartet werden.
- **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, während eines Laufzeit-Kalibrierungstests und wenn sich die UPS im Batteriebetrieb befindet.

Ende der Betriebslebenszeit

- **Nachricht über nahendes Ende der Betriebslebenszeit:** Eine Warnmeldung erscheint im UPS-Display, wenn das Ende der Betriebslebenszeit einer Ersatzbatterie bevorsteht. Einzelheiten zur Konfiguration finden Sie unter "Zeit für Austauschbenachrichtigung" auf Seite 17 und "Erinnerung an Austauschalarm" auf Seite 17. 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: Wenn Sie das Gerät nach der Benachrichtigung über den notwendigen Austausch weiter betreiben, können die Batterien beschädigt werden.

Recycling des RBM

1. Entfernen Sie das RBM vom XLBP.
2. Recyceln Sie die RBM.
VORSICHT: Das RBM darf nicht zerlegt werden.

Empfohlene Aktionen nach Installation neuer Ersatzbatterien oder externen Batterieerweiterung

Folgende Aktionen sollte nach Installation einer neuen RBM oder XLBP durchgeführt werden:

- Wenn ein neues XLBP installiert ist, leuchtet die Batteriestatus-LED in beiden RBMs grün und zeigt damit an, dass das XLBP vom System erkannt wird und normal funktioniert. Wenn die **Batteriestatus-LED** in einem der RBMs entweder rot oder gelb leuchtet, finden Sie weitere Informationen unter "Benutzeroberfläche" auf Seite 24.
- Stellen Sie sicher, dass die UPS an die Stromversorgung angeschlossen und die Ausgangsleistung eingeschaltet ist.
 - Gehen Sie zur UPS-Displayschnittstelle und überprüfen Sie anhand der Statusmenüs, ob die UPS die RBMs erkennt.
 - Stellen Sie sicher, dass die an die UPS angeschlossene Last größer als 400 Watt ist. Dies erscheint im UPS-Display.

- Führen Sie einen **Entladetest durch**.
- Falls die UPS-Netzstromversorgung zum Zeitpunkt der Installation des externen Batteriepacks nicht verfügbar ist, schalten Sie die UPS-Ausgabe vom Batteriestrom 30 Sekunden ein. Dadurch kann die UPS alle installierten XLBPs erkennen. Anweisungen zum Ein- und Ausschalten der UPS finden Sie unter „Ein-/Ausschalten der UPS“ auf Seite 11.
- Lassen Sie das System zur Sicherstellung voller Autonomiezeit 24 Stunden aufladen.
- Initiieren Sie einen **Laufzeitkalibrierungstest** über die Benutzeroberfläche (UI).

Einzelheiten zu den folgenden Tests finden Sie in den Optionen des Menüs Test und Diagnose:

- Selbsttest
- Laufzeittest

Benutzeroberfläche

Status/Fehler-Benachrichtigungen ansehen: Der Status der angeschlossenen XLBPs kann über die Menüoptionen des UPS-Displays eingesehen werden.

Status der Batterie LED: Batterie-Status-LED zeigt drei mögliche Zustände an.

- **Ist nicht beleuchtet:** Das Batteriemodul befindet sich im Ruhezustand. Dies ist der Standardzustand.
- **Leuchtet rot auf:** Es wurde ein interner Fehler im RBM festgestellt.
- **Blinkt rot:** Das Batteriemodul kann nicht mit der UPS kommunizieren.
- **Leuchtet grün:** Das Batteriemodul arbeitet normal.
- **leuchtet gelb:** Überprüfen Sie das LCD-Display der UPS. Wenn das Symbol für den Akkumodus auf dem LCD-Display angezeigt wird, wird der Akku gerade entladen. Andernfalls wurde ein interner Fehler im RBM festgestellt.

Zum Löschen des festgestellten internen Fehlers

1. Trennen Sie das RBM durch Lösen der Rändelschraube (an der Vorderseite des RBM).
2. Stellen Sie sicher, dass die Batteriestatus-LED nicht leuchtet.
3. Ziehen Sie die Rändelschraube an, um das RBM anzuschließen.
 - Wenn das Problem nach 3 Versuchen weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.

Systemschnittstellen: Batteriestatus, Alarme und Messungen werden im UPS-Display angezeigt.

Ersetzen Sie die RBM in UPS

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

1. Entfernen Sie die Frontblende der unterbrechungsfreien Stromversorgung (UPS).
2. Drehen Sie den Batterieschalter mit einem Schraubendreher im Uhrzeigersinn, um die Batterie auszuschalten.
3. Drehen Sie die Rändelschraube gegen den Uhrzeigersinn, um das Batteriemodul zu entriegeln.
4. Drücken und halten Sie die Rändelschraube nach unten und schieben Sie das Batteriemodul heraus.
HINWEIS: Stützen Sie das Akkumodul mit beiden Händen ab, während Sie es herausziehen.
5. Schieben Sie das Ersatzbatteriemodul in die UPS oder XLBP, bis es einrastet.
6. Drücken Sie die Rändelschraube, bis sie einrastet, und drehen Sie sie im Uhrzeigersinn, um die Batterie zu verriegeln.
7. Drehen Sie den Batterieschalter mit einem Schraubendreher im Gegenuhrzeigersinn, um die Batterie einzuschalten.
8. Nach Installation der Ersatzbatterie fordert Sie das UPS-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.

Installation und Austausch des externen Batteriepacks

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

Fehlerbehebung

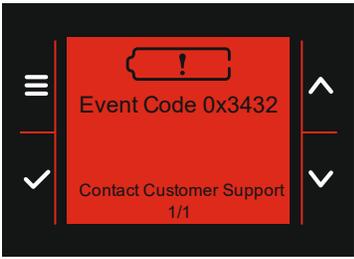
Verwenden Sie die folgende Tabelle, um kleinere Installations- und Betriebsprobleme selbst zu lösen.

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

Die UPS verfügt über aktualisierbare Firmware.

Weitere Informationen finden Sie auf der APC-Webseite (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.
Die UPS ist mit dem Stromnetz verbunden.	Stellen Sie sicher, dass <ul style="list-style-type: none"> • die UPS-Ausgangsverbindungen ordnungsgemäß gesichert sind. • Der Systemaktivierungsschalter ist eingeschaltet. • Die Rändelschraube am Batteriemodul ist vollständig eingerastet.
Das UPS-Display zeigt sehr niedrige oder keine Netzstromversorgung.	Überprüfen Sie die Netzstromversorgung, um sicherzustellen, dass die Stromqualität innerhalb akzeptabler Grenzen liegt.
Das System hat einen internen Fehler entdeckt.	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 akustischen Alarme.
Die UPS gibt einen akustischen Alarm aus und die Farbe des UPS-Displays wechselt zu rot oder gelb.	Das UPS hat einen internen Fehler entdeckt. 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 Meldung Batterie ersetzen noch nicht angezeigt wird.
Es tritt eine Überlastung der UPS auf.	Die angeschlossenen Geräte überschreiten die maximale Last. Produktspezifikationen finden Sie auf unserer 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. HINWEIS: Wenn das Problem weiterhin besteht, trennen Sie die UPS vom Netz und schalten Sie den Systemaktivierungsschalter aus und starten Sie die UPS erneut.
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. Stellen Sie sicher, dass der Schutzschalter für die an die UPS angeschlossene Last ausgelegt ist.
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 .	Der UPS-Ausgang schaltet sich nicht ein, wenn die Batterielaufzeit niedriger ist als die konfigurierte <i>Mindestrücklaufzeit</i> . <ul style="list-style-type: none"> • Warten Sie, bis der Batterie aufgeladen ist oder • Ändern Sie die Einstellung für die <i>Mindestrücklaufzeit</i> über das Menü Konfig → UPS.

Problem und mögliche Ursache	Lösung
Der UPS-Statusbildschirm zeigt eine Überlastung an und die UPS gibt einen anhaltenden akustischen Alarm aus	
Es tritt eine Überlastung der UPS auf.	Die Leistung der angeschlossenen Geräte übersteigt die Kapazität der UPS. 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. Hinweis: Wenn das Problem weiterhin besteht, trennen Sie die UPS vom Netz und schalten Sie den Systemaktivierungsschalter aus und starten Sie die UPS erneut.
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.
Das System hat einen internen Fehler entdeckt. Die UPS hat in den Bypass - Modus gewechselt.	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 einen Alarm oder eine Meldung an. UPS gibt einen akustischen Alarm aus	
Die UPS hat einen internen Fehler im Normalbetrieb festgestellt.	Befolgen Sie die Anweisungen am UPS-Bildschirm. Drücken Sie eine beliebige Taste zum Stummschalten aller akustischen Alarme.
Das UPS-Display zeigt die Meldung Batterie getrennt .	Vergewissern Sie sich, dass der RBM vollständig eingesetzt ist, die Rändelschraube vollständig eingerastet ist und der Batterie-ON/OFF-Schalter auf Ein gestellt ist. Prüfen Sie über einen UPS-Selbsttest , ob die UPS alle angeschlossenen Batterien erkennt. Verwenden Sie zur Durchführung eines UPS-Selbsttests die Menüoption Test und Diagnose am UPS-Display.
Das UPS-Display zeigt die Meldung Batterie ersetzen an.	Ersetzen Sie alle RBMs. Wenden Sie sich an den Kundendienst.
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 eine interne UPS-Warnung. 	Die UPS darf nicht verwendet werden. Schalten Sie die UPS aus, und wenden Sie sich an den Kundendienst.
Es tritt eine Überlastung der UPS auf. 	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 Selbsttest durch. Falls das Problem nach dem Wiederaufladen weiterhin besteht, tauschen Sie die Batterie aus.
Die Ersatzbatterie ist nicht richtig angeschlossen.	Vergewissern Sie sich, dass der RBM vollständig eingesetzt ist, die Rändelschraube vollständig eingerastet ist und der Batterie-ON/OFF-Schalter auf Ein gestellt ist.

Transport

1. Alle angeschlossenen Geräte müssen abgeschaltet und getrennt werden.
2. Trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung.
3. Trennen Sie das RBM und alle XLBP (falls zutreffend).
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 auf Seite 25 „Kapitel Problemlösung“, um gelegentlich auftretende Probleme allgemeiner Natur selbst beheben zu können.
2. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich über unsere Website an den 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 APC-Website, **www.apc.com**.
3. Der Versand von Lithium-Ionen-Batterien ist stark reglementiert, und die Vorschriften entwickeln sich ständig weiter. Verpacken Sie den Akku und die UPS separat.
4. Wenden Sie sich immer an den Kundendienst, um die neuesten Hinweise zum Versand von Lithium-Ionen-Akkus und UPS zu erhalten.
5. Verpacken Sie die Einheit sorgfältig, um Transportschäden zu vermeiden. Verwenden Sie keine Schaumstoffperlen für die Verpackung. Transportschäden sind nicht von der Garantie abgedeckt.
6. Vermerken Sie die RMA-Nr., die Sie vom Kundendienst erhalten haben, auf der Verpackung.
7. 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) garantiert, dass dieses Produkt für die Dauer von fünf (5) Jahren ab Kaufdatum frei von Material- und Fertigungsfehlern ist. 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 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 GARANTIEN UND GEWÄHRLEISTUNGSANSPRÜCHE SIND EXKLUSIV UND GELTEN ANSTELLE ALLER ANDEREN GARANTIEN UND GEWÄHRLEISTUNGSANSPRÜCHE. 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, 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 Website von APC 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 Kundendienst weltweit

Der Kundendienst zu diesem und anderen Produkten von APC ist für Sie gebührenfrei. Sie können ihn wie folgt anfordern:

- Besuchen Sie die APC-Webseite um auf die Dokumente der APC-Informationsbank zuzugreifen und Anfragen an den Kundendienst zu 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 das APC-Kundendienstzentrum telefonisch oder per E-Mail kontaktieren.
 - Kontaktdaten für lokale, landesspezifische Zentren finden Sie unter **www.apc.com/support/contact**.
 - Wenden Sie sich an die APC-Vertretung oder dem APC-Händler, bei dem Sie Ihr APC-Produkt erworben haben, um zu erfahren, wo Sie lokaler Kundensupport erhalten können.



Ausgewählte Modelle sind ENERGY STAR[®] zertifiziert.

Weitere Informationen zu Ihrem speziellen Modell finden Sie auf unserer website, www.apc.com.

© 2023 Schneider Electric. Schneider Electric, Life is On | Schneider Electric, das Schneider Electric-Logo, APC, das APC-Logo und Smart-UPS sind Eigentum von Schneider Electric SE oder der mit ihr verbundenen Unternehmen. Alle anderen Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.