



Benutzerhandbuch

Deutsch

APC Smart-UPS®

2200/3000 VA  
100/120/230 V Wechselstrom

Turm  
Unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV)



## Einleitung

### Über diese USV

Die unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) schützt Ihre elektronischen Geräte vor Netzausfällen, Unterspannungen, Spannungsabfällen und Spannungsschößen. Die USV filtert kleinere Spannungsschwankungen heraus und trennt Ihre elektronischen Geräte bei größeren Störeinflüssen intern vom Versorgungsnetz ab. Ihre Geräte werden währenddessen kontinuierlich mit Strom aus dem internen Batteriemodul der USV versorgt, bis sich die Netzstromversorgung wieder stabilisiert hat bzw. bis das Batteriemodul komplett entladen ist.

## Installation

### Auspacken

Lesen Sie vor der Installation der USV die Sicherheitshinweise.

Überprüfen Sie die USV bei Erhalt. Informieren Sie im Schadensfall Ihren Händler und die Speditionsfirma.

Verpackungsmaterialien können wiederverwendet oder ordnungsgemäß entsorgt werden.

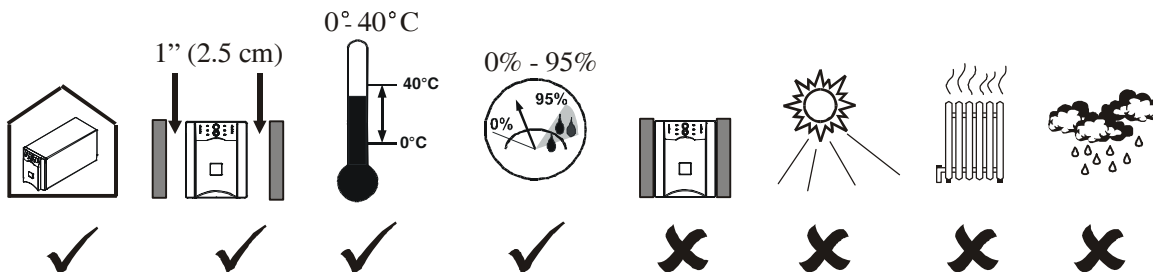
Überprüfen Sie den Packungsinhalt:

- |   |   |   |
|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• USV</li> <li>• EPO-Anschluss</li> <li>• Die USV-Dokumentation enthält:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Produktdokumentation</li> <li>– Sicherheitsinformationen</li> <li>– Garantieinformationen</li> </ul> </li> </ul> | <p><i>120/230-V-Modelle:</i></p> <p>Zusätzlicher Inhalt des USV-Dokumentenkits</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Smart-UPS® Benutzerhandbuch auf CD</li> <li>• PowerChute® CD</li> <li>• Kommunikationskabel, seriell und USB</li> </ul> | <p><i>230-V-Modelle:</i></p> <p>Zusätzlicher Inhalt des USV-Dokumentenkits</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Netzeingangskabel</li> <li>• Wechselstrom-Netzeingangskabel</li> <li>• Zusatzstecker</li> <li>• IEC-Überbrückungskabel</li> </ul> |
|---|---|---|

### Stellen Sie die USV in der vorgeschriebenen Umgebung auf

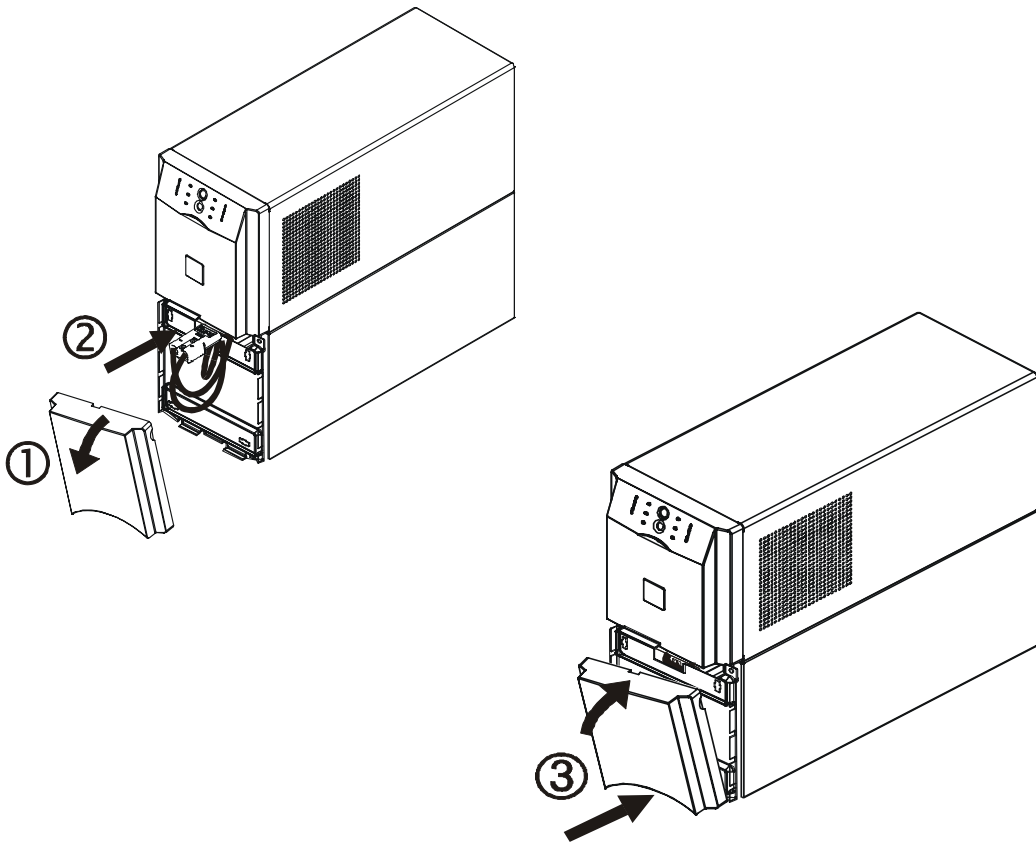
Die USV ist schwer; wählen Sie einen Installationsort, der das Gewicht aushält.

Die USV darf nicht in Umgebungen mit übermäßiger Staubbelastung, erhöhten Temperaturen oder hoher Luftfeuchtigkeit betrieben werden. Die folgenden Grenzwerte sind einzuhalten:




## Schließen Sie das Batteriemodul an

Setzen Sie den Batteriestecker in die Batteriebuchse ein, und drücken Sie zweimal fest. Der Stecker rastet beim ersten Einstecken spürbar in der Buchse ein. Schieben Sie den Stecker ein zweites Mal fest ein. Dabei spüren Sie ein erneutes Einrasten. Der Stecker sitzt nun fest in der Buchse.




## Starten des Betriebs

### Schließen Sie Geräte und Netzstromversorgung an die USV an.

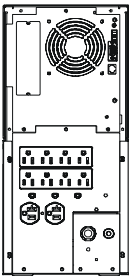
1. An der Rückwand der USV befindet sich eine Überspannungsbegrenzungsschraube (TVSS)  zum Anschließen des Masseleiters eines zusätzlichen Überspannungsschutzgerätes (z. B. für Telefon- und Netzwerkleitungen).

**Vergewissern Sie sich vor dem Anschließen des Massekabels, dass die USV NICHT mit dem Netzstrom oder Batteriestrom verbunden ist.**

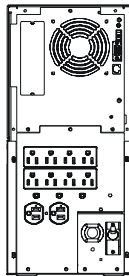
2. Schließen Sie Ihre Geräte an die USV an.
3. Installieren Sie im Smart-Slot das optionale Zubehör.
4. Schließen Sie die USV nur an dreiadrigen Schutzkontakt-Steckdosen an. Verwenden Sie keine Verlängerungskabel.
  - *230-V-Modelle:* Das Netzstromkabel wird zusammen mit der USV-Dokumentation geliefert. Vor dem Anschließen der Netzspannung schließen Sie den Masseleiter (optional) an der TVSS-Schraube an.
5. *120-V-Modelle:* Überprüfen Sie die *SITE WIRING FAULT (VERDRAHTUNGSFEHLER-LED)*  an der Rückwand. Sie leuchtet, wenn die USV an einer fehlerhaft verdrahteten Netzsteckdose angeschlossen ist (siehe *Fehlerbehandlung*).
6. Schalten Sie alle angeschlossenen Geräte ein. So verwenden Sie die USV als Ein/Aus-Hauptschalter. Vergewissern Sie sich, dass alle angeschlossenen Geräte eingeschaltet sind.

### Rückwände

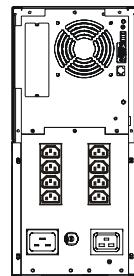
100/120 V AC 2200 VA




100/120 V AC 3000 VA



230 V AC 2200/3000 VA



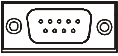
### Starten Sie die USV

1. Drücken Sie die -Taste an der Frontblende, um die USV zu starten.
  - Während der ersten vier normalen Betriebsstunden lädt sich die Batterie auf 90 % ihrer Kapazität auf. Während des ersten Ladezeitraums können Sie *keine* volle Batterieüberbrückungszeit erwarten.
  - Auf der Website von APC unter [www.apc.com](http://www.apc.com) finden Sie die Batterieüberbrückungszeiten.
2. Um optimale Systemsicherheit für den Computer zu erreichen, installieren Sie die Überwachungssoftware PowerChute Smart-UPS.

## Schließen Sie die USV an das Netzwerk an (falls relevant)

### Kommunikationsanschlüsse

**SERIELLER ANSCHLUSS**



**USB- ANSCHLUSS**



**120/230-V-Modelle:** Für die Verbindung mit dem seriellen Anschluss verwenden Sie ausschließlich das mitgelieferte Kabel. Die seriellen Standard-Schnittstellenkabel sind nicht mit der USV kompatibel.

**100-V-Modelle:** Software und Kabel sind für die USV gesondert erhältlich. Informationen über das Zubehör finden Sie auf der Website von APC unter [www.apc.com](http://www.apc.com).

**Serielle Anschlüsse und USB-Anschlüsse können nicht gleichzeitig verwendet werden.**

## Notabschaltung

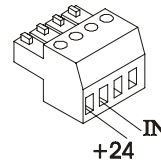
Die Notabschaltung (Emergency Power Off, EPO) ist vom Benutzer konfigurierbar. Mit der EPO-Funktion können die angeschlossenen Geräte von einem entfernten Standort aus sofort abgeschaltet werden, ohne dass der Batteriebetrieb eingeschaltet wird.

1. Verwenden Sie den mitgelieferten EPO-Stecker.
2. Verwenden Sie einen Schließkontakt, um die +24-Klemme mit der IN-Klemme zu verbinden.
3. Verdrahten Sie den vierpoligen Stecker mit dem EPO-System.

**EPO-ANSCHLUSS**  
(an der Rückwand)



**EPO-Stecker**



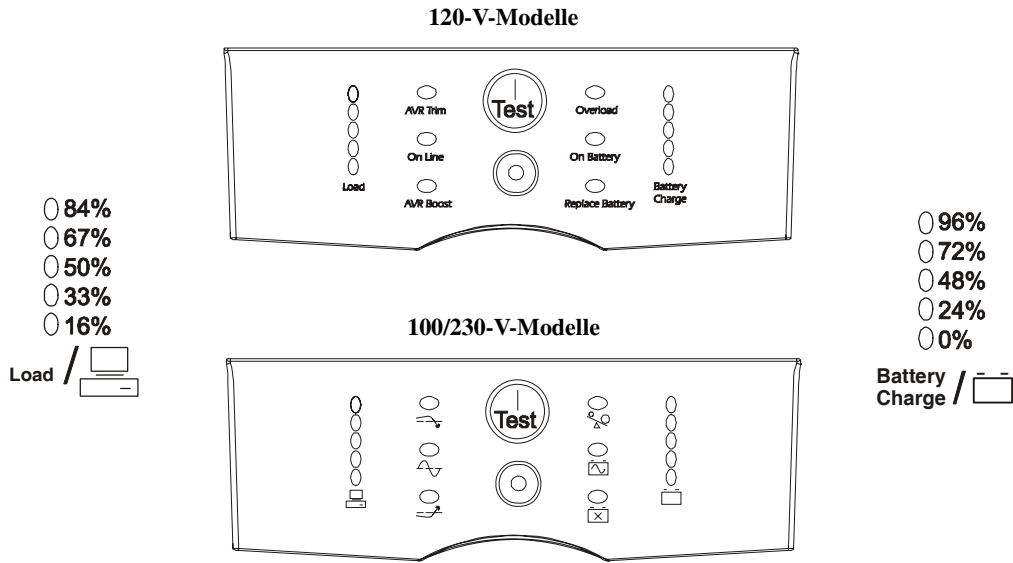
**Die EPO-Schnittstelle ist ein Schutzkleinspannungs-Stromkreis (Safety Extra Low Voltage, SELV). Sie darf nur mit anderen SELV-Stromkreisen verbunden werden. Die EPO-Schnittstelle überwacht Stromkreise, die kein definiertes Spannungspotential besitzen. Derartige abgeschlossene Stromkreise können durch einen Schalter oder ein Relais gesichert werden, die ordnungsgemäß von der Netzspannung isoliert sind. Um Schäden an der USV zu vermeiden, darf die EPO-Schnittstelle ausschließlich an abgeschlossene Stromkreise angeschlossen werden.**

Um die USV mit dem EPO-Schalter zu verbinden, verwenden Sie einen der folgenden Kabeltypen.

- CL2: Kabel der Klasse 2 für allgemeine Anwendungen.
- CL2P: Plenum-Kabel zum Gebrauch in Rohrleitungen, Plenums und anderen Bereichen, die zur Luftversorgung benutzt werden.
- CL2R: Steigleitung für die vertikale Verlegung in einem Bodenschacht.
- CLEX: Nutzungsbegrenzte Kabel zur Verwendung in Wohnungen und Zuführungsbahnen.
- Zur Installation in Kanada: Nur CSA Certified, ELC Typ (Niederspannungs-Kontrollkabel) benutzen.
- Für eine Installation in anderen Ländern: Verwenden Sie ein Standard-Niederspannungskabel gemäß den nationalen und örtlichen Vorschriften.





# Betrieb





## Anzeigefelder



## Anzeigen und Funktionstasten auf dem Anzeigefeld

Anzeige LED	Bezeichnung der Anzeige	Beschreibung
	Online (Am Netz)	Die USV versorgt die angeschlossenen Geräte mit Netzstrom (siehe <i>Fehlerbehandlung</i> ).
	AVR Trim (AVR verstärken)	Die USV gleicht eine zu hohe Netzspannung aus.
	AVR Boost (AVR ausgleichen)	Die USV gleicht eine zu niedrige Netzspannung aus.
	On Battery (Batteriestrom)	Die USV versorgt die angeschlossenen Geräte mit Batteriestrom.
	Overload (Überlastet)	Die angeschlossenen Geräte verbrauchen mehr Strom, als die USV liefern kann (siehe <i>Fehlerbehandlung</i> (Troubleshooting)).
	Replace Battery/Battery disconnected (Batterie ersetzen/Batterie getrennt)	Die Batterie ist nicht angeschlossen oder muss ausgewechselt werden (siehe <i>Fehlerbehandlung</i> ).

<p><b>100V</b></p> <p>○ 119</p> <p>○ 109</p> <p>○ 100</p> <p>○ 91</p> <p>○ 81</p> <p> </p> <p><b>230V</b></p> <p>○ 266</p> <p>○ 248</p> <p>○ 229</p> <p>○ 210</p> <p>○ 191</p> <p><b>120V</b></p> <p>○ 133</p> <p>○ 123</p> <p>○ 115</p> <p>○ 105</p> <p>○ 98</p> <p><b>Battery Charge</b></p>	<p>Diagnostic Voltage (Diagnose Gerätespannung)</p>	<p>Die USV besitzt eine Diagnosefunktion, mit der die Gerätespannung angezeigt wird.</p> <p>Die USV startet für dieses Verfahren einen Selbsttest, der die Spannungsanzeige jedoch nicht beeinflusst.</p> <p>Drücken und halten Sie die  -Taste, um die Balkenanzeige für die Gerätespannung anzuzeigen. Nach einigen Sekunden zeigt die aus fünf LEDs bestehende <i>Battery Charge (Batterieladeanzeige)</i>  rechts auf dem Anzeigefeld die Geräte-Eingangsspannung an.</p> <p>Der Spannungswert wird nach den Angaben in der linken Spalte abgelesen (die USV ist nicht mit diesen Werten beschriftet).</p> <p>Die Anzeige an der USV zeigt die Spannung zwischen den links aufgeführten Werten und dem nächst höheren Wert an (siehe <i>Fehlerbehandlung</i>).</p>
--	---	--






Funktions-taste	Bezeichnung der Funktion	Beschreibung
	Power On (Strom ein)	Drücken Sie diese Taste, um die USV einzuschalten. Nachfolgend sind weitere Funktionen dieser Taste beschrieben.
	Power Off (Strom aus)	Drücken Sie diese Taste, um die USV auszuschalten.
	Selbsttest	<p><b>Automatisch:</b> Die USV führt nach dem Einschalten und danach alle zwei Wochen den Selbsttest automatisch aus (Standard). Während des Selbsttests laufen die angeschlossenen Geräte für kurze Zeit im Batteriebetrieb.</p> <p><b>Manuell:</b> Drücken und halten Sie die  -Taste einige Sekunden lang, um den Selbsttest zu starten.</p>
	Kaltstart 120/230-V-Modelle	Wenn keine Netzspannung anliegt und die USV ausgeschaltet ist, werden die USV und die angeschlossenen Geräte mit der Kaltstart-Funktion auf Batteriebetrieb geschaltet (siehe <i>Fehlerbehandlung</i> ).









## Konfiguration

### USV-Einstellungen

Die Einstellungen werden mit dem Programm „PowerChute“ oder mit den optionalen Smart Slot-Zubehörkartens konfiguriert.

Beschreibung	Standard-einstellung	Benutzeroptionen	Beschreibung
Automatischer Selbsttest	Alle 14 Tage (336 Stunden)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alle 7 Tage (168 Stunden)</li> <li>• Nur während des Starts</li> <li>• Kein Selbsttest</li> </ul>	Bestimmen Sie den Zeitraum, in dem die USV einen Selbsttest durchführt.
USV-ID	UPS_IDEN	Bis zu acht alphanumerische Zeichen	Benennen Sie die USV (z. B. Servername oder Standort) für Netzwerkmanagement-Zwecke.
Datum des letzten Batterie-Wechsels	Herstellungsdatum	MM/TT/JJ	Aktualisieren Sie dieses Datum, wenn Sie das Batteriemodul ersetzen.
Minimale Kapazität vor Wiedereinschalten	0 Prozent	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 %</li> <li>• 15 %</li> <li>• 30 %</li> <li>• 45 %</li> <li>• 50 %</li> <li>• 60 %</li> <li>• 75 %</li> <li>• 90 %</li> </ul>	Geben Sie den Prozentsatz an, zu dem die Batterien nach einer Abschaltung wegen Batterieerschöpfung aufgeladen werden sollen, bevor die angeschlossenen Geräte wieder zugeschaltet werden.
Spannungsempfindlichkeit Die USV erkennt Netzspannungsverzerrungen und schaltet auf Batteriebetrieb, um die angeschlossenen Geräte zu schützen.	Hohe Empfindlichkeit 	<ul style="list-style-type: none"> <li> Leuchtet hell: hohe Empfindlichkeit</li> <li> Leuchtet schwach: mittlere Empfindlichkeit</li> <li> Leuchtet nicht: geringe Empfindlichkeit</li> </ul>	Stellen Sie diesen Parameter durch Drücken auf den <i>SPANNUNGSEMPFINDLICHKEITSS-CHALTER</i>  ein (Rückwand). Verwenden Sie dazu einen spitzen Gegenstand (z. B. Kugelschreiber). Hinweis: Bei schlechter Spannungsqualität schaltet die USV möglicherweise häufiger auf Batteriebetrieb um. Wenn die angeschlossenen Geräte unter diesen Umständen normal funktionieren, stellen Sie eine geringere Empfindlichkeitsstufe ein, um die Batteriereserven zu schonen und die Lebensdauer zu erhöhen.
Alarm-Steuerung	Aktivieren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktivieren</li> <li>• Ausschalten</li> <li>• Deaktivieren</li> </ul>	Schalten Sie aktive Alarmer aus, oder deaktivieren Sie alle Alarmer vollständig.
Abschaltverzögerung	90 Sekunden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 s</li> <li>• 90 s</li> <li>• 180 s</li> <li>• 270 s</li> <li>• 360 s</li> <li>• 450 s</li> <li>• 540 s</li> <li>• 630 s</li> </ul>	Diese Funktion bestimmt, wann das eigentliche Herunterfahren durchgeführt wird, nachdem die USV den Befehl zum Herunterfahren erhalten hat.

Beschreibung	Standard-einstellung	Benutzeroptionen	Beschreibung
Energiestand-Warnsignal	 2 Minuten Mit Hilfe der PowerChute-Software kann ein automatisches, unbeaufsichtigtes Herunterfahren herbeigeführt werden, wenn die Überbrückungszeit der Batterie noch ungefähr 2 Minuten beträgt.	 <i>Leuchtet hell:</i> Warnstufe bei ca. 2 Minuten Batterie-Überbrückungszeit  <i>Leuchtet schwach:</i> Warnstufe bei ca. 5 Minuten Batterie-Überbrückungszeit  <i>Leuchtet nicht:</i> Warnstufe bei ca. 8 Minuten Batterie-Überbrückungszeit	Das Energiestand-Warnsignal ertönt durchgehend, wenn die Batterie-Überbrückungszeit nur noch 2 Minuten beträgt. Um die Intervall-Standard-einstellung zu ändern, drücken Sie mit einem spitzen Objekt (z. B. Kugelschreiber) auf den <i>SPANNUNG-SEMPFINDLICHKEITSSCHALTER</i>  (Rückwand), während Sie gleichzeitig die  -Taste drücken (Frontanzeige). Ändern Sie das Energiestand-Warnintervall auf den Zeitraum, den das Betriebssystem bzw. die Systemsoftware zum sicheren Herunterfahren benötigt.
Synchronisierte Einschaltverzögerung	0 Sekunden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 s</li> <li>• 60 s</li> <li>• 120 s</li> <li>• 180 s</li> <li>• 240 s</li> <li>• 300 s</li> <li>• 360 s</li> <li>• 420 s</li> </ul>	Geben Sie den Zeitraum an, den die USV nach Rückkehr der Stromversorgung wartet, bevor das Starten erfolgt (so vermeiden Sie eine Überlastung der Abzweigvorrichtung).
Eingangsspannung Obergrenze	<i>100-V-Modelle:</i> 108 V AC  <i>120-V-Modelle:</i> 127 V AC  <i>230-V-Modelle:</i> 253 V AC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 108 V AC</li> <li>• 110 V AC</li> <li>• 112 V AC</li> <li>• 114 V AC</li> <li>• 127 V AC</li> <li>• 130 V AC</li> <li>• 133 V AC</li> <li>• 136 V AC</li> <li>• 253 V AC</li> <li>• 257 V AC</li> <li>• 261 V AC</li> <li>• 265 V AC</li> </ul>	Um bei dauerhaft überhöhter Netzspannung unnötigen Batterieverbrauch zu vermeiden, stellen Sie die Eingangsspannung-Obergrenze auf einen höheren Wert ein, sofern die angeschlossenen Geräte dafür geeignet sind.
Eingangsspannung Untergrenze	<i>100-V-Modelle:</i> 92 V AC  <i>120-V-Modelle:</i> 106 V AC  <i>230-V-Modelle:</i> 208 V AC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 86 V AC</li> <li>• 88 V AC</li> <li>• 90 V AC</li> <li>• 92 V AC</li> <li>• 97 V AC</li> <li>• 100 V AC</li> <li>• 103 V AC</li> <li>• 106 V AC</li> <li>• 196 V AC</li> <li>• 200 V AC</li> <li>• 204 V AC</li> <li>• 208 V AC</li> </ul>	Um bei dauerhaft geringerer Netzspannung unnötigen Batterieverbrauch zu vermeiden, stellen Sie die Eingangsspannung-Untergrenze auf einen niedrigeren Wert ein, sofern die angeschlossenen Geräte dafür geeignet sind.
Ausgangsspannung 230-V-Modelle	230 V AC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 220 V AC</li> <li>• 240 V AC</li> </ul>	Nur <i>230-V-Modelle</i> : Stellt die Ausgangsspannung der USV ein.

## Lagerung, Wartung, Transport und Service

---

### Lagerung

Lagern Sie die USV mit vollständig aufgeladenen Batterien verpackt an einem kühlen, trockenen Ort.

Bei Temperaturen zwischen -15 °C und 30 °C laden Sie die USV-Batterie alle sechs Monate.

Bei Temperaturen zwischen -30 °C und 45 °C laden Sie die USV-Batterie alle drei Monate.

### Das Batteriemodul austauschen

Die USV besitzt ein einfach zu ersetzendes, schnell austauschbares Batteriemodul. Das Austauschen des Batteriemoduls ist sicher und nicht mit elektrischen Gefahren verbunden. Beim Austauschvorgang kann die USV angeschlossen bleiben (und die angeschlossenen Geräten eingeschaltet).

**Nach dem Abtrennen des Batteriemoduls sind die angeschlossenen Geräte nicht mehr vor Stromausfällen geschützt.**

Die Anweisungen zur Installation des Batteriemoduls finden Sie in dem entsprechenden Handbuch der Ersatzbatterie. Informationen über Ersatz-Batteriemodule erhalten Sie bei Ihrem Händler oder auf der APC-Website unter [www.apc.com/support](http://www.apc.com/support).



**Senden Sie das verbrauchte Batteriemodul in der Verpackung der neuen Batterie an APC zurück, oder geben Sie es zum Recycling an eine entsprechende Stelle weiter.**




### Service

Wenn Sie Probleme mit Ihrer USV haben, bringen Sie sie nicht zurück zum Händler. Führen Sie folgende Schritte aus:



1. Gehen Sie die unter *Fehlerbehandlung* aufgeführten Punkte durch, um die häufigsten Probleme zu beseitigen.
2. Wenn das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie den APC Kundendienst über die APC Website [www.apc.com/support](http://www.apc.com/support).
  - Notieren Sie sich die Modellnummer der USV, die Seriennummer und das Kaufdatum. Wenn Sie den APC-Kundendienst anrufen, wird ein Mitarbeiter Sie bitten, das Problem zu beschreiben, und versuchen, es am Telefon für Sie zu lösen. Ist dies nicht möglich, so wird der Techniker Ihnen eine Warenrücknahmenummer (RMA-Nr.) zuweisen.
  - Ist noch Garantie auf der USV, erfolgen Reparaturen kostenlos.
  - Wartungs- und Rückgabeverfahren können sich je nach Land unterscheiden. Bitte konsultieren Sie die APC-Website, um länderspezifische Informationen zu erhalten .
3. Verpacken Sie die Einheit in der Originalverpackung. Ist diese nicht verfügbar, informieren Sie sich unter [www.apc.com/support](http://www.apc.com/support), wie Sie sich einen neuen Satz beschaffen können.
  - Verpacken Sie alle Produkte ordnungsgemäß. Benutzen Sie keine Styroporchips zum Verpacken. Transportschäden fallen nicht unter die Garantie.
  - **Bevor Sie das Gerät unter Einhaltung der DOT- (U.S. Department of Transportation) und IATA-Bestimmungen versenden, TRENNEN SIE STETS DIE BATTERIE AB.** Die Batterie kann in der USV verbleiben.
4. Vermerken Sie die RMA-Nr. außen auf der Verpackung.
5. Senden Sie die USV versichert, mit bezahlten Versandkosten an die Adresse, die Sie vom Kundendienst erhalten haben.

## Fehlerbehandlung

Benutzen Sie diese Tabelle, um kleinere Installations- und Betriebsprobleme zu lösen. Bei komplizierten Problemen mit der USV besuchen Sie die Website [www.apc.com](http://www.apc.com).

Problem und/oder mögliche Ursache	Lösung
<b>Die USV lässt sich nicht einschalten</b>	
Die Batterie ist nicht ordnungsgemäß angeschlossen.	Vergewissern Sie sich, dass der Batterieanschluss vollständig eingerastet ist.
Der  -Schalter wurde nicht gedrückt.	Drücken Sie einmal den  -Schalter, um die USV und die angeschlossenen Geräte zu starten.
Die USV ist nicht an das Stromnetz angeschlossen.	Vergewissern Sie sich, dass das Stromeingangskabel von der USV zum Stromnetz richtig angeschlossen ist.
Sehr niedrige oder keine Gerätespannung.	Überprüfen Sie die Gerätestromversorgung der USV, indem Sie eine Tischleuchte einstecken. Bei schwachem Licht überprüfen Sie den Gerätespannungswert.
<b>Die USV lässt sich nicht ausschalten</b>	
In der USV liegt ein interner Fehler vor.	Benutzen Sie die USV nicht. Trennen Sie sie von der Stromversorgung und wenden Sie sich an den Kundenservice.
<b>Die USV sendet gelegentlich einen Piepton aus</b>	
Normaler USV-Zustand, wenn auf Batteriebetrieb.	Keine: Die USV schützt die angeschlossenen Geräte. Drücken Sie die Taste  , um den Alarm auszuschalten.
<b>USV liefert nicht die erwartete Überbrückungszeit</b>	
Das/die USV-Batteriemodul(e) sind aufgrund eines vor kurzem erfolgten Stromausfalls schwach, bzw. die Lebensdauer ist fast abgelaufen.	Laden Sie die Batterie(n). Die Batterien müssen nach längeren Stromausfällen geladen werden. Die Lebensdauer der Batterien ist möglicherweise kürzer, wenn sie oft eingesetzt oder bei erhöhten Temperaturen betrieben werden. Wenn die Lebensdauer der Batterie(n) fast abgelaufen ist, sollten Sie die Batterie(n) austauschen, auch wenn die LED <i>replace battery</i> ( <i>Batterie ersetzen</i> ) noch nicht leuchtet.
<b>Alle LEDs leuchten, und die USV sendet einen konstanten Signalton aus</b>	
In der USV liegt ein interner Fehler vor.	Benutzen Sie die USV nicht. Trennen Sie sie von der Stromversorgung und wenden Sie sich an den Kundenservice.

<b>Problem und/oder mögliche Ursache</b>	<b>Lösung</b>
<b>Die LEDs an der Vorderseite blinken sequentiell</b>	
Die USV wurde nicht manuell, sondern durch eine Software oder eine optionale Zubehörkarte ausgeschaltet.	Keine: Die USV startet automatisch, wenn die Eingangsspannung wiederhergestellt ist.
<b>Alle LEDs sind erloschen, und die USV ist an der Netzsteckdose angeschlossen</b>	
Die USV ist heruntergefahren oder die Batterie wurde aufgrund eines längeren Stromausfalls entleert.	Keine: Die USV startet automatisch neu, wenn die Netzspannung wiederhergestellt ist und die Batterie sich ausreichend aufgeladen hat.
<b>Die Overload LED (Überlastet-LED) leuchtet, und die USV sendet einen anhaltenden Alarmton aus</b>	
Die USV ist überlastet.	<p>Die angeschlossenen Geräte überschreiten die maximale Last. Siehe Specifications (Technische Daten) auf der APC Website, <a href="http://www.apc.com">www.apc.com</a>.</p> <p>Der Alarm ertönt, bis genügend angeschlossene Geräte entfernt wurden. Trennen Sie eine ausreichende Geräteanzahl von der USV, um die Überlastung zu beenden.</p> <p>Die USV versorgt die Geräte weiterhin mit Strom, so lange sie am Netz ist und der Überlastschalter nicht ausgelöst wird. Bei Unterbrechung der Netzstromversorgung liefert die USV jedoch keinen Batteriestrom.</p>
<b>Die LED Replace Battery/Battery Disconnected (Batterie ersetzen/Batterie getrennt) leuchtet</b>	
Die LED <i>Replace Battery/Battery Disconnected (Batterie ersetzen/Batterie getrennt)</i> blinkt, und alle zwei Sekunden ertönt ein kurzer Piepton, der anzeigt, dass die Batterie nicht mehr angeschlossen ist.	Vergewissern Sie sich, dass der Batterieanschluss vollständig eingerastet ist.
Schwache Batterie	Laden Sie die Batterie 24 Stunden lang auf, und führen Sie einen Selbsttest durch. Besteht das Problem nach Neuaufladen der Batterie weiterhin, tauschen Sie die Batterie aus.
Selbsttest nicht bestanden: Die LED <i>Replace Battery/Battery Disconnected (Batterie ersetzen/Batterie getrennt)</i> leuchtet auf, und die USV gibt für eine Minute kurze Pieptöne von sich. Die USV wiederholt den Alarm alle fünf Stunden.	<p>Warten Sie mindestens 24 Stunden, damit die Batterie sich aufladen kann. Führen Sie einen Selbsttest aus, um festzustellen, ob die Batterie ersetzt werden muss. Besteht die Batterie den Selbsttest, hört der Alarm auf und die LED leuchtet nicht mehr auf.</p> <p>Wenn die Batterie den Test erneut nicht besteht, muss sie ersetzt werden. Die angeschlossenen Geräte werden dadurch nicht beeinträchtigt.</p>

<b>Problem und/oder mögliche Ursache</b>	<b>Lösung</b>
<b>Die LED Site Wiring Fault (Verdrahtungsfehler) an der Rückwand leuchtet (nur 120-V-Modell)</b>	
Die USV ist an eine nicht ordnungsgemäß verdrahtete Netzsteckdose angeschlossen.	Zu den ermittelten Verdrahtungsfehlern gehören fehlende Erdungskontakte, Phase-Nullleiter-Umkehrungen und überlastete Nullleiter-Stromkreise. Wenden Sie sich an einen qualifizierten Elektriker, der die elektrische Anlage des Gebäudes repariert.
<b>Auslösung des Eingangs-Überlastschalters</b>	
Die angeschlossenen Geräte überschreiten die maximale Last. Siehe <i>Technische Daten</i> (Specifications) auf der APC-Website, www.apc.com.	Trennen Sie alle nicht erforderlichen Geräte von der USV ab. Stellen Sie den Überlastschalter wieder zurück.
<b>Die LED AVR Boost (AVR verstärken) oder AVR Trim (AVR abgleichen leuchtet)</b>	
Die Netzspannung im System ist verringert oder erhöht.	Wenden Sie sich an einen qualifizierten Servicetechniker, der Ihre elektrische Anlage überprüft. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an Ihre Elektrizitätsgesellschaft, um weitere Unterstützung zu erhalten.
<b>Der Netzstrom ist ausgefallen</b>	
Es ist kein Netzstrom vorhanden, und die USV ist ausgeschaltet.	120/230-V-Modelle: Verwenden Sie die Kaltstart-Funktion, um die angeschlossenen Geräte mit USV-Batteriestrom zu versorgen.  Drücken Sie eine Sekunde lang die Taste  , und lassen Sie die Taste anschließend wieder los. Die USV sendet kurzzeitig einen Piepton aus.  Drücken und halten Sie die  -Taste erneut für etwa drei Sekunden. Das Gerät gibt zwei Pieptöne von sich. Lassen Sie die Taste während des zweiten Pieptons los.
<b>Die USV befindet sich im Batteriebetrieb, obwohl die Stromversorgung intakt ist</b>	
Der Eingangs-Überlastschalter der USV wurde ausgelöst.	Trennen Sie alle nicht erforderlichen Geräte von der USV ab. Stellen Sie den Überlastschalter wieder zurück.
Die Netzspannung im System ist sehr hoch, sehr niedrig oder verzerrt.	Schließen Sie die USV an der Steckdose eines anderen Stromkreises an. Preiswerte, kraftstoffbetriebene Generatoren verzerren möglicherweise die Spannung. Überprüfen Sie die Eingangsspannung an der Netzspannungsanzeige (siehe <i>Betrieb</i> ). Verringern Sie die USV-Empfindlichkeit, wenn die angeschlossenen Geräte dafür geeignet sind.

<b>Problem und/oder mögliche Ursache</b>	<b>Lösung</b>
<b>Die LEDs Battery Charge (Batterieladeanzeige) und Load (Last) blinken gleichzeitig</b>	
Die USV hat sich abgeschaltet. Die Innentemperatur der USV hat den zulässigen betriebssicheren Schwellwert überschritten.	Vergewissern Sie sich, dass sich die Raumtemperatur innerhalb der vorgeschriebenen Betriebsgrenzwerte befindet. Vergewissern Sie sich, dass die USV ordnungsgemäß installiert ist und ausreichend belüftet wird. Lassen Sie die USV abkühlen. Starten Sie die USV neu. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an APC unter <a href="http://www.apc.com">www.apc.com</a> .
<b>Diagnose Netzspannung</b>	
Alle fünf LEDs leuchten auf.	Die Leitungsspannung ist extrem hoch und sollte von einem Elektriker überprüft werden.
Die LED leuchtet nicht auf.	Die Leitungsspannung ist extrem hoch und sollte von einem Elektriker überprüft werden.
<b>Online-LED</b>	
Die LED leuchtet nicht auf.	Die USV läuft auf Batteriebetrieb oder muss eingeschaltet werden.
Die LED leuchtet auf.	Die USV führt einen internen Selbsttest durch.

## Regulations- und Garantieinformationen

### Prüfungsstelleneignungen und Radiofrequenzwarnungen

#### Übereinstimmung mit den FCC-Vorschriften

Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Grenzwerten digitaler Class A-Geräte, gemäß Abschnitt 15 der FCC-Vorschriften. Diese Grenzwerte bieten angemessenen Schutz gegen schädliche Interferenz, wenn das Gerät in einer kommerziellen Umgebung betrieben wird. Dieses Gerät erzeugt und verwendet Hochfrequenzenergie, kann diese auch abstrahlen. Es stört den Funkverkehr empfindlich, wenn es nicht entsprechend der Anweisungen in dem Handbuch eingebaut und bedient wird. Bei dem Betrieb dieses Geräts in Wohnbereichen können empfindliche Störungen auftreten. In diesem Fall ist der Benutzer verpflichtet, auf eigene Kosten geeignete Maßnahmen auszuführen, um diese Störungen zu unterbinden.

#### 120-V-Modelle



BSMI



**警告使用者:**  
這是甲類的資訊產品，在居住的環境中使用時，可能會造成射頻干擾，在這種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。

#### 100-V-Modelle



この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラス A 情報技術装置です。この装置を家庭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。

#### 230-V-Modelle





**EC Declaration of Conformity**Date of product declaration **2004**

**We, the undersigned, declare under our sole responsibility that the equipment specified below conforms to the following standards and directives:**

**Standards to Which Conformity Declared:**

EN62040-1-1; EN55022; EN55024;  
EN61000-3-2, 3-3, 4-2, 4-4, 4-5, 4-6, 4-8, 4-11;  
EN60950; IEC60950-1

**Application of Council Directives:**

73/23/EEC; 93/68/EEC

**Type of Equipment:**

PowerSupply

**Model Numbers:**

SUA2200I; SUA3000I

**Importer's Name and Address:**

American Power Conversion  
Ballybritt Business Park  
Galway, Ireland

**Place:** **Ray S. Ballard Managing Director, Europe**

Galway, Ireland



5 Jan 04

**Place:** **Richard J. Everett Sr. Regulatory Compliance Engineer**

N. Billerica, MA  
USA



5 Jan 04

**Manufacturer's Name and Address:**

American Power Conversion (A.P.C.)  
Ballybritt Business Park.  
Galway, Ireland

American Power Conversion  
132 Fairgrounds Rd.  
West Kingston, RI 02892 USA

APC (Suzhou) UPS Co.,Ltd  
339 Suhong Zhong Lu  
Suzhou Industrial Park  
Suzhou Jiangau 2215021  
P. R. China

APC India Pvt, Ltd.  
187/3, 188/3, Jigani Industrial Area  
Bangalore, 562106  
Karnataka  
India

American Power Conversion  
Lot 3, Block 14, Phase 3  
PEZA, Rosario, Cavite  
Philippines

American Power Conversion  
2nd Street  
PEZA, Cavite Economic Zone  
Rosario, Cavite  
Philippines

American Power Conversion  
Lot 10, Block 16, Phase 4  
PEZA, Rosario, Cavite  
Philippines

APC Brasil LTDA.  
Al.Xingu, 850  
Barueri  
Alphaville/Sao Paulo  
06455-030  
Brazil

**Beschränkte Garantie**

American Power Conversion (APC) gewährleistet, dass dieses Produkt für die Dauer von zwei Jahren ab Kaufdatum frei von Material- und Fertigungsfehlern ist, außer in Indien, wo die Dauer ein Jahr für Akkumodule beträgt. Die Verpflichtung von APC gemäß dieser Garantie ist auf die Reparatur oder den Ersatz (Entscheidung trifft APC) jeglicher defekter Produkte begrenzt. Bevor unter die Garantie fallende Wartungsleistungen in Anspruch genommen werden können, muss beim Kundendienst eine Warenrücknahmenummer (Returned Material Authorization---RMA) angefordert werden (Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Service im Bedienungshandbuch). 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. Diese Garantie gilt nicht für Geräte, die durch Unfall, Fahrlässigkeit oder Missbrauch beschädigt, oder in irgendeiner Weise verändert oder modifiziert wurden. Diese Garantie gilt nur für den ursprünglichen Käufer, der das Produkt vorschriftsmäßig innerhalb von zehn Tagen nach dem Kauf registriert haben muss.

VON HIERIN VORGEGEHENEN AUSNAHMEN ABGESEHEN, ÜBERNIMMT AMERICAN POWER CONVERSION KEINERLEI AUSDRÜCKLICHE ODER STILLSCHWEIGENDE GARANTIE, EINSCHLIESSLICH DER ZUSICHERUNG HANDELSÜBLICHER QUALITÄT ODER DER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK. In einigen Gerichtsbarkeiten ist die Einschränkung oder der Ausschluss stillschweigender Garantien untersagt, so dass die vorstehenden Einschränkungen oder Ausschlüsse für den Käufer möglicherweise nicht gelten.

VON HIERIN VORGEGEHENEN AUSNAHMEN ABGESEHEN, HAFTET AMERICAN POWER CONVERSION UNTER KEINEN UMSTÄNDEN FÜR UNMITTELBARE, MITTELBARE, BESONDERE, NEBEN- ODER FOLGESCHÄDEN, DIE INFOLGE DER BENUTZUNG DIESES PRODUKTS ENTSTEHEN, SELBST WENN APC ÜBER DIE MÖGLICHKEIT SOLCHER SCHÄDEN IN KENNTNIS GESETZT WURDE. APC haftet insbesondere nicht für Kosten jeglicher Art, wie z. B. entgangene Gewinne oder Einkünfte, den Verlust von Geräten, Verlust der Nutzung eines Gerätes, Verlust von Software oder Daten, Ersatzkosten, Ansprüche von Dritten oder andere Kosten.

# Weltweiter APC-Support

---

Support für dieses oder andere APC-Produkte wird kostenlos auf folgende Weise geleistet:

- Besuchen Sie die APC-Website, um Zugang zu Dokumenten der APC-Knowledgebase zu erhalten und um Kundenanfragen einzureichen.
  - **www.apc.com** (Unternehmenszentrale)  
Auf den lokalisierten APC-Webseiten für bestimmte Länder erhalten Sie Informationen zum Kundensupport.
  - **www.apc.com/support/**  
Weltweite Unterstützung unserer Kunden mit der APC Knowledgebase und Support per E-Mail.
- Wenden Sie sich per Telefon oder E-Mail an ein APC-Support Center.  
Lokale, länderspezifische Zentren: Kontaktinformationen finden Sie unter:  
**www.apc.com/support/contact.**

Wenden Sie sich an die APC-Vertretung oder einen APC-Händler, bei dem Sie Ihr APC-Produkt erworben haben, um zu erfahren, wo Sie Support erhalten.

Copyright 2005 American Power Conversion Corporation - der gesamte Inhalt ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte vorbehalten. Vervielfältigung im Ganzen oder in Teilen ist ohne unsere Erlaubnis nicht gestattet.

APC, das APC-Logo, Smart-UPS und PowerChute sind eingetragene Marken der American Power Conversion Corporation. Alle anderen Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.