

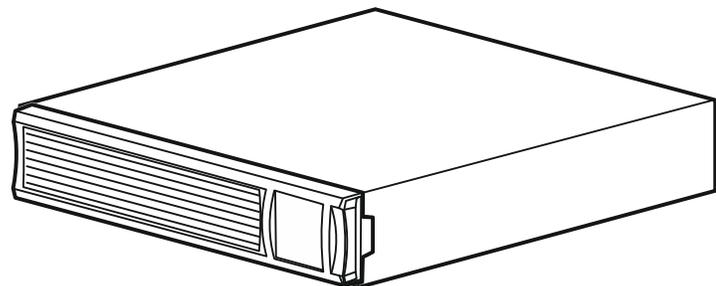
# Bedienungsanleitung

## Smart-UPS<sup>™</sup> X

### Unterbrechungsfreie Stromversorgung

SMX750I  
SMX750INC  
SMX1000I  
SMX1500RMI2U  
SMX1500RMI2UNC

230 Vac  
Rackmontage 2U



# Rechtliche Informationen

---

Die Marke APC und alle in diesem Handbuch genannten Warenzeichen der Schneider Electric SE und ihrer Tochtergesellschaften sind Eigentum der Schneider Electric SE oder ihrer Tochtergesellschaften. Alle anderen Marken können Marken ihrer jeweiligen Eigentümer sein.

Dieses Handbuch und sein Inhalt sind durch geltende Urheberrechtsgesetze geschützt und dienen ausschließlich Informationszwecken. Kein Teil dieses Handbuchs darf ohne die vorherige schriftliche Genehmigung von APC in irgendeiner Form oder mit irgendwelchen Mitteln (elektronisch, mechanisch, durch Fotokopieren, Aufzeichnen oder auf andere Weise) für irgendeinen Zweck reproduziert oder übertragen werden.

APC gewährt kein Recht oder keine Lizenz zur kommerziellen Nutzung des Handbuchs oder seines Inhalts, mit Ausnahme einer nicht-exklusiven und persönlichen Lizenz, ihn „wie besehen“ zu konsultieren. APC-Produkte und -Geräte sollten nur von qualifiziertem Personal installiert, bedient, gewartet und gewartet werden.

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

Soweit gesetzlich zulässig, übernehmen APC und seine Tochtergesellschaften keine Verantwortung oder Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen im Informationsgehalt dieses Materials oder für Konsequenzen, die sich aus der Nutzung der hierin enthaltenen Informationen ergeben.

# WICHTIGE SICHERHEITSANWEISUNGEN

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



Lies den mit dem Gerät gelieferten Sicherheitsleitfaden, um dich mit den Sicherheitsanforderungen vertraut zu machen, bevor du versuchst, die UPS zu installieren oder zu betreiben.

Lesen Sie das Handbuch, um sich mit dem Gerät vertraut zu machen, bevor Sie versuchen, es zu installieren oder zu bedienen.

In diesem Dokument 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“-Symbol 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** zeigt eine potenziell gefährliche Situation an, die, wenn sie nicht verhindert wird, zu einer tödlichen oder schweren Verletzung **führen kann**.

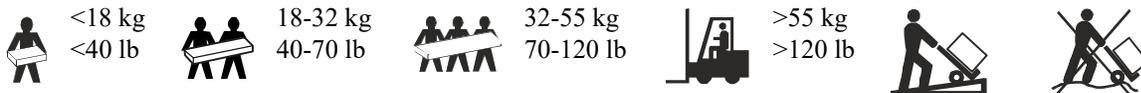
## **VORSICHT**

**VORSICHT** zeigt eine potenziell gefährliche Situation an, die, wenn sie nicht verhindert wird, zu Beschädigung der Ausrüstung oder einer kleineren bis mittelschweren Verletzung **führen kann**.

## **HINWEIS**

**HINWEIS** kennzeichnet Vorgehensweisen, bei denen keine Verletzungsgefahr besteht.

## Richtlinien zur Produkthandhabung



# Sicherheits und Allgemeine Hinweise

Überprüfen Sie den Lieferumfang gleich nach der Lieferung. Informieren Sie das Transportunternehmen und den Händler, falls Beschädigungen vorliegen.

Zusätzliche Sicherheitsinformationen können Sie in der mit diesem Gerät gelieferten Sicherheitsanleitung finden.

- Halten Sie sich an die in Ihrem Land geltenden Vorschriften für die Installation elektrischer Geräte.
- Arbeiten Sie unter gefährlichen Bedingungen niemals alleine.
- Sämtliche Verdrahtung muss von einem qualifizierten Elektriker durchgeführt werden.
- Jegliche Änderungen und Modifikationen an diesem Gerät, die nicht ausdrücklich von APC by Schneider Electric genehmigt wurden, können die Garantie erlöschen lassen.
- Dieses Gerät ist nur für die Verwendung in Innenräumen vorgesehen.
- Installieren Sie Peripheriegeräte immer oberhalb der UPS in einer Rack-Montage-Konfiguration.
- Die UPS ist für IT-Umgebungen vorgesehen. Diese Gerät 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 Gerät 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 Gerät ist schwer. Benutzen Sie stets sichere Hebetekniken, die dem Gewicht Anlage angemessen sind.

## Batterie Sicherheit



### VORSICHT

#### RISIKO VON SCHWEFELWASSERSTOFFGAS UND ÜBERMÄSSIGEM RAUCH

- Ersetzen Sie die Batterie mindestens alle 5 Jahre oder am Ende ihrer Nutzungsdauer, je nachdem, was früher eintritt.
- Ersetzen Sie die Batterie sofort, wenn die UPS anzeigt, dass ein Batterieaustausch erforderlich ist.
- Ersetzen Sie Batterien immer nur durch Batterien der gleichen Art und Anzahl, wie sie ursprünglich in der Anlage installiert waren.
- Sie die Batterie sofort wenn die UPSUPS einen Überhitzungszustand der Batterie anzeigt oder bei Anzeichen von Elektrolytauslauf. Schalten Sie die UPS aus, trennen Sie diese vom Wechselstromeingang (AC), 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.

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

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

- VORSICHT: Werfen Sie Batterien nicht ins Feuer. Sie könnten explodieren.
- VORSICHT: Batterien nicht öffnen oder beschädigen. Freigesetztes Elektrolyt kann schwere Haut- und Augenschäden verursachen und ist giftig.
- VORSICHT: Ausgefallene Batterien können Temperaturen erreichen, die die Verbrennungsgrenzwerte für berührbare Oberflächen überschreiten.
- Die Batterielebensdauer beträgt in der Regel zwei bis fünf Jahre. Äußere Einflüsse können Auswirkungen auf die Batterielebensdauer haben. Durch erhöhte Umgebungstemperatur, zu schwachen Netzstrom oder häufige Entladungen von kurzer Dauer verkürzt sich die Batterielebensdauer. Batterien sind vor Ende der Lebensdauer auszuwechseln.
- Schneider Electric verwendet wartungsfreie versiegelte Bleisäure-Batterien. Bei normalem Gebrauch und normaler Handhabung besteht kein Kontakt zu den internen Komponenten der Batterien. Überladung, Überhitzung und anderer Missbrauch von Batterien kann zum Auslaufen von Elektrolyt führen. Austretende Batteriesäure ist giftig und kann die Haut und Augen schädigen.

- Die Wartung der Batterien sollte von Personen durchgeführt bzw. beaufsichtigt werden, die sich mit Batterien und den erforderlichen Vorsichtsmaßnahmen auskennen.
- **VORSICHT:** Bei einer Batterie besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages und eines hohen Kurzschlussstroms. Halten Sie bei der Arbeit mit Batterien die folgenden Vorsichtsmaßnahmen ein:
  - Bevor Sie Batteriepole anschließen oder abklemmen, trennen Sie zuerst die Verbindung zum Ladegerät.
  - Tragen Sie keine Metallgegenstände wie Uhren und Ringe.
  - Legen Sie keine Werkzeuge oder Metallgegenstände auf die Batterien.
  - Verwenden Sie Werkzeuge mit isolierten Griffen.
  - Tragen Sie Gummistiefel und Gummihandschuhe.
  - Bitte stellen Sie fest, ob die Batterie absichtlich oder versehentlich geerdet wurde. Der Kontakt mit jeglichen Teilen einer geerdeten Batterie kann zu Stromschlägen und Verbrennungen durch hohen Kurzschlussstrom führen. Das Risiko solcher Gefahren wird verringert, wenn Erdungen während der Installation und Wartung durch eine Fachkraft entfernt werden.

### Energiefreie Sicherheit

- Die UPS enthält interne Batterien und kann eine Stromschlaggefahr darstellen, auch wenn sie vom Stromkreis (Netz) getrennt ist.
- Prüfen Sie vor Installation UPS oder Wartung des Gerätes, ob:
  - Der Eingangstrennschalter befindet sich in Stellung **AUS (OFF)** befindet.
  - Interne UPS-Batteriemodule sind entfernt.
  - Externe Batterien (XBP(s)) sind nicht angeschlossen.

### Elektrische Sicherheit

- Fassen Sie keine Verbindungsstücke aus Metall an, bevor die Stromversorgung abgeschaltet wurde.
- Bei Modellen mit einem festverdrahteten Eingang muss die Verbindung des Abzweigstromkreises (Netzstrom) von einem qualifizierten Elektriker durchgeführt werden.
- Nur 230 V-Modelle: Um die Einhaltung der EMC -Vorschriften aufrechtzuerhalten, dürfen die an die UPS angeschlossenen Ausgangskabel und Netzkabel 10 Meter nicht überschreiten.
- Der Schutzerdungsleiter der UPS leitet den Leckstrom von den Lastgeräten (Computerausrüstung). Ein isolierter Erdungsleiter muss als Teil des Abzweigstromkreises, der die UPS versorgt, installiert werden. Der Leiter muss die gleiche Größe und das gleiche Isoliermaterial haben wie die geerdeten und ungeerdeten Versorgungsleiter des Abzweigstromkreises. Der Leiter ist üblicherweise grün, mit oder ohne einen gelben Streifen.
- Der Kriechstrom bei einer UPS vom Typ A mit Netzkabel kann 3,5 mA überschreiten, wenn ein separater Erdanschluss verwendet wird.
- Der Eingangserdungsleiter der UPS muss ordnungsgemäß mit der Schutzerde am Wartungspanel verbunden sein.
- Falls vorhanden, schließen Sie das Erdungskabel zwischen dem/den externen Batteriepaket(en) und der UPS an.
- Wenn der UPS-Eingangsstrom von einem separat abgeleiteten System geliefert wird, muss der Erdungsleiter am Versorgungstransformator oder Motorgeneratorsatz ordnungsgemäß angeschlossen werden.

### Allgemeine Informationen

- Die UPS-Anzeige erkennt bis zu 5 an die UPS angeschlossene externe Batterie-Einheiten.  
**HINWEIS: Für jedes hinzugefügte XLBP verlängert sich die Ladezeit.**
- Die Modell- und Seriennummern befinden sich auf einem kleinen Etikett auf der Rückseite. Bei einigen Modellen, befindet sich am chassis unter der Frontblende ein zusätzliches Etikett.
- Recyceln Sie das Verpackungsmaterial oder bewahren Sie es zur Wiederverwendung auf.

# Produktbeschreibung

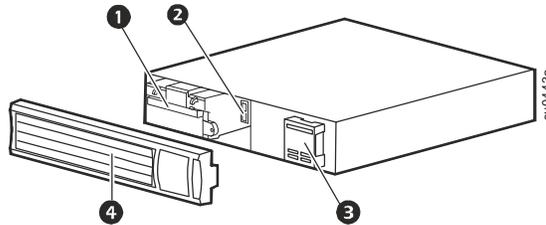
Die APC™ by Schneider Electric Smart-UPS™ ist eine leistungsstarke unterbrechungsfreie Stromversorgung (UPS). Die UPS schützt elektronische Geräte vor Netzausfällen, Versorgungsnetz-Überlastungen, Spannungsabfällen und Spannungsschößen, vor kleineren Schwankungen im Stromnetz ebenso wie vor größeren Störungen. Darüber hinaus versorgt die UPS angeschlossene Geräte per Akku weiterhin mit Strom bis wieder eine verlässliche Netzversorgung besteht oder die Akkus vollständig entladen sind.

Dieses Benutzerhandbuch ist auch auf der Website von APC by Schneider Electric unter [www.apc.com](http://www.apc.com) verfügbar.

## Produktübersicht

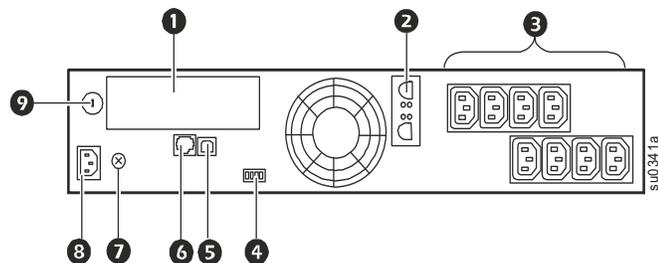
### Elemente auf der Vorderseite

- ❶ Batterie
- ❷ Batterieanschluss
- ❸ Anzeige
- ❹ Blende



### Elemente auf der Rückseite

- ❶ SmartSlot (außer NC-Modelle)
- ❷ Anschluss für externen Batterie Pack
- ❸ Ausgänge
- ❹ EPO-Anschluss
- ❺ USB-Anschluss - Verwenden Sie diesen Port, um eine Verbindung zu einem Computer herzustellen, um die UPS mithilfe der PowerChute-Software zu überwachen oder ordnungsgemäß herunterzufahren. Lesen Sie unter „Verwaltungssoftware Anschließen und Installieren“ Auf Seite 10 nach.
- ❻ Serieller Anschluss - Verwenden Sie diesen Port, um eine Verbindung zu einem Computer herzustellen, um die UPS mithilfe der zu überwachen oder ordnungsgemäß herunterzufahren. Lesen Sie unter „Verwaltungssoftware Anschließen und Installieren“ Auf Seite 10 nach.
- ❼ Gehäuseerdungsschraube
- ❽ UPS-Eingang
- ❾ Leistungsschutzschalter



# Technische Daten

## Umgebungsanforderungen

Weitere technische Spezifikationen finden Sie auf den APC by Schneider Electric-Internetseiten unter: [www.apc.com](http://www.apc.com).

<b>Temperatur</b>	<b>Betrieb</b>	0° bis 40° C (32° bis 104° F)
	<b>Lagerung</b>	-15° bis 45° C (5° bis 113° F) Die UPS-Batterie alle sechs Monate aufladen
<b>Maximale Höhe</b>	<b>Betrieb</b>	3 000 m (10 000 ft)
	<b>Lagerung</b>	15 000 m (50 000 ft)
<b>Luftfeuchtigkeit</b>		0% bis 95% relative Feuchtigkeit, nichtkondensierend
<b>Internationaler Schutzkodex</b>		IP20
<b>Verschmutzungsgrad</b>		2
<b>Überspannungskategorie</b>		II
<b>Anwendbares Stromnetz-Stromverteilungssystem</b>		TN Stromsystem
<b>Zutreffende Norm</b>		IEC 62040-1

## Installation

### UPS



Hinweise zur UPS-Installation finden Sie in der mit der UPS gelieferten Smart-UPS X 750-1500 VA Installationsanleitung. Der Leitfaden ist auch auf der Website von APC by Schneider Electric unter [www.apc.com](http://www.apc.com) verfügbar.

### Externer Batterie Pack



Installationshinweise finden Sie in der mit dem externen Akkupack (XLBP) gelieferten SMX48RMBP2U-Installationsanleitung. Der Leitfaden ist auch auf der Website von APC by Schneider Electric unter [www.apc.com](http://www.apc.com) erhältlich. Informationen zur Installation der UPS findest du in der Installationsanleitung, die der UPS beiliegt.

Die Installationsanleitung ist auch auf der Website von APC by Schneider Electric verfügbar, [www.apc.com](http://www.apc.com).

### Austausch Batterie



**Recyceln Sie gebrauchte Batterien immer. Hinweise zum Recycling verbrauchter Akkus finden Sie im mit dem Austauschakku gelieferten Informationsblatt zur Akkuentsorgung.**

Die Batterielebensdauer hängt stark von Temperatur und Einsatz ab. Damit Sie wissen, wann Batterien ersetzt werden müssen, zeigen die Smart-UPS das voraussichtliche Datum des Batteriewechsels im „Info“-Menü. Zudem verfügt sie über automatische (und konfigurierbare) Selbsttests.

Zur Gewährleistung maximaler Verfügbarkeit sollten Sie die Batterien vorzeitig wechseln. Um Schutz und hohe Leistung zu gewährleisten, verwenden Sie nur Original-APC-Ersatzbatteriekartuschen (RBC™). Die RBC von APC werden mit Anweisungen zur Auswechslung und Entsorgung geliefert. Ersatzakkus können Sie über die APC by Schneider Electric-Internetseiten bestellen: [www.apc.com](http://www.apc.com).

UPS-Modell	Ersatzbatterie	Batterie Modul
SMX750I, SMX750INC, SMX1000I	APCRBC116	Bleisäure, 1 Modul, 48 Vdc
SMX1500RMI2U, SMX1500RMI2NC	APCRBC115	

# Netzwerkmanagement-Karte

---

## Einführung

Die Schneider Electric Netzwerkmanagement-Karte (NMC) ermöglicht eine wichtige und sichere Fernüberwachung und -verwaltung deiner UPS. Der Anschluss deiner Smart-UPS verbessert die Verfügbarkeit, Ausfallsicherheit und Effizienz deiner UPS und der von ihr unterstützten IT-Workloads.

Wenn du ein UPS-Modell erworben hast, das ein vorinstalliertes NMC (AP9641) enthält, findest du in der NMC-Installationsanleitung Hinweise zur Konfiguration des NMC.

Um sicherzustellen, dass deine Netzwerkmanagement-Karte über die neueste Firmware verfügt, die von unabhängiger Seite nach der Norm IEC 62443-4-2 zertifiziert ist, enthält deine NMC ein 1-Jahres-Abonnement für das Secure NMC System (SNS).

Weitere Informationen sowie die aktuelle Dokumentation findest du unter [www.apc.com/secure-nmc](http://www.apc.com/secure-nmc)

## Funktionen

### Netzwerkmanagementkarte:

- Verbindet sich mit dem Netzwerk über einen 10/100/1 000 Base-T Netzwerkport.
- Bietet UPS-Steuerungs- und Selbsttest-Planungsfunktionen.
- Liefert Daten- und Ereignisprotokolle.
- Bietet die Möglichkeit, Benachrichtigungen mithilfe von Ereignisprotokollierung, E-Mail, Syslog und SNMP-Traps einzurichten.
- Bietet Unterstützung für PowerChute™ Network Shutdown für das unbeaufsichtigte ordnungsgemäße Herunterfahren Ihrer physischen Server, virtuellen Maschinen und hyperkonvergenten Infrastruktur.
- Unterstützt die Verwendung eines DHCP-Servers (Dynamic Host Configuration Protocol) oder eines BOOTP-Servers (BOOTstrap Protocol) zur Bereitstellung der TCP-/IP-Netzwerkparameter der Netzwerkmanagement-Karte.
- Bietet die Möglichkeit, eine Benutzerkonfigurationsdatei (.ini) von einer konfigurierten NMC auf eine oder mehrere nicht konfigurierte NMCs zu exportieren, ohne die Datei in eine Binärdatei zu konvertieren.
- Bietet mehrere Sicherheitsprotokolle für Authentifizierung und Verschlüsselung.
- Kommuniziert mit EcoStruxure™ IT Expert oder Data Center Expert für erweiterte Überwachungs- und Verwaltungsfunktionen.
- Verfügt über zwei USB-Anschlüsse, über die du die UPS-Firmware von einem USB-Stick aktualisieren kannst.
- Unterstützung für zwei universelle Eingabe-/Ausgabe-Anschlüsse, die mit folgenden Geräten verbunden werden können:
  - Temperatursensor, AP9335T (mitgeliefert).
  - Temperatur-/Feuchtigkeitssensor, AP9335TH (optional).
  - Relais-Eingangs-/Ausgangsanschluss, der zwei Eingangskontakte und ein Ausgangsrelais mit dem Trockenkontakt-E/A (I/O)-Zubehör AP9810 (optional) unterstützt.

### Netzwerkmanagementkarte-Einstellungen

Diese Einstellungen sind nur für Einheiten mit eingebauter Netzwerkmanagementkarte (NMC) verfügbar und werden werksseitig konfiguriert. Sie können nur über eine externe Schnittstelle wie z. B. die Web-Schnittstelle der NMC geändert werden.

- IP-Adressierungsmodus der NMC
- IP-Adresse der NMC
- Teilnetzmaske der NMC
- Standard-Gateway der NMC

## Stellen Sie eine Verbindung zu Geräten und Versorgungseinrichtungen her

**HINWEIS:** In den ersten Normalbetriebsstunden lädt sich die UPS auf 90% ihrer Kapazität auf. Gehen Sie bei dieser ersten Aufladung noch nicht von voller Akkubetriebszeit aus.

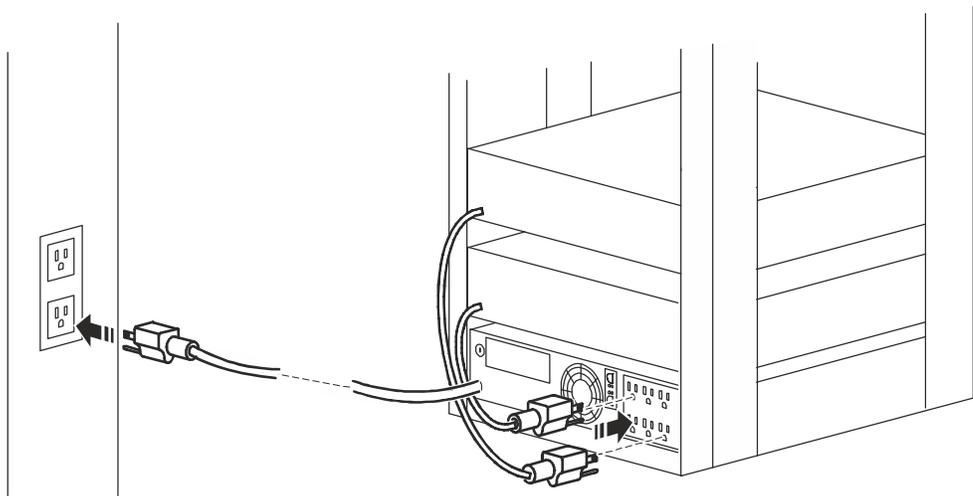
### **VORSICHT**

#### **STROMSCHLAGRISIKO**

- Halten Sie sich an die in Ihrem Land geltenden Vorschriften für die Installation elektrischer Geräte.
- 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 leichten bis mittelschweren Verletzungen.**

1. Schließen Sie Geräte an die Stromausgänge auf der Rückseite der UPS an.
2. Schließen Sie die UPS an das Stromnetz des Gebäudes an.  
**Schließen Sie die UPS immer an eine zweipolige Stromquelle mit Schutzerde (dreipolig) an.**
3. Schalten Sie sämtliche an die UPS angeschlossenen Geräte ein, wenn Sie die UPS EIN/AUSTASTE (ON/OFF) als Hauptschalter verwenden möchten.
4. Zum Einschalten der UPS und sämtlicher angeschlossener Geräte drücken Sie die EIN/AUSTASTE (ON/OFF) an der Frontblende.
5. Unter „Regelbare Stromausgangsgruppen“ Auf Seite 12 finden Sie Informationen zum Einsatz steuerbarer Ausgangsgruppen.



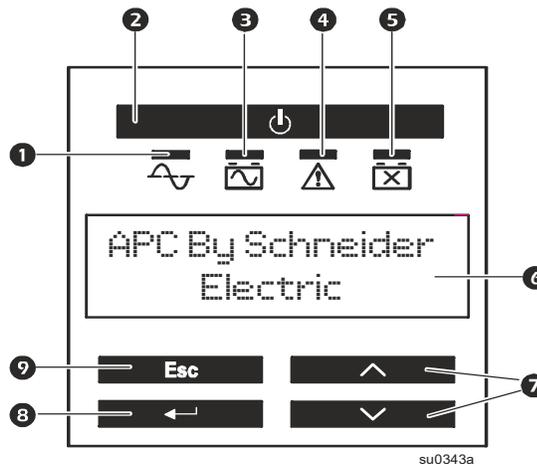
### Anschlüsse

	<b>Serielle Schnittstelle:</b> Stellen Sie eine Verbindung zu einem Computer her, um die PowerChute™-Software zu verwenden.
	<b>USB-Anschluss:</b> Stellen Sie eine Verbindung zu einem Computer her, um die PowerChute™-Software zu verwenden. <b>HINWEIS:</b> Serielle und USB-Kommunikation können nicht gleichzeitig verwendet werden.
	<b>Anschluss für externen Batterie Pack:</b> Durch das Anschließen externer Batterie Packs können Sie eine verlängerte Laufzeit bei Stromausfällen erreichen. Die hier beschriebene UPS unterstützt bis zu fünf externe Batterie-Einheiten.
	<b>Erdungsschraube:</b> Die UPS verfügt über eine Erdungsschraube. An diese Schraube können die Erdungskabel von Vorrichtungen zur Unterdrückung von Stoßspannungen angeschlossen werden, z. B. Schutzvorrichtungen für Telefon- und Netzwerkleitungen. Entfernen Sie die UPS vom Netzstrom, bevor Sie Erdungskabel anschließen.

# Anzeigebereich

## Übersicht

- ❶ Online-LED
- ❷ EIN/AUS-Taste
- ❸ LED Batteriebetrieb
- ❹ Fehlererkennungs-LED
- ❺ LED Batterie Ersetzen
- ❻ Mehrsprachiger Bildschirm
- ❼ UP/DOWN-Tasten
- ❽ ENTER-Taste
- ❾ ESCAPE-Taste



## Schnittstellenbetrieb anzeigen

Mit den UP/DOWN blättern Sie durch die Optionen im Hauptmenü. Drücken Sie die ENTER -Taste, um die Untermenüs der verschiedenen Menüoptionen anzuzeigen. Drücken Sie die ESC-Taste, um das Untermenü zu verlassen und zum Hauptmenü zurückzukehren.

## Standardmenüs

Die Standardmenüs sind die am häufigsten verwendeten Menüs. Im Folgenden finden Sie eine Liste einiger Elemente, die in diesem Menümodus angezeigt werden. Weitere Informationen finden Sie unter [apc.com](http://apc.com).

Menü	Allgemeine Funktionen
<b>Status</b>	Zum Anzeigen grundlegender Informationen über die UPS: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Betriebsart</li> <li>• Status der geschalteten Ausgänge, Ein oder Aus</li> <li>• Effizienz der UPS</li> <li>• Informationen zur Last</li> <li>• Batteriekapazität</li> <li>• Geschätzte Laufzeit</li> <li>• Eingang- und Ausgangsspannung sowie -frequenz</li> <li>• Informationen zur letzten Umschaltung auf Batteriestrom</li> <li>• Selbsttest-Ergebnisse</li> <li>• SmartSlot Karteninformationen</li> </ul>
<b>Konfiguration</b>	Zum Konfigurieren der Einstellungen der UPS: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprache</li> <li>• Qualität der lokalen Stromversorgung: Gut, Ausreichend, Schlecht</li> <li>• Anzeigen von Standardmenü oder erweiterten Menüs</li> <li>• UPS-Testeinstellungen</li> <li>• Zurücksetzen auf Werkseinstellungen</li> </ul>
<b>Test und Diagnosen</b>	Über das Menü Test und Diagnosen können Sie einen Selbsttest der UPS durchführen.
<b>Info</b>	Zum Anzeigen von Informationen über diese Einheit: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modellnummer der Einheit</li> <li>• Seriennummer</li> <li>• Angaben zur Batterie <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modellnummer</li> <li>• Einbaudatum</li> <li>• Empfohlener Termin für nächsten Batteriewechsel</li> <li>• Version der UPS-Firmware</li> </ul> </li> </ul>

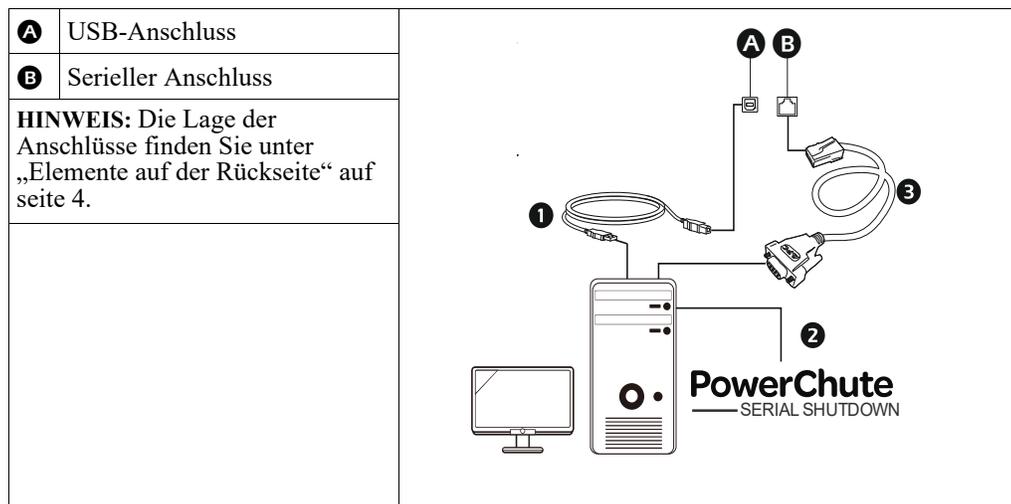
## Erweiterte Menüs

Die erweiterten Menüs enthalten zusätzliche Optionen für die UPS und stehen nur dann zur Verfügung, wenn die Anzeige für die Verwendung der erweiterten Menüs konfiguriert wurde.

<b>Menü</b>	<b>Allgemeine Funktionen</b>
<b>Status</b>	Zum Anzeigen ausführlicher Informationen über die UPS: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Energieanzeige</li> <li>• Laststrom</li> <li>• Status für die GESCHALTETE AUSGANGSGRUPPEN(N)</li> <li>• Batteriespannung</li> <li>• Effizienz</li> </ul>
<b>Konfiguration</b>	Zum Konfigurieren der erweiterten Einstellungen der UPS: <ul style="list-style-type: none"> <li>• HAUPT- UND GESCHALTETE AUSGANGSGRUPPEN – Verzögerungen und Einstellungen</li> <li>• Ober- und Untergrenze der Eingangsspannung</li> <li>• Empfindlichkeitseinstellungen</li> <li>• Datum des letzten Batteriewechsels</li> <li>• Ausgangsspannung</li> <li>• Batterieeinstellungen</li> <li>• Anzahl der Batteriesätze (nicht bei allen Modellen verfügbar)</li> <li>• Energieanzeige zurücksetzen</li> <li>• UPS-Testeinstellungen</li> </ul>
<b>Steuerung</b>	Zur Steuerung der HAUPT- UND GESCHALTETE AUSGANGSGRUPPEN – Ein- und Ausschalten, Herunterfahren und Neustart.
<b>Test und Diagnosen</b>	Zum Durchführen von UPS-Test- und -Diagnosefunktionen, z. B. Testen der Benutzerschnittstelle, Batterietests und Kalibrierung der Batterie.
<b>Protokoll</b>	Zum Anzeigen der Protokolle über Informationen zu etwaigen Änderungen oder Alarmen an der UPS.
<b>Info</b>	Zum Anzeigen von Informationen über die Einheit: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hardwareversion</li> <li>• Softwareversion</li> <li>• Informationen zur NMC (falls vorhanden)</li> <li>• SmartSlot Karteninformationen (falls vorhanden)</li> </ul>

# Verwaltungssoftware Anschließen und Installieren

Smart-UPS ist mit der PowerChute-UPS-Verwaltungssoftware für unbeaufsichtigtes Herunterfahren des Betriebssystems, UPS-Überwachung, UPS-Steuerung und Energieberichte ausgestattet. Das folgende Diagramm ist eine Darstellung einer typischen Serverinstallation.



- ❶ Verbinden Sie das USB-Kabel von der Rückseite der UPS mit dem geschützten Gerät, beispielsweise einem Server.
  - ❷ Laden Sie für einen Server oder ein anderes Gerät mit einem Betriebssystem die neueste Version von PowerChute Serial Shutdown von <https://www.apc.com/pcss> herunter und installieren Sie sie. PowerChute Serial Shutdown unterstützt das ordnungsgemäße Herunterfahren im Falle eines längeren Stromausfalls.  
**HINWEIS:** PowerChute ist eine reine 64-Bit-Anwendung und kann nicht auf einem 32-Bit-Betriebssystem installiert werden.
  - ❸ Für zusätzliche Kommunikationsoptionen mit seriellen Kabel steht außerdem ein integrierter serieller Anschluss zur Verfügung.  
**HINWEIS:** Seriell und USB können nicht gleichzeitig verwendet werden.
- Noch mehr Kommunikationsmöglichkeiten stehen über den eingebauten SmartSlot zur Verfügung. Weitere Informationen finden Sie unter [www.apc.com](http://www.apc.com).

# Konfiguration

## UPS-Einstellungen

### Einstellungen bei Inbetriebnahme

Konfigurieren Sie diese Einstellungen bei der ersten Inbetriebnahme über das Display oder die PowerChute™-Software.

**HINWEIS:** Konfigurieren Sie diese Einstellungen bei der Inbetriebnahme über das Display. Wenn Sie keine Optionen auswählen, verwendet die Einheit die Standardeinstellungen.

Funktion	Werkseinstellung	Optionen	Beschreibung
<b>Sprache</b>	Englisch	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Englisch</li> <li>• Französisch*</li> <li>• Deutsch*</li> <li>• Spanisch*</li> <li>• Italienisch*</li> <li>• Portugiesisch*</li> </ul>	Die in der Anzeige verwendete Sprache. *Die verfügbaren Sprachen sind von Modell zu Modell unterschiedlich.
<b>Lokale Stromqualität</b>	Gut	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gut</li> <li>• Mittel</li> <li>• Schlecht</li> </ul>	Wählen Sie die Qualität des örtlichen Stromnetzes. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn Sie die Option Gut wählen, schaltet die Einheit häufiger in den Batteriebetrieb, um die angeschlossenen Geräte möglichst homogen mit Strom zu versorgen.</li> <li>• Wenn Sie die Option Schlecht wählen, toleriert die UPS auch häufigere Schwankungen in der Stromversorgung und schaltet seltener in den Batteriebetrieb um.</li> </ul> Wenn Ihnen die Qualität des örtlichen Stromnetzes nicht bekannt ist, wählen Sie die Option Gut.
<b>Menüart</b>	Standard	Standard oder Erweitert	Die Standardmenüs enthalten nur eine begrenzte Auswahl an Menüs und Optionen. In den Erweitert-Menüs finden Sie sämtliche Parameter.

### Allgemeine Einstellungen

Konfigurationseinstellungen können jederzeit über die LCD-Schnittstelle oder die PowerChute™-Software geändert werden. Diese Tabelle enthält eine kurze Beschreibung der allgemeinen Einstellungen. Ausführlichere Informationen zu jedem dieser Parameter finden Sie im Anwendungshinweis 80 unter [www.apc.com](http://www.apc.com)

Konfigurationseinstellungen für die Steckdosengruppe.

Einstellung	Werkseinstellung	Optionen	Beschreibung
<b>Hoher Transfer</b>	230 V: 280 Vac	230 V: 280-300 Vac	Falls die angeschlossenen Geräte dies tolerieren, können Sie bei permanent überhöhter Netzspannung den oberen Transferpunkt höher einstellen, um ein unnötiges Umschalten auf Batteriebetrieb zu verhindern. Diese Einstellung wird von der Einstellung STROMQUALITÄT automatisch geändert. <b>HINWEIS:</b> Verwenden Sie die erweiterten Menüs, um diese Einstellung zu ändern.
<b>Geringer Transfer</b>	230 V: 170 Vac	230 V: 150-170 Vac	Falls die angeschlossenen Geräte dies tolerieren, können Sie bei permanent verminderter Netzspannung die Untergrenze für die Eingangsspannung niedriger einstellen. Diese Einstellung kann auch über die Einstellung Stromnetzqualität angepasst werden. <b>HINWEIS:</b> Verwenden Sie die erweiterten Menüs, um diese Einstellung zu ändern.
<b>Ausgangsspannung</b>	230 V	230 V: 220, 230, 240 Vac	unterstützt ausschließlich 230 V.

Einstellung	Werkseinstellung	Optionen	Beschreibung
<b>Empfindlichkeit</b>	Hoch	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Hoch</li> <li>•Niedrig</li> <li>•Mittel</li> </ul>	<p>Wählen Sie die Empfindlichkeit, mit der die UPS auf Veränderungen in der Stromversorgung reagiert oder diese toleriert.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hoch: Die UPS schaltet häufiger auf Batteriebetrieb, um die angeschlossenen Geräte möglichst homogen mit Strom zu versorgen.</li> <li>• Niedrig: Die UPS toleriert auch häufigere Schwankungen in der Stromversorgung und schaltet seltener auf Batteriebetrieb um.</li> </ul> <p>Wenn die angeschlossene Last empfindlich auf Störungen in der Stromversorgung reagiert, stellen Sie die Empfindlichkeit auf Hoch ein.</p>
<b>Einstellung für niedrigen Batteriestand</b>	150 sec	Stellen Sie den Wert in Sekunden ein	Die UPS gibt einen akustischen Alarm ab, wenn die verbleibende Laufzeit diesen Grenzwert erreicht hat.
<b>Datum des letzten Batteriewechsels</b>	Werkseitig eingestelltes Datum	Setzen Sie dieses Datum zurück, nachdem Sie das Batteriemodul ausgetauscht haben.	
<b>Akustischer Alarm</b>	Ein	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Ein</li> <li>•Aus</li> </ul>	Die UPS schaltet alle akustischen Alarme stumm, wenn diese Option deaktiviert ist oder wenn eine Taste auf der Anzeige gedrückt wird.
<b>Auto-Selbsttest</b>	Bei Inbetriebnahme und alle 14 Tage seit dem letzten Test	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Nie</li> <li>•Nur bei Inbetriebnahme</li> <li>•Testhäufigkeit (in Tagen)</li> </ul>	Hiermit bestimmen Sie das Intervall, nach dem die UPS einen Selbsttest durchführt.
<b>Zurücksetzen auf Werkseinstellung</b>	Nein	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Ja</li> <li>•Nein</li> </ul>	Hiermit setzen Sie die UPS auf die Werkseinstellungen zurück.

## Regelbare Stromausgangsgruppen

### Übersicht

Hauptausgangsgruppe und geschaltete Ausgangsgruppe können so konfiguriert werden, dass die jeweiligen angeschlossenen Geräte unabhängig voneinander ausgeschaltet, eingeschaltet, heruntergefahren und neu gestartet werden.

Bei regelbaren Stromausgangsgruppen können wie folgt konfiguriert werden:

- Ausschalten: Sofort von der Stromversorgung trennen und nur über die manuelle Befehlseingabe neu starten
- Einschalten: Sofort mit der Stromversorgung verbinden
- Herunterfahren: Sequenziell von der Stromzufuhr trennen und nach Wiederherstellung der Netzstromversorgung sequenziell wieder mit der Stromzufuhr verbinden
- Neustart: Herunterfahren und neu starten

Darüber hinaus können die Hauptausgangsgruppe und die geschaltete Ausgangsgruppe wie folgt konfiguriert werden:

- Ein- oder Ausschalten in einer vorgegebenen Reihenfolge
- Automatisches Ausschalten oder Herunterfahren, wenn bestimmte Bedingungen eintreten

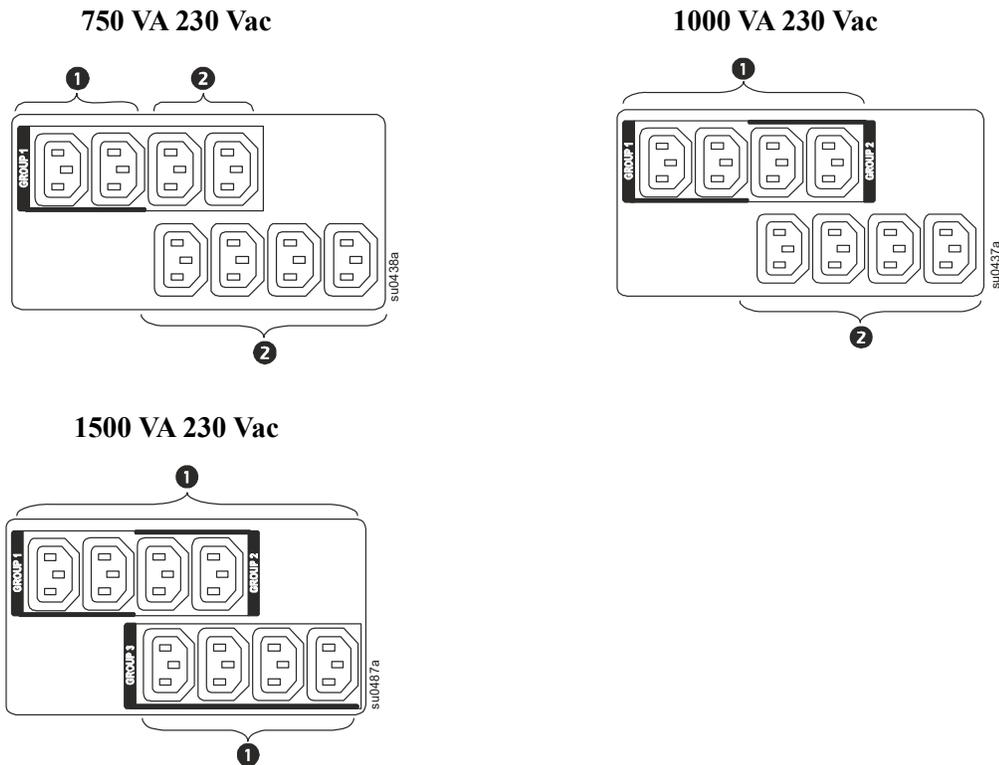
**HINWEIS:** Wenn Haupt- und geschaltete Ausgangsgruppen nicht konfiguriert wurden, liefern sämtliche Ausgänge des Gerätes nach wie vor Akku-Reservestrom.

**HINWEIS:** Die Haupt-Ausgangsgruppe funktioniert als Hauptschalter. Sie schaltet sich bei Stromzufuhr zuerst ein und bei einem Stromausfall nach Ablauf der Batterielaufzeit zuletzt aus.

Die Hauptausgangsgruppe muss eingeschaltet sein, damit geschaltete Ausgangsgruppe eingeschaltet werden kann.

## Modellspezifische, steuerbare Ausgangsgruppen

- ① Steuerbare Stromausgangsgruppe(n)    ② UPS-Ausgänge



## Steuerebare Ausgangsgruppen und UPS-Ausgänge verwenden

**HINWEIS:** Die UPS-Stromausgänge erfüllen die Funktion eines Hauptschalters. Sie schalten sich bei Stromzufuhr als erste Ausgänge ein und bei einem Stromausfall sowie nach dem Verstreichen der maximalen Batterielaufzeit als letzte Ausgänge aus.

Die UPS-Stromausgänge müssen eingeschaltet sein, damit die regelbaren Stromausgangsgruppen eingeschaltet werden können.

1. Schließen Sie wichtige Geräte an die UPS-Ausgänge an (Die 1 500-VA-Einheiten haben keine UPS-Ausgänge. Schließen Sie alle wichtigen Geräte an dieselbe Steckdosengruppe an.)
2. Schließen Sie Peripheriegeräte an die regelbaren Stromausgangsgruppen an.
  - Für weniger wichtige Geräte, die sich im Falle eines Stromausfalls schnell ausschalten sollten, um die Laufzeit der Batterie zu verlängern, kann eine kurze Ausschaltverzögerung konfiguriert werden
  - Wenn von einem angeschlossenen Gerät weitere Peripheriegeräte abhängig sind, die in einer bestimmten Reihenfolge neu gestartet oder heruntergefahren müssen (z. B. ein Ethernet-Switch, der vor einem angeschlossenen Server neu gestartet werden muss), schließen Sie die betreffenden Geräte an separate Ausgangsgruppen an
  - Geräte, die unabhängig von anderen Geräten neu gestartet werden müssen, sollten einer separaten Ausgangsgruppe hinzugefügt werden
3. Verwenden Sie die Konfigurationsmenüs, um das Verhalten der regelbaren Stromausgangsgruppen im Falle eines Stromausfalls zu konfigurieren.

## Steuerbare Ausgangsgruppen und UPS-Ausgänge anpassen

Mit den **Steuerung**-Menüs ändern Sie steuerbarer Ausgangsgruppen und die UPS-Ausgangseinstellungen.

Einstellung	Werkseinstellung	Optionen	Beschreibung
<b>Name der Ausgangsgruppe</b>	Ausgangsgruppe 1	Bearbeiten Sie diese Namen über eine externe Schnittstelle, z. B. die Web-Schnittstelle der Netzwerkmanagement-Karte.	
<b>Name der UPS</b>	UPS-Ausgänge		
<b>EinschaltVerzög</b>	0 sec	Stellen Sie den Wert in Sekunden ein	Die von der UPS oder der geschalteten Ausgangsgruppe abgewartete Zeit zwischen Erhalt des Einschaltbefehls und tatsächlichem Hochfahren des angeschlossenen Gerätes.
<b>AusschaltVerzög</b>	• 0 sec (UPS Ausgänge) • 90 sec (geschaltete Ausgangsgruppen)	Stellen Sie den Wert in Sekunden ein	Die von der UPS oder der geschalteten Stromausgangsgruppe abgewartete Zeit zwischen Erhalt des Abschaltbefehls und tatsächlichem Herunterfahren.
<b>Dauer Neustart</b>	8 sec	Stellen Sie den Wert in Sekunden ein	Die Wartezeit, die verstreichen muss, bevor ein abgeschalteter UPS-Stromausgang oder eine abgeschaltete regelbare Stromausgangsgruppe wieder eingeschaltet werden kann.
<b>Min. Neustart</b>	0 sec	Stellen Sie den Wert in Sekunden ein	Die restliche Akkulaufzeit, die vor dem Einschalten der UPS oder der geschalteten Ausgangsgruppe verfügbar sein muss.
<b>Lastabwurf Batteriebetrieb</b>	Deaktiviert	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Herunterfahren mit Verzögerung</li> <li>• Sofortiges Herunterfahren</li> <li>• Sofortiges Ausschalten</li> <li>• Ausschalten mit Verzögerung</li> <li>• Deaktiviert</li> </ul>	Wenn die Einheit auf Batteriestrom umschaltet, kann die UPS die Stromversorgung der regelbaren Stromausgangsgruppen trennen, um die Laufzeit der Batterie zu verlängern. Zur Konfiguration der Verzögerungszeit nutzen Sie die Einstellung GEPLANTE ZEIT BEI AKKUBETRIEB LADEN.
<b>Lastabwurf Zeit Batteriebetrieb</b>	Deaktiviert	Stellen Sie den Wert in Sekunden ein	Die Funktionsdauer der Stromausgänge im Batteriebetrieb, bevor diese ausgeschaltet werden.
<b>LastabwurfLufzit</b>	Deaktiviert	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Herunterfahren mit Verzögerung</li> <li>• Sofortiges Herunterfahren</li> <li>• Sofortiges Ausschalten</li> <li>• Ausschalten mit Verzögerung</li> <li>• Deaktiviert</li> </ul>	Wenn die Batterielaufzeit unter den angegebenen Wert abfällt, wird die regelbare Stromausgangsgruppe abgeschaltet. Zur Konfiguration dieser Zeit nutzen Sie die Einstellung GEPLANTE RESTLAUFZEIT LADEN.
<b>LastabwurfLaufit verbleibend</b>	Deaktiviert	Stellen Sie den Wert in Sekunden ein	Wenn die Restlaufzeit diesen Grenzwert erreicht, wird die regelbare Stromausgangsgruppe abgeschaltet.
<b>LastabwurfLaufit überlastet</b>	Deaktiviert	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deaktiviert</li> <li>• Aktiviert</li> </ul>	Im Falle einer Überlastung (mehr als 100% Ausgangsleistung) schaltet sich die steuerbare Ausgangsgruppe sofort aus, um Strom für wichtige Lasten zu sparen. Die regelbare Stromausgangsgruppe kann nur durch manuelle Befehlseingabe wieder eingeschaltet werden.

# Notabschaltung

## Übersicht

Die Notabschaltung (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 (EPO) 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 ON/OFF-Taste an der Vorderseite der UPS.

## VORSICHT

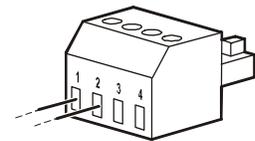
### STROMSCHLAGRISIKO

- 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 leichten bis mittelschweren Verletzungen.**

## Schließkontakte

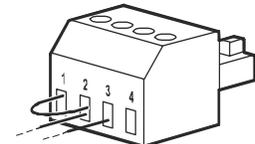
1. Wenn es sich beim Notabschaltu (EPO) Ingsschalter oder bei den Relaiskontakten um Schließkontakte handelt, verbinden Sie die vom Schalter bzw. den Kontakten abzweigenden Drähte mit Pol 1 und 2 der Klemmleiste für die Notabschaltung (EPO). Empfohlene Drahtstärke 16-28 AWG.
2. Die Drähte durch Anziehen der Schrauben befestigen.



Wenn die Kontakte geschlossen sind, schaltet sich die UPS AUS (OFF) und die Last wird nicht weiter mit Spannung versorgt.

## Öffnerkontakte

1. Wenn es sich beim Notabschaltungsschalter (EPO) 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 (EPO). Empfohlene Drahtstärke 16-28 AWG.
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 offen sind, schaltet sich die UPS AUS (OFF) und die Last wird nicht weiter mit Spannung versorgt.

**HINWEIS:** Pol 1 ist die Stromquelle des EPO-Schaltkreises und liefert einige Milliampere des 24-V-Stroms. Wenn die Notabschaltung (EPO) als Öffnerkontakt (NC) ausgelegt ist, sollte der Notabschaltungsschalter (EPO) 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 einen solchen SELV-Schaltkreis angeschlossen werden. Andernfalls muss mit Schäden an der UPS-Anlage gerechnet werden.

Verwenden Sie einen der nachfolgend aufgeführten Kabeltypen, um die UPS mit dem Notabschaltungsschalter (EPO) 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 die vertikale Verlegung in einem Bodenschacht.
- 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.

# Problemlösung

Problem und mögliche Ursache	Lösung
<b>Die UPS lässt sich nicht einschalten oder gibt keinen Strom ab</b>	
Das Gerät wurde nicht eingeschaltet.	Drücken Sie einmal die STROM ON/OFF-Taste, um die UPS einzuschalten.
Die UPS ist nicht an das Stromnetz angeschlossen.	Sorgen Sie dafür, dass das Netzkabel fest mit dem Gerät und mit der Netzstromversorgung verbunden ist.
Der Eingangs-Überlastschalter hat ausgelöst.	Reduzieren Sie die an die UPS angeschlossene Last, trennen Sie nicht unbedingt notwendige Geräte und stellen Sie den Leistungsschutzschalter zurück.
Das Gerät meldet nur eine sehr niedrige oder überhaupt keine Eingangsspannung.	Überprüfen Sie die Netzstromversorgung der UPS, indem Sie eine Tischleuchte einstecken. Wenn die Lampe nur schwach leuchtet, sollten Sie die Netzspannung überprüfen lassen.
Der Batterieanschlussstecker ist nicht richtig angeschlossen.	Stellen Sie sicher, dass sich keiner der Batterieanschlüsse gelockert hat.
Es liegt ein interner Fehler in der UPS vor.	Die UPS darf nicht verwendet werden. Trennen Sie die UPS von der Stromversorgung und wenden Sie sich an den Kundendienst.
<b>Die UPS läuft im Batteriebetrieb, obwohl sie an eine Spannungsversorgung angeschlossen ist</b>	
Der Eingangs-Überlastschalter hat ausgelöst.	Reduzieren Sie die an die UPS angeschlossene Last, trennen Sie nicht unbedingt notwendige Geräte und stellen Sie den Leistungsschutzschalter zurück.
Die Eingangsspannung ist sehr hoch, sehr niedrig oder schwankt.	Schließen Sie die UPS an eine andere Steckdose in einem anderen Schaltkreis an. Prüfen Sie die Eingangsspannung durch Beobachten der Spannungsanzeige. Setzen Sie die Empfindlichkeit der UPS herab, sofern die angeschlossenen Geräte dies zulassen.
Die UPS gibt periodische Tonsignale aus	
Die UPS läuft im Normalbetrieb.	Keine. Die UPS trägt zum Schutz der angeschlossenen Geräte bei.
<b>Die UPS liefert nicht die erwartete Überbrückungszeit im Batteriebetrieb</b>	
Die Batterie der UPS ist aufgrund eines kürzlich aufgetretenen Stromausfalls schwach oder ihre maximale Lebensdauer ist bald erreicht.	Laden Sie die Batterie wieder auf. Batterien müssen nach längeren Stromausfällen aufgeladen werden und haben eine kürzere Nutzungsdauer, wenn sie häufig zugeschaltet oder bei hohen Temperaturen verwendet werden. Wenn die Batterie ihre maximale Lebensdauer fast erreicht hat, sollten Sie sie austauschen, auch wenn die LED Batterie austauschen noch nicht leuchtet.
Die UPS ist überlastet.	Überprüfen Sie die UPS-Last auf der Anzeige. Trennen Sie nicht unbedingt benötigte Geräte, z. B. Drucker.
<b>Die Anzeige-LEDs blinken in einer bestimmten Reihenfolge</b>	
Die UPS wurde über die Software oder eine optionale Zubehörkarte durch Fernzugriff heruntergefahren.	Keine. Die UPS startet automatisch neu, sobald die Stromversorgung wiederhergestellt ist.
<b>Die LED Fehler erkannt leuchtet</b>	
<b>Die UPS zeigt eine Meldung an und gibt ein Tonsignal aus</b>	
Interner UPS-Fehler.	Die UPS darf nicht verwendet werden. Schalten Sie die UPS aus und wenden Sie sich an den Kundendienst.
<b>Sämtliche LEDs leuchten, die UPS ist an eine Netzsteckdose angeschlossen</b>	
Die UPS wurde heruntergefahren und die Batterie ist aufgrund eines längeren Stromausfalls entladen.	Keine. Die UPS nimmt den Normalbetrieb wieder auf, wenn die Stromversorgung wiederhergestellt und die Batterie ausreichend aufgeladen wurde.
<b>Die LED Batterie ersetzen leuchtet auf</b>	
Die Batterie ist schwach.	Warten Sie mindestens vier Stunden, bis sich die Batterie wieder aufgeladen hat. Führen Sie dann einen Selbsttest durch. Besteht das Problem nach Neuaufladen der Batterie weiterhin, tauschen Sie die Batterie aus.
Die Ersatzbatterie ist nicht richtig angeschlossen.	Vergewissern Sie sich, dass der Akku richtig angeschlossen wurde.
<b>Die UPS zeigt eine Meldung zu einem Verdrahtungsfehler am Aufstellort</b>	
Zu Verkabelungsfehlern zählen fehlende Erdung, Spannung auf dem Nullleiter, Polaritätsumkehr und überlasteter Nullleiter.	Wenn an der UPS ein Verdrahtungsfehler angezeigt wird, muss das Stromnetz des Gebäudes von einem qualifizierten Elektriker überprüft werden. (Nur bei 230-V-Einheiten.)

# Service

**Falls die Einheit einmal instandgesetzt werden muss, senden Sie sie bitte nicht an den Händler ein. Gehen Sie vielmehr wie folgt vor:**

1. Lesen Sie im Handbuch der UPS die Erklärungen im Kapitel Problemlösung, um gelegentlich auftretende Probleme allgemeiner Natur selbst beheben zu können.
2. Falls das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an die Website des APC by Schneider Electric Kundendienst: **www.apc.com**.
  - a. Notieren Sie sich die auf der Rückseite der Einheit befindliche Modell- und Seriennummer sowie das Kaufdatum. Die Modell- und die Seriennummern befinden sich auf der Rückseite der Einheit und können bei einigen Modellen auf der LCD-Anzeige angezeigt werden.
  - b. Wenn Sie den APC by Schneider Electric-Kundendienst anrufen, wird ein Mitarbeiter versuchen, das Problem am Telefon für Sie zu lösen. Ist dies nicht möglich, wird der Techniker Ihnen eine Warenrücknahmenummer (RMA-Nr.)
  - c. Wenn die Garantie noch besteht, wird die Reparatur kostenlos durchgeführt.
  - d. Die Service-Verfahren und Rücksendebestimmungen können von Land zu Land unterschiedlich sein. Bitte informieren Sie sich auf der APC by Schneider Electric-Website über den für Ihr Land vorgesehenen Ablauf.
3. Verpacken Sie das Gerät zur Vermeidung von Transportschäden nach Möglichkeit in der Originalverpackung. Verwenden Sie zum Verpacken niemals Schaumstoffkugeln. Transportschäden werden nicht durch die Garantie abgedeckt.
  - a. **Vor dem Versand IMMER DIE UPS-AKKUS TRENNEN. Die Richtlinien des United States Department of Transportation (DOT) und der International Air Transport Association (IATA) schreiben vor, dass UPS-Akkus vor dem Versand getrennt werden müssen. Interne Akkus können in der UPS verbleiben.**
  - b. Externe Batteriepack-Produkte werden abgeschaltet, wenn sie vom zugehörigen UPS-Produkt getrennt werden. Sie müssen interne Batterien vor dem Versand nicht trennen. Nicht alle Geräte nutzen ein externes Batteriepack.
4. Vermerken Sie die RMA-Nr., die Sie vom Kundendienst erhalten haben, außen auf der Verpackung.
5. Senden Sie die Einheit als versichertes und freigemachtes Paket an die Adresse, die Sie vom Kundendienst erhalten haben.

## Transport der Einheit

1. Schalten Sie alle angeschlossenen Geräte aus.
2. Trennen Sie die Einheit vom Netzstrom.
3. Trennen Sie alle internen und externen Batterien (falls vorhanden).
4. Folgen Sie den Versandanweisungen unter *Service*.

## Beschränkte Werksgarantie

Schneider Electric IT Unternehmen (SEIT) garantiert, dass seine Produkte für einen Zeitraum von drei (3) Jahren frei von Material- und Verarbeitungsfehlern sind, mit Ausnahme der Batterien, für die eine Garantie von zwei (2) Jahren ab Kaufdatum gilt. Die Verpflichtung von SEIT im Rahmen dieser Garantie beschränkt sich auf die Reparatur oder den Austausch solcher defekter Produkte nach eigenem Ermessen. Die Reparatur oder der Austausch eines defekten Produkts oder eines Teils davon verlängert nicht die ursprüngliche Garantiezeit.

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](http://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 GENANNTE BESTIMMUNGEN HINAUS KEINE ANDEREN GARANTIE 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 GARANTIE HINSICHTLICH DER MARKTGÄNGIGKEIT UND EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK AB.**

**AUSDRÜCKLICHE GARANTIE 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.**

**DIE OBEN BESCHRIEBENEN GARANTIE UND GEWÄHRLEISTUNGSANSPRÜCHE SIND EXKLUSIV UND GELTEN ANSTELLE ALLER ANDEREN GARANTIE UND GEWÄHRLEISTUNGSANSPRÜCHE. DIE OBEN GENANNTE GARANTIE BEGRÜNDE DIE EINZIGE LEISTUNGSVERPFLICHTUNG VON SEIT UND STELLEN IHRE EINZIGEN RECHTSMITTEL IM FALLE VON GARANTIEVERLETZUNGEN DAR. DIE GARANTIE 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 KONKRETE, INDIREKTE, SPEZIELLE, IN DER FOLGE ENTSTANDENE ODER STRAFRECHTLICH RELEVANTE SCHÄDEN, DIE AUS DER VERWENDUNG, WARTUNG ODER INSTALLATION DER PRODUKTE ENTSTEHEN. DIES GILT AUCH, WENN 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 EINGESCHRÄNKTE 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, MINDESTENS JEDOCH BIS ZUM GESETZLICH ZULÄSSIGEN RAHMEN EINES SOLCHEN AUSSCHLUSSES ODER EINER SOLCHEN EINSCHRÄNKUNG.**

Bevor unter die Garantie fallende Reparaturleistungen in Anspruch genommen werden können, muss beim Kundendienst eine Warenrücknahmenummer (Returned Material Authorization; RMA) angefordert werden. Gewährleistungsansprüche können in der ausgestellt werden SEITs weltweites Kundendienstnetzwerk über die Website von APC by Schneider Electric unter [www.apc.com](http://www.apc.com) bearbeitet werden. 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

Die Bedingungen für den Zugang zum Kundensupport können je nach Produkt variieren. Der Kundensupport ist auf folgende Weise verfügbar:

- Über die Website von APC by Schneider Electric – hier finden Sie entsprechende Dokumente in der APC by Schneider Electric-Knowledgebase und können Anfragen einreichen.
  - **www.apc.com** (Unternehmenszentrale)  
Auf der lokalisierten APC by Schneider Electric-Website des gewünschten Landes können Sie Informationen zur Kundenunterstützung 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 Support Center: Entsprechende 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.

© 2024 Schneider Electric. Alle Rechte vorbehalten. Schneider Electric, APC, Smart-UPS, Netzwerkmanagement-Karte und PowerChute sind Marken und Eigentum der Schneider Electric SE, ihrer Tochtergesellschaften und angeschlossenen Unternehmen. Alle anderen Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.