

APC Smart-UPS Unterbrechungsfreie Stromversorgung 230 Volt Wechselstrom Benutzerhandbuch

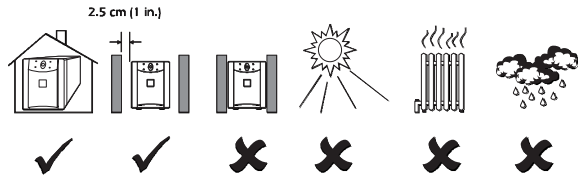
Erstmaliges Einrichten

Zur Aktivierung der Garantiedeckung bitte die Garantiergisterungskarte ausfüllen und einsenden.

Überprüfung

Die unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) unmittelbar nach Empfang überprüfen. Bei Schäden: Spediteur und Fachhändler informieren. Die Verpackung erfüllt Recyclinganforderungen. Bitte zwecks Wiederverwendung aufbewahren oder fachgerecht entsorgen.

Aufstellung



Die USV an einem geschützten Ort, ohne extreme Staubvorkommen und mit angemessener Luftzirkulation, installieren. Die USV nicht betreiben, wenn die Umgebungstemperatur und/oder -feuchtigkeit außerhalb der angegebenen Grenzen liegt.

Warnung: Änderungen oder Modifikationen an dieser Einheit, die von der für die Einhaltung der Vorschriften verantwortlichen Instanz nicht ausdrücklich genehmigt sind, setzen unter Umständen die Garantie außer Kraft.

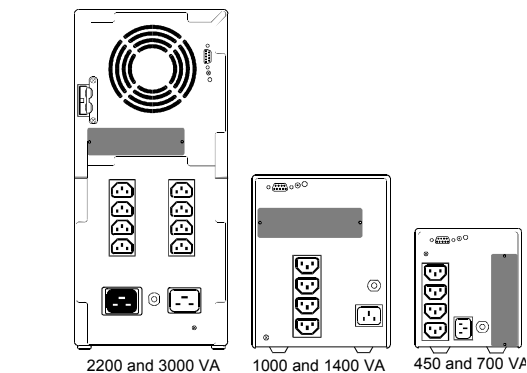
Installation

Zur Installation dieser USV bitte die Installationsanleitungen in der Kurzübersicht zur intelligenten USV (Smart-UPS) befolgen. Diese USV ist mit einem sogenannten SmartSlot für Zubehör ausgerüstet. Für Informationen zu lieferbarem Zubehör bitte die APC-Website (www.apcc.com) konsultieren.

Batterie aufladen

Die USV lädt die Batterien auf, wenn das Gerät am Stromnetz angeschlossen ist. Die volle Batterieladung wird nach den ersten 4 Stunden Normalbetrieb erreicht. Während dieser ersten Ladeperiode kann die USV nicht die volle Nennleistung (Überbrückungszeit) erbringen.

Rückseitenansichten



Ⓞ Anschluß für Computer mit USV-Software (Option)

Diese USV eignet sich für den Einsatz von USV-Software (Strommanagementsoftware) über entsprechende Schnittstellenausrüstungen. Nur die vom Hersteller gelieferten oder empfohlenen Schnittstellenausrüstungen verwenden. Wenn die USV-Software eingesetzt werden soll, das Schnittstellenkabel an den 9-poligen-Computeranschluß auf der Rückseite der USV anschließen. Die Verbindung durch Anziehen der beiden Steckerschrauben sichern.

⊗ Stoßspannungsunterdrückungs-Anschluß zum Anschließen von Erdleitern (Option)

Die USV verfügt über einen Stoßspannungsunterdrückungs-Anschluß zum Anschließen der Erdleiter an Telefone, Netzwerkleitungen oder andere Geräte. Der Stoßspannungsunterdrückungs-Anschluß ist ein Erdanschluß, der über den Netzkabel-Erdleiter der USV gesichert ist. Zum Anschließen eines Geräts an den Stoßspannungsunterdrückungs-Anschluß die Schraube lösen und den Erdleiter des Geräts am Anschluß befestigen. Die Schraube wieder anziehen, um den Erdleiter fest mit dem Anschluß zu verbinden.

Ⓞ Batteriesatzanschluß (nur 3000 VA)

Der Batteriesatzanschluß dient zum Erstellen der Verbindung zu fakultativen externen Batteriesätzen.

Spannungsempfindlichkeit

Die USV erkennt sowohl Leitungsspannungsstörungen externer Stromquellen, wie zum Beispiel Spitzen, Aussetzer, Senkungen und Schwellungen, als auch durch kraftstoffgetriebene Generatoren geringer Qualität hervorgerufene Störungen. Standardmäßig reagiert die USV auf Störungen, indem Sie zum Schutz der angeschlossenen Geräte auf Batteriebetrieb umschaltet. Wenn die Qualität des gelieferten Stroms schlecht ist, schaltet die USV unter Umständen zwischenzeitlich auf Batteriebetrieb um. Wenn die angeschlossenen Geräte unter solchen Umständen normal funktionieren können, so können durch Herabsetzen der USV-Empfindlichkeit die Batterieladung und Batterielebensdauer positiv beeinflusst werden.

Ⓞ Zum Herabsetzen der USV-Empfindlichkeit den Konfigurationsknopf auf dem rückseitigen Steuerfeld drücken. Dazu einen spitzen Gegenstand, wie zum Beispiel einen Stift, verwenden. Den Konfigurationsknopf einmal drücken, um die USV-Empfindlichkeit auf **reduziert** zu setzen. Den Konfigurationsknopf ein zweites Mal drücken, um die USV-Empfindlichkeit auf **gering** zu setzen. Wenn der Konfigurationsknopf ein drittes Mal gedrückt wird, wird die USV-Empfindlichkeit wieder auf **normal** gesetzt.

☀ normal Wenn die USV-Empfindlichkeit auf "normal" gesetzt ist, leuchtet die Konfigurations-LED hell. Wenn sie auf "reduziert" gesetzt ist, leuchtet die LED schwach. Wenn sie auf "gering" gesetzt ist, leuchtet die LED nicht.

● low Warnzeitpunkt für schwache Batterie

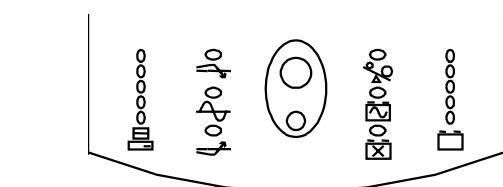
Standardmäßig findet eine Warnung für eine schwache Batterie statt, wenn die Batterieladung noch ungefähr 2 Minuten Betrieb gewährleistet. Dies reicht unter Umständen nicht, um gut gesicherte Computersysteme vorschriftsgemäß herunterzufahren.

Ⓞ Um den Warnzeitpunkt zu verändern, auf dem vorderseitigen Steuerfeld den "on/test"-Schalter gedrückt halten und gleichzeitig den Konfigurationsknopf auf dem rückseitigen Steuerfeld drücken.

☀ 2 min. Den Konfigurationsknopf einmal drücken, um den Warnzeitpunkt bei schwacher Batterie auf ungefähr 5 Minuten anzuheben. Den Knopf nochmals drücken, um den Warnzeitpunkt auf ungefähr 7 Minuten einzustellen. Den Knopf ein drittes Mal drücken, um den Warnzeitpunkt wieder auf 2 Minuten zu setzen.

Bedienungsanleitungen

Einschalten — Ausschalten



Ⓞ Bei eingestecktem USV-Netzkabel den oberen großen on/test-Schalter drücken und wieder loslassen, um die angeschlossenen Geräte mit Strom zu versorgen. Die angeschlossenen Geräte werden unmittelbar mit Strom versorgt, während die USV einen Selbsttest durchläuft.

Ⓞ Den unteren kleineren off (Aus)-Schalter drücken und wieder loslassen, um die Stromversorgung der angeschlossenen Geräte ab-/auszuschalten. Die USV kann, wenn gewünscht, als Haupt-Ein-/Ausschalter für die geschützten Geräte eingesetzt werden.

Hinweis: Wenn immer die USV eingesteckt und Betriebsspannung vorhanden ist, stellt die USV eine optimale Batterieladung sicher.

☀ Die Online-LED leuchtet, wenn die USV die angeschlossenen Geräte mit Strom aus der externen Stromversorgung versorgt.

Selbsttest

Die USV durchläuft automatisch nach jedem Einschalten und nach jeweils zwei Wochen Betrieb (Standardeinstellung) einen Selbsttest. Die automatischen Selbsttests vereinfachen die Wartung, indem sie die Notwendigkeit regelmäßiger manuell ausgelöster Selbsttests eliminieren. Die USV stellt während des Selbsttests kurzzeitig auf Batteriebetrieb um. Wenn die USV den Selbsttest erfolgreich beendet, schaltet sie wieder auf Online-Betrieb zurück.

⊗ Wenn die USV den Selbsttest nicht besteht, schaltet sie sofort auf Online-Betrieb um und aktiviert die Batterieersatz-LED.

Fehlerhafte Tests haben keinerlei Auswirkungen auf die angeschlossenen Geräte. Batterie über Nacht aufladen lassen und den Selbsttest wiederholen. Wenn die Batterieersatz-LED immer noch leuchtet, die Batterie gemäß Anleitungen unter **Batterie ersetzen** auswechseln.

↘ Absenken (SmartTrim)

Ein Aufleuchten des LEDs "Absenken" zeigt an, daß die USV Überspannung kompensiert.

↗ Anheben (SmartBoost)

Ein Aufleuchten der LEDs "Anheben" zeigt an, daß die USV Unterspannung kompensiert.

☀ Batteriebetrieb

Während des Batteriebetriebs leuchtet die Batteriebetriebs-LED auf und die USV gibt alle 30 Sekunden einen aus 4 Signaltönen bestehenden akustischen Alarm aus. Der Alarm wird aufgehoben, wenn die USV auf Online-Betrieb zurückschaltet.

Schwache Batterie

Wenn die USV Strom ab Batterie bezieht, und die Energiereserve zu Ende geht, gibt die USV stetig Signaltöne aus, bis sie sich aufgrund leerer Batterien abschaltet, oder bis sie auf Online-Betrieb zurückschalten kann.

Ⓞ 100% Batterieladeanzeige

Die aus 5 LEDs bestehende Anzeige auf der rechten Seite des vorderseitigen Steuerfelds zeigt die Ladung der USV-Batterie als Prozentsatz der Batteriekapazität an. Wenn alle 5 LEDs leuchten, ist die Batterie vollständig geladen. Die oberste LED erlischt, wenn die Batterieladung nicht mehr 100% entspricht. Wenn die LEDs blinken, ist die mit der verbleibenden Batterieladung verbundene Laufzeit kürzer als die für die angeschlossenen Geräte unter "Warnzeitpunkt für schwache Batterie" gesetzte Dauer.

Batterie-Stillhaltemodus

Wenn die Stromversorgung auf der Zuleitung ausbleibt, kann ein an die USV angeschlossener Computer die USV mit einem Befehl abschalten und in den Batterie-Stillhaltemodus versetzen. Mit diesem Vorgehen kann, nachdem ein geschütztes System zuvor kontrolliert heruntergefahren wurde, USV-Batteriekapazität gespart werden. Im Batterie-Stillhaltemodus stoppt die USV die Versorgung der angeschlossenen Geräte, bis der Strom auf der Zuleitung zurückkehrt.

Im Batterie-Stillhaltemodus leuchten die LED-Anzeigen des vorderseitigen Steuerfelds der Reihe nach auf. Wenn die USV aufgrund mangelnder Batterieladung abgeschaltet wurde, dann leuchten nur die 5 LEDs der Batterieladeanzeige auf. Sobald der Strom auf der Zuleitung wieder da ist, schaltet die USV auf Online-Betrieb zurück.

⊗ Batterie ersetzen

Wenn die Batterie den Selbsttest nicht besteht, gibt die USV während einer Minute kurze Signaltöne aus und aktiviert die Batterieersatz-LED. Die USV gibt diesen Alarm alle 5 Stunden erneut aus. Zur Bestätigung, ob die Batterie tatsächlich ersetzt werden muß, ist ein Selbsttest durchzuführen. Der Alarm wird eingestellt, wenn die Batterie den Selbsttest besteht.

Ⓞ 85% Leistungsaufnahme der angeschlossenen Geräte

Die aus 5 LEDs bestehende Anzeige auf der linken Seite des vorderseitigen Steuerfelds zeigt die Leistungsaufnahme der angeschlossenen Geräte an. Die Anzeige zeigt den Wert als Prozentsatz der USV-Nennkapazität. Beispiel: Wenn 3 LEDs leuchten, beträgt die Leistungsaufnahme 50-67% der USV-Kapazität. Wenn alle 5 LEDs leuchten, sollte das ganze System sorgfältig geprüft werden, um sicherzustellen, daß die USV nicht überlastet werden kann.

⊗ Überlast

Wenn die Leistungsaufnahme der angeschlossenen Geräte die Kapazität der USV übersteigt, wird die Überlast-LED aktiviert, und die USV gibt einen kontinuierlichen Signalton aus. Unter Umständen wird der Eingangüberlastschalter aktiviert (der durch Eindrücken rückstellbare Stift des Eingangüberlastschalters springt heraus). Der Alarm ertönt so lange, bis die Überlast entfernt wird. Die Überlast durch Trennen entbehlicher Geräte von der USV abbauen. Wenn Wechselstrom vorhanden ist, und der Überlastschalter während einer Überlast nicht aktiviert wird, stehen die angeschlossenen Geräte weiterhin unter Strom. Wenn der Überlastschalter aktiviert ist und die USV aus irgendeinem Grund auf Batteriebetrieb umschaltet, wird die Wechselstromausgabe unterbrochen.

Kaltstart

Wenn die USV ausgeschaltet und kein Strom auf der Zuleitung vorhanden ist, können die angeschlossenen Geräte mit Hilfe eines Kaltstarts mit Strom von der USV-Batterie versorgt werden.

Hinweis: Das Kaltstartverfahren ist keine normale Bedingung.

- Ⓞ Den on/test-Schalter drücken und gedrückt halten, bis die USV Signaltöne ausgibt.
- Den on/test-Schalter während der Signaltöne loslassen, um die USV zu starten.

Eingangsspannungsanzeige

Diese USV verfügt über eine Diagnosefunktion zur Anzeige der Spannung auf der Zuleitung. Bei in die normale Stromversorgung eingesteckter USV, den on/test-Schalter drücken und gedrückt halten, um die Eingangsspannungsanzeige zu aktivieren. Die aus 5 LEDs bestehende Anzeige auf der rechten Seite des vorderseitigen Steuerfelds zeigt nach ungefähr 4 Sekunden die auf der Zuleitung gemessene Eingangsspannung an. Die folgende Abbildung zeigt die zur Spannungsanzeige verwendete Skala.

Ⓞ 264 Die Anzeige signalisiert, daß die gemessene Spannung zwischen dem in der Skala leuchtenden Wert und dem nächst höheren Wert liegt. Beispiel: wenn 3 LEDs leuchten, beträgt die Eingangsspannung zwischen 230 und 247 Volt Wechselstrom.

Ⓞ 230 Wenn keine LED leuchtet und die USV in einer funktionierenden Steckdose (Wechselstrom) eingesteckt ist, ist die Spannung auf dieser Zuleitung extrem gering. Wenn alle 5 LEDs leuchten, ist die Spannung auf der Zuleitung extrem hoch und sollte von einem Elektriker überprüft werden.

Hinweis: Die USV startet als Teil dieser Prozedur einen Selbsttest. Der Selbsttest hat keinen Einfluß auf die Eingangsspannungsanzeige.

Lagerung

Lagerungsbedingungen

Die USV mit voll aufgeladener Batterie, abgedeckt und in aufrechter Position an einem kühlen, trockenen Ort lagern. Die USV-Batterie vor der Lagerung mindestens 4 Stunden aufladen. Jegliche am 9-poligen-Computeranschluß angeschlossene Kabel entfernen, um unnötiges Abfließen von Batterieenergie zu vermeiden.

Langzeitlagerung

- Bei -15 bis +30 °C (+5 bis +86 °F): USV-Batterie alle 6 Monate aufladen.
- Bei +30 bis +45 °C (+86 bis +113 °F): USV-Batterie alle 3 Monate aufladen.

Batterie ersetzen

Diese USV verfügt über eine einfach, während des Betriebs auswechselbare Batterie. Das Ersetzen der Batterie ist ein ungefährliches, von elektrischen Gefahren isoliertes Verfahren. Die USV und die angeschlossenen Geräte können während des folgenden Verfahrens eingeschaltet bleiben. Für Informationen zu Ersatzbatterien bitte einen Fachhändler kontaktieren oder die in diesem Handbuch aufgeführte Rufnummer anrufen.

**Hinweis: Bitte die in den APC-Sicherheitsrichtlinien enthaltenen Vorsichtsmaßnahmen lesen.
Wenn die Batterie von der USV getrennt ist, sind die angeschlossenen Geräte nicht mehr gegen Stromausfälle geschützt.**

Batteriewechsel - Modelle 2200 - 3000 VA

- Die obere Kante der unteren Vorderseitenabdeckung greifen und **nach außen ziehen**.
- Die untere Vorderseitenabdeckung vom Chassis **abnehmen** und beiseite legen.
- Die beiden Schrauben der Batteriefachabdeckung mit Hilfe eines Flachschriftschraubendrehers oder einer Münze **entfernen** und das Batteriefach öffnen.
- Die Drähte des vorderen Batteriesatzes greifen und durch relativ starkes **Ziehen** den Stecker vom Batteriefach lösen. Die Batterien herausnehmen.
- Am weißen Band des vorderen Batterieanschlusses ziehen, um die Batterien zu entfernen.
- Das zwischen den Batterien liegende Schaumstoffzwischenstück beiseite legen.
- Im Inneren des Batteriefachs das weiße Band des anderen Batterieanschlusses greifen. Relativ stark daran **ziehen**, um den Stecker zu lösen und den zweiten Batteriesatz herauszunehmen.

Hinweis: Die Batterien vorsichtig herausnehmen. Sie sind schwer.

- Den ersten Satz neuer Batterien in das Batteriefach einschieben. Beim Einschieben den Anschluß im Batteriefach unterhalb des Batteriekopfs halten, da sonst der Einschub nicht paßt. Den Anschluß auf den Batteriekopf setzen und **fest andrücken**, so daß der hintere Anschluß des Batteriefachs mit der ersten Batterie verbunden ist.
- Das Schaumstoffzwischenstück gegen die hinteren Batterien legen, damit die Drähte nicht eingeklemmt werden.

Hinweis: Beim Anschließen können im Bereich der Batterieanschlüsse kleine Funken auftreten. Dies ist normal.

- Den zweiten Satz neuer Batterien einschieben. Den Anschluß über den Batteriekopf stützen und **fest andrücken**, so daß der vordere Anschluß des Batteriefachs mit der zweiten Batterie verbunden ist.
- Das Batteriefach schließen, die beiden Schrauben wieder eindrehen, und die untere Vorderseitenabdeckung einsetzen und schließen.
- Die alten Batterien vorschriftsmäßig einer Recyclingstelle zuführen, oder unter Verwendung des Verpackungsmaterials der neuen Batterien an den Lieferanten senden. Weitere Informationen: siehe Anleitungen zu neuen Batterien.

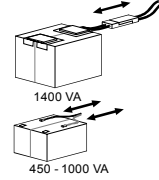


Batteriewechselprozedur - Modelle 450 - 1400 VA

- Die obere Kante der Vorderseitenabdeckung greifen und **nach außen ziehen**.
- Den unteren Teil der Vorderseitenabdeckung vom Chassis **lösen** und nach oben ziehen, so daß die Batteriefachabdeckung frei wird. Darauf achten, daß das elastische Kabel nicht überdehnt wird. Die freigelegte Leiterplatte nicht berühren.
- Die Vorderseitenabdeckung **umschlagen** und oben auf der USV ablegen.
- Die beiden Schrauben der Batteriefachabdeckung mit Hilfe eines Flachschriftschraubendrehers oder einer Münze **entfernen** und das Batteriefach öffnen. Die Lasche greifen und die Batterie vorsichtig aus der USV **herausziehen**.
- Batterieleiter trennen
 - Bei den Modellen 450 bis 1000 VA die Anschlüsse behutsam hin- und herbewegen und gleichzeitig gerade vom Batterieanschluß wegziehen.
 - Beim Modell 1400 VA die zwei grauen Kupplungen auseinanderziehen, um die Batterie zu lösen.
- Die Batterieleiter mit der neuen Batterie **verbinden**.

Hinweis: Beim Anschließen können im Bereich der Batterieanschlüsse kleine Funken auftreten. Dies ist normal.

- Bei den Modellen 450 bis 1000 VA den roten Draht mit dem positiven (+) Kontakt und den schwarzen Draht mit dem negativen (-) Kontakt verbinden.
 - Beim Modell 1400 VA die graue Batterie Kupplung mit der USV-Kupplung verbinden.
- Nun die Batterie in die USV **einschieben**, die Batteriefachabdeckung **schließen**, die Batteriefachschrauben wieder **eindrehen**, und die Vorderseitenabdeckung anbringen.
 - Die alten Batterien vorschriftsmäßig einer Recyclingstelle zuführen, oder unter Verwendung des Verpackungsmaterials der neuen Batterien an den Lieferanten senden. Weitere Informationen: siehe Anleitungen zu neuen Batterien.



Erklärung zur Übereinstimmung mit Normen

Angewendete Direktiven:	89/336/EEC, 73/23/EEC, 92/31/EEC, 93/68/EEC, 91/157/EEC
Standards, zu denen Übereinstimmung gewährleistet wird:	EN55022, EN50082-1, EN50091, EN60950
Name und Adresse des Herstellers:	American Power Conversion 132 Fairgrounds Road West Kingston, Rhode Island, 02892, USA -oder- American Power Conversion (A. P. C.) b. v. Ballybritt Business Park Galway, Irland -oder- American Power Conversion Philippines Second Street Cavite EPZA Rosario, Cavite, Philippines
Name und Adresse des Importeurs:	American Power Conversion (A. P. C.) b. v. Ballybritt Business Park Galway, Irland Unterbrechungsfreie Stromversorgung Smart-UPS 450, 700, 1000, 1400, 2200, 3000 X9601 000 0000 — X9699 999 9999* X9701 000 0000 — X9799 999 9999* 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000 X steht für B, O, W oder D.
Gerätetyp:	Unterbrechungsfreie Stromversorgung
Modellnummern:	Smart-UPS 450, 700, 1000, 1400, 2200, 3000
Seriennummern:	X9601 000 0000 — X9699 999 9999* X9701 000 0000 — X9799 999 9999*
Herstellungsjahre:	1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000
Hinweis:	X steht für B, O, W oder D.
Wir, die Unterzeichner, erklären hiermit, daß das oben bezeichnete Gerät mit den oben aufgeführten Direktiven übereinstimmt.	
Billerica, MA, USA Ort	1/1/97 Datum <i>Stephen A. Lee</i> Stephen A. Lee Ingenieur des Bereichs Vorschriftenkonformität
Galway, Irland Ort	1/1/97 Datum <i>Gerard Rutten</i> Gerard Rutten Geschäftsführender Direktor, Europa

Benutzerkonfigurationselemente

Hinweis: Die Einstellung dieser Elemente erfordert den Einsatz von als Option lieferbaren Software- oder Hardwarekomponenten.			
Funktion	Einstellung ab Werk	Mögliche Benutzereinstellungen	Beschreibung
Automatischer Selbsttest	Alle 14 Tage (336 Std.)	Alle 7 Tage (168 Std.), Nur nach dem Start, Kein Selbsttest	Setzt das Intervall, in welchem die USV Selbsttests durchführt.
UPS ID (USV-ID)	UPS_IDEN	Bis zu 8 Zeichen zur Identifikation der USV	Dieses Feld dient zur eindeutigen Identifikation der USV für den Zweck des Netzwerkmanagements.
Datum des letzten Batteriewechsels	Herstellungsdatum	Datum des Batteriewechsels	Dieses Feld beim Wechseln der Batterien aktualisieren.
Minimale Kapazität bevor sich die USV wieder einschaltet	0 Prozent	15, 50, 90 Prozent	Die USV lädt die Batterien bis zum angegebenen Wert auf, bevor sie sich wieder einschaltet.
Empfindlichkeit	Normal	Reduziert, Gering	Herabsetzen der Empfindlichkeit zur Vermeidung geringerer Batteriekapazität und -lebensdauer; eignet sich für Umgebungen, die kleinere Stromstörungen tolerieren können.
Warnzeitpunkt für schwache Batterie	2 Minuten	5, 7, 10 Minuten	Setzt den Zeitpunkt vor der Abschaltung, bei welchem die USV die Warnung "Schwache Batterie" ausgibt. Wert nur erhöhen, wenn das Betriebssystem zum kontrollierten Herunterfahren mehr Zeit benötigt.
Alarmverzögerung nach Aussetzen	5 Sekunden Verzögerung	30 Sekunden Verzögerung, Bei schwacher Batterie, Kein Alarm	Alarmverzögerung zur Vermeidung von Alarmen nach unbedeutenden Störungen.
Abschaltverzögerung	20 Sekunden	180, 300, 600 Sekunden	Setzt den Zeitabstand zwischen Empfang eines Abschaltbefehls durch die USV und der effektiven Abschaltung.
Synchronisierte Einschaltverzögerung	0 Sekunden	60, 180, 300 Sekunden	Zur Vermeidung von Überbelastungen der Zweigleitung wartet die USV nach Rückkehr des Stroms die hier angegebene Zeit, bevor sie sich einschaltet.
Ausgangsspannung	230 V Wechselstrom	220, 225, 240 V Wechselstrom	Setzt die Ausgangsspannung für den Batteriebetrieb.
Oberer Schalterpunkt	253 V Wechselstrom	264, 271, 280 V Wechselstrom	Zur Vermeidung unnötiger Batterienutzung kann der obere Schalterpunkt höher gesetzt werden, wenn die Zuleitung konstant hohe Spannung liefert, und die angeschlossenen Geräte unter diesen Bedingungen gut funktionieren.
Unterer Schalterpunkt	196 V Wechselstrom	188, 204, 208 V Wechselstrom	Den unteren Schalterpunkt herabsetzen, wenn die Zuleitung konstant tiefe Spannung liefert, und die angeschlossenen Geräte unter diesen Bedingungen gut funktionieren.

Service

Wenn an der USV Servicearbeiten anstehen, bitte die USV nicht an den Fachhändler senden!

Bitte nach folgendem Schema vorgehen:

- Den Abschnitt **Fehlerbehandlung** der **Kurzübersicht** hinzuziehen, um einige der häufig auftretenden Probleme auszuschließen.
- Sicherstellen, daß keine Überlastschalter aktiviert sind. Ein aktivierter Überlastschalter ist das am häufigsten auftretende USV-Problem!
- Wenn das Problem weiterhin besteht, den APC-Kundendienst anrufen oder die APC-Website (www.apcc.com) konsultieren.
 - Bitte die Modellnummer, die Seriennummer und das Kaufdatum bereithalten. Der Techniker wird nach einer Problembeschreibung fragen und, wenn möglich, das Problem unmittelbar am Telefon lösen. Wenn dies nicht möglich ist, stellt der Techniker eine Warenrücknahme-Nr. aus (Englisch: Return Merchandise Authorization Number oder RMA#).
 - Wenn die USV unter Garantie steht, sind die Reparaturen kostenfrei. Wenn nicht, wird eine Reparaturgebühr verlangt.
- Die USV in die Originalverpackung einpacken. Wenn die Originalverpackung nicht verfügbar ist, beim Kundendienst zwecks Bereitstellung eines neuen Verpackungssatzes anfragen.
- Die USV korrekt verpacken, um Transportschäden zu vermeiden. Keine Styroporchips als Verpackungsmaterial verwenden. Transportschäden sind durch die Garantie nicht gedeckt.
- Ein Schreiben mit folgenden Informationen beilegen: Name, RMA-Nr. (Warenrücknahme-Nr, siehe oben), Adresse, Kopie der Kaufbestätigung, Beschreibung des Problems, Telefonnummer und Scheck (wenn erforderlich).
- Die RMA-Nr. außen auf das Paket schreiben.
- Die USV als versicherte, vom Absender bezahlte Sendung an die vom APC-Kundendienst genannte Adresse senden.

Nord- und Lateinamerika APC 132 Fairgrounds Road West Kingston, Rhode Island 02892, USA (+1) 800 800 4APC / (+1) 401 789 5735	Europa APC Ballybritt Business Park Galway, Irland 10800-70200 (+353) 91 702020
Internet: http://www.apcc.com	
E-Mail: apctech@apcc.com	E-Mail: apceurtech@apcc.com

Zulassungen



Spezifikationen

	450 VA	700 VA	1000 VA	1400 VA	2200 VA	3000 VA
Tolerierte Eingangsspannung	0 - 325 V Wechselstrom					
Ausgangsspannung	196 - 253 V Wechselstrom (Standardereinstellung)					
Eingangsschutz	Rückstellbarer Überlastschalter					
Frequenzbereiche (Online-Betrieb)	50 oder 60 Hz, ±5%					
Umschaltzeit	2 ms typisch, 4 ms maximal					
Maximale Leistung	450 V 280 W	700 V 450 W	1000 V 670 W	1400 V 950 W	2200 V 1600 W	3000 V 2250 W
Ab-Batterie-Ausgangsspannung	220, 225, 230 oder 240 V Wechselstrom					
Ab-Batterie-Frequenz	50 oder 60 Hz, ±0,1 Hz; ohne Synchronisierung mit Zuleitung während Aussetzens.					
Ab-Batterie-Wellenform	Schwach-verzerrte Sinuswelle					
Schutz	Überstromschalter und Kurzschlußschalter, Verriegelung bei Überlast					
Störschutzfilter	Normal- und Gleichtaktunterdrückung (elektromagnetischer Brumm / Hochfrequenzstörungen) 100 kHz bis 10 MHz					
Batterietyp	Auslaufsicher, wartungsfrei, verschlossene Bleibatterie					
Typische Batterielebensdauer	3 bis 6 Jahre, abhängig von der Anzahl der durchlaufenen Entladungszyklen und der Umgebungstemperatur					
Typische Ladezeit	2 bis 5 Stunden bei einer vollständig leeren Batterie					
Betriebstemperatur	0 bis +40 °C (+32 bis +104 °F)					
Lagerungstemperatur	-15 bis +45 °C (+5 bis +113 °F)					
Relative Luftfeuchtigkeit für Betrieb und Lagerung	0 bis 95%, nicht-kondensierend					
Betriebshöhenlage	0 bis +3000 m (0 bis +10000 Fuß)					
Lagerungshöhenlage	0 bis +15000 m (0 bis +50000 Fuß)					
Elektromagnetische Immunität	IEC 61000-2, 61000-3, 61000-4					
Akustisches Rauschen in dBA bei 1 Meter	<41	<42	<45	<48	<51	<53
Abmessungen (H x B x T)	15,8 x 13,7 x 35,8 cm (6,2 x 5,4 x 14,1 Zoll)	15,8 x 13,7 x 35,8 cm (6,2 x 5,4 x 14,1 Zoll)	21,6 x 17 x 43,9 cm (8,5 x 6,7 x 17,3 Zoll)	21,6 x 17 x 43,9 cm (8,5 x 6,7 x 17,3 Zoll)	43,2 x 19,6 x 54,6 cm (17,0 x 7,7 x 21,5 Zoll)	43,2 x 19,6 x 54,6 cm (17,0 x 7,7 x 21,5 Zoll)
Nettogewicht (Transportgewicht)	10,5 (11,8) kg 23,2 (26) lb.	13,1 (14,5) kg 29 (32) lb.	18,8 (20,8) kg 41,5 (46) lb.	24,1 (26,1) kg 53 (58) lb.	51 (60,8) kg 112 (134) lb.	55,8 (64,4) kg 123 (142) lb.
Sicherheitsstandards	GS-lizenziert durch VDE nach EN 50091 und 60950					
Elektromagnetische Verträglichkeit	CISPR 22 Class A					