

Betriebshandbuch

Smart-UPS[®] USV

750/1000/1500/2200/3000 VA Tower

120/230 VAC

Inhalt

Übersicht.....	1
Produktbeschreibung.....	1
Sicherheit.....	1
Produktübersicht.....	1
Vorderseite.....	1
Rückseite.....	2
Technische Daten.....	3
Betriebsbedingungen.....	3
Umgebungsanforderungen.....	3
Installation.....	3
USV.....	3
Netzwerkmanagement-Karte.....	3
Betrieb.....	4
Anschließen der Geräte an die USV.....	4
Elemente auf der Rückseite.....	4
Anzeige.....	5
Übersicht.....	5
Verwenden der Anzeige.....	5
Standardmenüs.....	5
Erweiterte Menüs.....	6
Konfiguration.....	7
USV-Einstellungen.....	7
Einstellungen bei Inbetriebnahme.....	7
Allgemeine Einstellungen.....	7
Hauptstromausgangsgruppe und geschaltete	
Stromausgangsgruppe.....	9
Übersicht.....	9
Verwendung der Hauptausgangsgruppe und der	
geschalteten Stromausgangsgruppe.....	9
Anpassung der Hauptausgangsgruppe und der	
geschalteten Stromausgangsgruppe.....	9
Einstellungen der Netzwerkmanagement-Karte.....	10

Notabschaltung	11
Überblick über die Notabschaltung	11
Schließkontakte	11
Öffnerkontakte	11
 Problemlösung	 12
 Service und Unterstützung	 14
Service	14
Transport der Einheit	15
Weltweiter Kundendienst von APC	15
 Werksgarantie für die Smart-UPS	 16
BEGRENZTE GARANTIE	16

Übersicht

Produktbeschreibung

Die APC® Smart-UPS® 750-3000 VA 120/230 Vac Tower von Schneider Electric ist eine hochperformante unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV). Sie schützt elektronische Geräte vor Netzausfällen, Unterspannungen, Spannungsabfällen und Spannungstößen, vor kleineren Schwankungen im Stromnetz ebenso wie vor größeren Störungen. Die USV stellt so lange Batteriestrom zur Verfügung, bis die Netzspannung wieder einen sicheren Pegel erreicht hat oder die Batterien vollständig entladen sind.

Sicherheit



Vor dem Installieren der USV die mitgelieferten Sicherheitshinweise lesen.

Überprüfen Sie die USV nach Erhalt. Sollten Sie Schäden feststellen, benachrichtigen Sie bitte den Spediteur und den Händler.

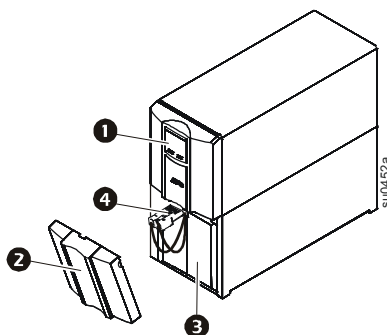


Verpackung dem Recycling zuführen

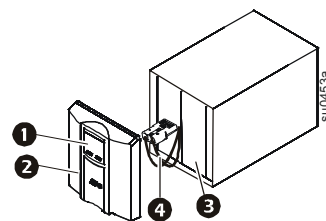
Produktübersicht

Vorderseite

- ❶ Display mit Bedienfeld 2200/3000 VA
- ❷ Blende
- ❸ Batterie
- ❹ Batterieanschluss



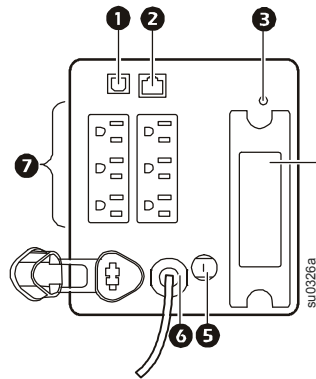
750/1000/1500 VA



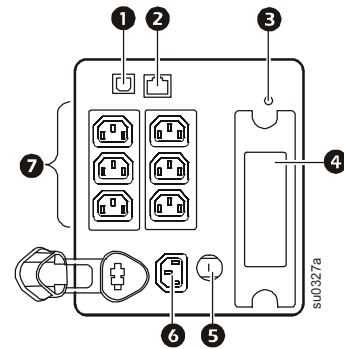
Rückseite

- 1 USB-Anschluss
- 2 Serieller Anschluss
- 3 Erdungsschraube
- 4 Smart Slot
- 5 Schutzschalter
- 6 USV-Stromeingang
- 7 Stromausgänge
- 8 Notabschaltung (EPO-Anschluss)

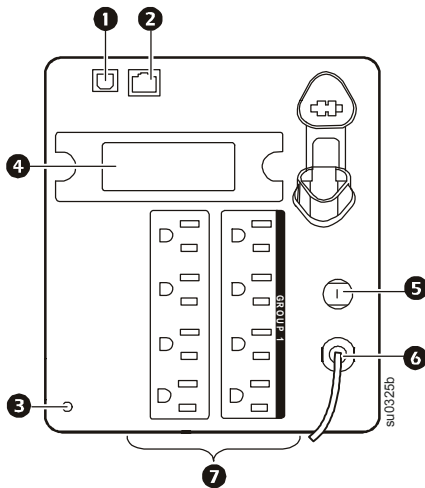
750 VA 120 VAC



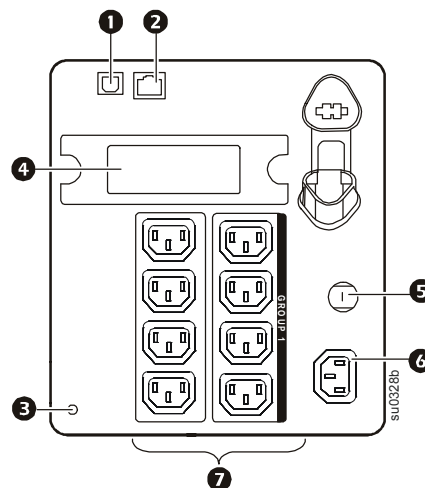
750 VA 230 VAC



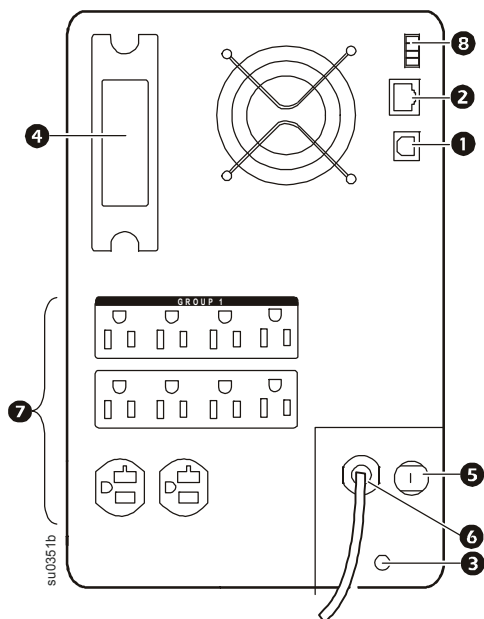
1000/1500 VA 120 VAC



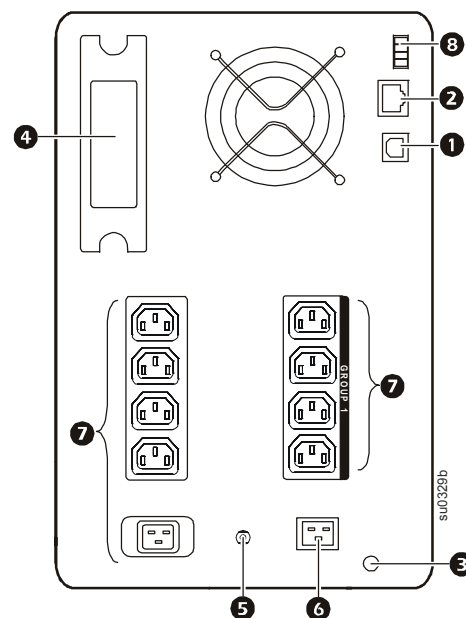
1000/1500 VA 230 VAC



2200 VA 120 Vac/3000 VA 120 Vac†



2200/3000 VA 230 VAC



† Überlastschalter sieht eventuell anders aus als abgebildet.

Technische Daten

Betriebsbedingungen

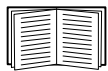
Dieses Gerät ist ausschließlich zur Verwendung in Innenräumen vorgesehen. Wählen Sie einen Installationsort aus, der dem Gewicht der USV standhält.

Verwenden Sie die Einheit nicht in einer sehr staubigen Umgebung oder bei Temperatur- oder Feuchtigkeitsbedingungen außerhalb der angegebenen Grenzwerte.

Diese Einheit verfügt Seite über Lüftungsschlitze. Lassen Sie genügend Platz für eine ordnungsgemäße Belüftung.

Umgebungsanforderungen

Äußere Einflüsse können Auswirkungen auf die Batterielebensdauer haben. Durch hohe Temperaturen, zu schwachen Netzstrom oder häufige Entladungen von kurzer Dauer verkürzt sich die Batterielebensdauer.

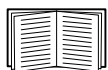


Weitere technische Daten finden Sie auf der Website von APC unter www.apc.com.

Temperatur	Betrieb	0 °C bis 40 °C (32 °F bis 104 °F)
	Lagerung	-15 °C bis 45 °C (5 °F bis 113 °F) Die USV-Batterie alle sechs Monate aufladen.
Max. Höhe über NN	Betrieb	3000 m (10.000 Fuß)
	Lagerung	15.000 m (50.000 Fuß)
Luftfeuchtigkeit	0 bis 95% relative Feuchtigkeit, nichtkondensierend	

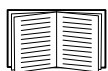
Installation

USV



Informationen zur Installation der USV finden Sie in der mitgelieferten Schnellstart-Anleitung zur Smart-UPS 750/1000/1500/2200/3000 VA 120/230 Vac Tower. Diese Anleitung ist auch auf der beiliegenden CD und auf der Website von APC unter www.apc.com verfügbar.

Netzwerkmanagement-Karte



Eine Einbauanleitung finden Sie in dem mit der Netzwerkmanagement-Karte (NMC) gelieferten Handbuch. Dieses Benutzerhandbuch ist auch auf der Website von APC unter www.apc.com verfügbar.

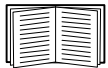
Betrieb

Anschließen der Geräte an die USV

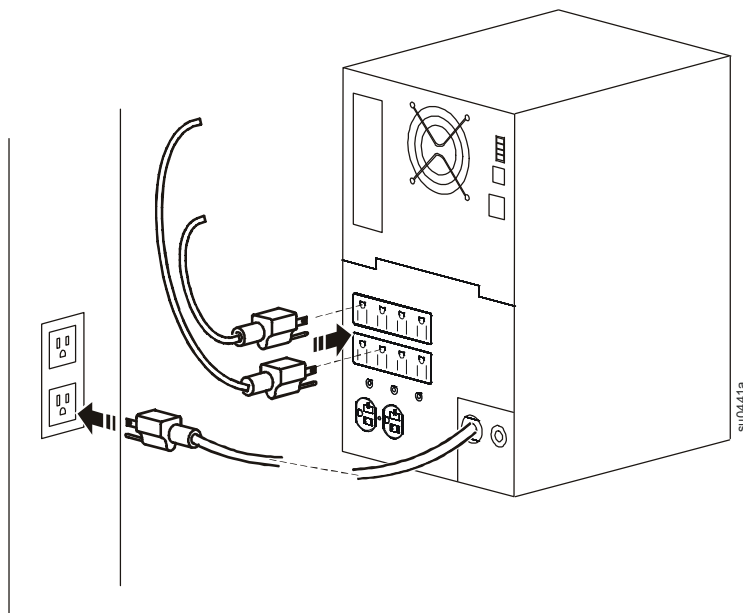


Hinweis: Während der ersten drei normalen Betriebsstunden lädt sich die USV auf 90% ihrer Kapazität auf. **Während dieser ersten Ladephase liefert die Batterie nicht die volle Überbrückungszeit.**

1. Schließen Sie Geräte an die Stromausgänge auf der Rückseite der USV an. **Verwenden Sie keine Verlängerungskabel, sondern verbinden Sie die Geräte direkt mit der USV.**
2. Schließen Sie die USV an das Stromnetz des Gebäudes an. **Schließen Sie die USV nur an eine zweipolige, dreipolige, geerdete Steckdose an.**
3. Drücken Sie die EIN/AUS-Taste auf der Vorderseite der USV, um die Einheit selbst und alle angeschlossenen Geräte mit Strom zu versorgen.
4. Stellen Sie sicher, dass alle an die USV angeschlossenen Geräte eingeschaltet sind, wenn Sie die USV als zentralen Ein/Aus-Schalter verwenden möchten.



Informationen zur Konfiguration der Stromausgangsgruppen finden Sie unter „USV-Einstellungen“ auf Seite 7.



Elemente auf der Rückseite



Serieller Anschluss: Schließen Sie einen Computer an, um die Power-Management-Software verwenden zu können.



USB-Anschluss: Schließen Sie einen Computer an, um die Power-Management-Software verwenden zu können.

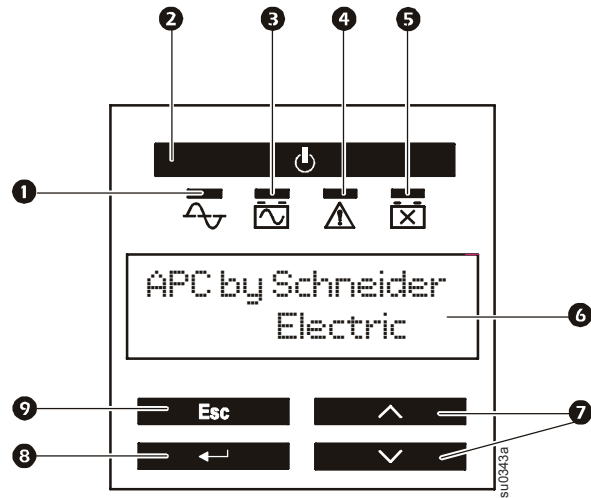


Erdungsschraube: Die Erdungskabel von Transientenschutzvorrichtungen mit der oder den Gehäuseerdungsschrauben auf der Rückseite der USV verbinden.

Anzeige

Übersicht

- ❶ Online-LED
- ❷ Taste „USV-Ausgang EIN/AUS“
- ❸ LED „Batteriebetrieb“
- ❹ Fehler-LED
- ❺ LED „Batterie ersetzen“
- ❻ Display
- ❼ AUFWÄRTS-/ABWÄRTS-Tasten
- ❽ ENTER-Taste
- ❾ ESC-Taste



Verwenden der Anzeige

Verwenden Sie die AUFWÄRTS- und die ABWÄRTS-Taste, um zwischen den Optionen im Hauptmenü zu wechseln. Drücken Sie die ENTER-Taste, um die Untermenüs der verschiedenen Menüoptionen angezeigt zu bekommen. Drücken Sie die ESC-Taste, um ein Untermenü zu verlassen und zu einem Hauptmenü zurückzukehren.

Standardmenüs

Die Standardmenüs sind die am häufigsten verwendeten Menüs der USV.

Menü	Allgemeine Funktionen
Status	Zum Anzeigen grundlegender Informationen über die USV: <ul style="list-style-type: none"> • Betriebsart • Status des geschalteten Ausgangs, Ein oder Aus • Effizienz der USV • Informationen zur Last • Batteriekapazität • Geschätzte Laufzeit • Eingangs- und Ausgangsspannung sowie -frequenz • Informationen zur letzten Umschaltung auf Batteriestrom • Selbsttest-Ergebnisse
Konfiguration	Zum Konfigurieren der Einstellungen der USV: <ul style="list-style-type: none"> • Sprache • Qualität der lokalen Stromversorgung: Gut, Ausreichend, Schlecht • Anzeigen von Standardmenüs oder erweiterten Menüs • Betriebsart der LCD-Anzeige: Immer an oder Stromsparbetrieb • Akustische Alarmer • Zurücksetzen auf Werkseinstellungen
Test und Diagnosen	Über das Menü „Test und Diagnosen“ können Sie einen Selbsttest der USV starten.

Menü	Allgemeine Funktionen
Info	Zum Anzeigen von Informationen über diese Einheit: <ul style="list-style-type: none"> • Modellnummer der Einheit • Seriennummer • Datum des Batterie-Einbaus • Empfohlener Termin für nächsten Batteriewechsel • Modellnummer der Austausch-Batteriekassette • Version der USV-Firmware

Erweiterte Menüs

Die erweiterten Menüs enthalten zusätzliche Optionen für die USV und stehen nur zur Verfügung, wenn das Display für die Verwendung der erweiterten Menüs konfiguriert wurde.

Menü	Allgemeine Funktionen
Status	Zum Anzeigen ausführlicher Informationen über die USV: <ul style="list-style-type: none"> • Energieanzeige • Laststrom • Status der geschalteten Stromausgangsgruppe • Batteriespannung
Konfiguration	Zum Konfigurieren der erweiterten Einstellungen der USV: <ul style="list-style-type: none"> • Hauptausgangsgruppe und geschaltete Stromausgangsgruppe – Verzögerungen und Einstellungen • Ober- und Untergrenze der Eingangsspannung • Empfindlichkeitseinstellungen • Datum des letzten Batterieaustauschs
Steuerung	Zur Steuerung der Hauptstromausgangsgruppe und der geschalteten Stromausgangsgruppe, zur Einschaltung, zur Abschaltung oder zum Neustart.
Test und Diagnosen	Zum Durchführen eines USV-Alarmtests oder eines Laufzeit-Kalibrierungstests.
Protokoll	Zum Anzeigen des Ereignisprotokolls mit Informationen zu etwaigen Änderungen oder Fehlern an der USV.
Info	Zum Anzeigen von Informationen über die Einheit: <ul style="list-style-type: none"> • Hardwareversion • Softwareversion • Informationen zur NMC (falls vorhanden)

Konfiguration

USV-Einstellungen

Einstellungen bei Inbetriebnahme

Konfigurieren Sie diese Einstellungen bei der erstmaligen Inbetriebnahme über das Display oder die APC PowerChute® Software.



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

Beschreibung	Werkseinstellung	Optionen	Beschreibung
Sprache	Englisch	<ul style="list-style-type: none">• Englisch• Französisch*• Deutsch*• Spanisch*• Italienisch*	Die am Display angezeigte Sprache. *Die verfügbaren Sprachen sind von Modell zu Modell unterschiedlich.
Qualität der lokalen Stromversorgung	Gut	<ul style="list-style-type: none">• Gut• Ausreichend• Schlecht	Wählen Sie die Qualität des örtlichen Stromnetzes. • Wenn Sie die Option „Gut“ wählen, schaltet die Einheit häufiger auf Batteriebetrieb, um die angeschlossenen Geräte möglichst homogen mit Strom zu versorgen. • Wenn Sie die Option „Schlecht“ wählen, toleriert die USV auch häufigere Schwankungen in der Stromversorgung und schaltet seltener auf Batteriebetrieb um. Wenn Ihnen die Qualität des örtlichen Stromnetzes nicht bekannt ist, wählen Sie die Option „Gut“.
Menüart	Standard	Standard oder Erweitert	Die erweiterten Menüs enthalten sämtliche Parameter. Die Standardmenüs enthalten nur eine begrenzte Auswahl an Untermenüs und Optionen.
Anzeigemodus	Immer an	Immer an oder Stromsparbetrieb	Sie können das Display immer eingeschaltet lassen oder es so einstellen, dass es sich nur dann automatisch einschaltet, wenn eine der Konfigurationstasten betätigt wird oder ein bestimmtes Ereignis eintritt.

Allgemeine Einstellungen

Diese Einstellungen können Sie jederzeit über das Display oder die APC PowerChute® Software konfigurieren.

Beschreibung	Werkseinstellung	Optionen	Beschreibung
Obergrenze Eingangsspannung	120 V: 127 VAC	<ul style="list-style-type: none">• 127 VAC• 130 VAC• 133 VAC• 136 VAC	Falls die angeschlossenen Geräte dies tolerieren, können Sie bei permanent überhöhter Netzspannung die Obergrenze für die Eingangsspannung höher einstellen, um ein unnötiges Umschalten auf Batteriebetrieb zu verhindern. Diese Einstellung wird von der Einstellung STROMNETZQUALITÄT automatisch geändert. Hinweis: Verwenden Sie die erweiterten Menüs, um diese Einstellung zu ändern.
	230 V: 253 VAC	<ul style="list-style-type: none">• 253 VAC• 257 VAC• 261 VAC• 265 VAC	

Beschreibung	Werkseinstellung	Optionen	Beschreibung
Untergrenze Eingangsspannung	120 V: 106 VAC	<ul style="list-style-type: none"> • 97 VAC • 100 VAC • 103 VAC • 106 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.
	230 V: 208 VAC	<ul style="list-style-type: none"> • 196 VAC • 200 VAC • 204 VAC • 208 VAC 	Hinweis: Verwenden Sie die erweiterten Menüs, um diese Einstellung zu ändern.
Nennausgangsspannung	120 VAC 230 VAC	- 208 - 252 VAC	Diese Einstellung dient zum Einstellen der Nennausgangsspannung der USV im Batteriebetrieb. Diese Funktion ist nur bei 230-V-Modellen verfügbar.
Umschaltempfindlichkeit	Hoch	Hoch, Niedrig, Mittel	<p>Wählen Sie die Empfindlichkeit, mit der die USV auf Veränderungen in der Stromversorgung reagiert oder diese toleriert.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hoch: Die USV schaltet häufiger auf Batteriebetrieb, um die angeschlossenen Geräte möglichst homogen mit Strom zu versorgen. • Niedrig: Die USV toleriert auch häufigere Schwankungen in der Stromversorgung und schaltet seltener auf Batteriebetrieb um. <p>Wenn die angeschlossene Last empfindlich auf Störungen in der Stromversorgung reagiert, stellen Sie die Empfindlichkeit auf „Hoch“ ein.</p>
Warnhinweis „Batterie schwach“	120 s	Stellen Sie den Wert in Sekunden ein.	Die USV gibt einen akustischen Alarm ab, wenn die verbleibende Laufzeit diesen Grenzwert erreicht hat.
Datum des letzten Batterieaustauschs	Werksseitig eingestelltes Datum.	Setzen Sie dieses Datum ausgetauscht haben.	zurück, nachdem Sie das Batteriemodul
Akustischer Alarm	Ein	Ein/Aus	Die USV schaltet alle akustischen Alarmer stumm, wenn diese Option deaktiviert wird oder Tasten am Display gedrückt werden.
Intervall der Batterie-Selbsttests	Bei Inbetriebnahme und alle 14 Tage seit dem letzten Test.	<ul style="list-style-type: none"> • Nie • Nur beim Systemstart • Testhäufigkeit (in Tagen) 	Hiermit bestimmen Sie die Zeitabstände, in denen die USV einen Selbsttest durchführt.
Zurücksetzen auf Werkseinstellung	Nein	Ja/Nein	Hiermit setzen Sie die USV auf die Werkseinstellungen zurück.

Hauptstromausgangsgruppe und geschaltete Stromausgangsgruppe

Übersicht

Die Hauptausgangsgruppe und die geschaltete Stromausgangsgruppe können so konfiguriert werden, dass die angeschlossenen Geräte über sie individuell abgeschaltet, eingeschaltet, heruntergefahren oder neu gestartet werden. (Diese Funktionen sind bei 750-VA-Einheiten nicht verfügbar.)

Die Hauptausgangsgruppe und die geschaltete Stromausgangsgruppe können wie folgt konfiguriert werden:

- Abschalten: Gerät sofort von der Stromversorgung trennen und nur über 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 Stromausgangsgruppe wie folgt konfiguriert werden:

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



Hinweis: Wenn die Hauptausgangsgruppe und die geschaltete Stromausgangsgruppe nicht konfiguriert sind, liefern die anderen Stromausgänge der Einheit weiterhin Notstrom über die Batterie.

Verwendung der Hauptausgangsgruppe und der geschalteten Stromausgangsgruppe



Die Hauptausgangsgruppe dient als Hauptschalter. Sie schaltet sich bei Stromzufuhr als erste Stromausgangsgruppe ein und bei einem Stromausfall sowie nach dem Verstreichen der maximalen Batterielaufzeit als letzte Stromausgangsgruppe aus.

Die Hauptausgangsgruppe muss eingeschaltet sein, damit die geschaltete Stromausgangsgruppe eingeschaltet werden kann.

1. Schließen Sie alle wichtigen Geräte an die Hauptausgangsgruppe an.
2. Schließen Sie Peripheriegeräte an die geschaltete Stromausgangsgruppe an.
 - Für weniger wichtige Geräte, die sich im Falle eines Stromausfalls gewöhnlich schnell abschalten, um die Laufzeit der Batterie zu verlängern, kann eine kurze Abschaltverzögerung 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 Stromausgangsgruppen an.
 - Geräte, die unabhängig von anderen Geräten neu gestartet werden müssen, sollten zu einer separaten Stromausgangsgruppe hinzugefügt werden.
3. Verwenden Sie die Konfigurationsmenüs, um das Verhalten der geschalteten Stromausgangsgruppe im Falle eines Stromausfalls zu konfigurieren.

Anpassung der Hauptausgangsgruppe und der geschalteten Stromausgangsgruppe

Verwenden Sie die Funktionen des Menüs **Steuerung**, um die Einstellungen für die geschaltete Stromausgangsgruppe und die Hauptausgangsgruppe zu ändern.

Beschreibung	Werkseinstellung	Optionen	Beschreibung
Name der Stromausgangsgruppe	Stromausgangsgruppe 1	Bearbeiten Sie diesen Namen über eine externe Schnittstelle, z. B. die Web-Schnittstelle der Netzwerkmanagement-Karte.	
Name der USV	USV-Stromausgänge		
Einschaltverzögerung	0 s	Stellen Sie den Wert in Sekunden ein.	Die von der USV oder der geschalteten Stromausgangsgruppe abgewartete Zeit zwischen dem Erhalt des Einschaltbefehls und dem tatsächlichen Hochfahren des angeschlossenen Geräts.
Abschaltverzögerung	0 s	Stellen Sie den Wert in Sekunden ein.	Die von der USV oder der geschalteten Stromausgangsgruppe abgewartete Zeit zwischen dem Erhalt des Abschaltbefehls und dem tatsächlichen Herunterfahren des angeschlossenen Geräts.
Neustartdauer	4 s	Stellen Sie den Wert in Sekunden ein.	Die Wartezeit, die verstreichen muss, bevor ein abgeschalteter USV-Stromausgang oder eine abgeschaltete geschaltete Stromausgangsgruppe wieder eingeschaltet werden kann.
Mindestüberbrückungszeit vor Wiedereinschalten	0 s	Stellen Sie den Wert in Sekunden ein.	Die verbleibende Laufzeit der Batterie, die verfügbar sein muss, damit eine gewöhnliche USV-Stromausgangsgruppe oder eine geschaltete Stromausgangsgruppe eingeschaltet werden kann.
Lastverteilung bei Batteriebetrieb	Deaktiviert	<ul style="list-style-type: none"> • Herunterfahren mit Verzögerung • Sofortiges Herunterfahren • Sofortiges Abschalten • Abschalten mit Verzögerung • Deaktiviert 	<p>Wenn die Einheit auf Batteriestrom umschaltet, kann die USV die Stromversorgung der geschalteten Stromausgangsgruppe trennen, um die Laufzeit der Batterie zu verlängern.</p> <p>Zum Konfigurieren dieser Verzögerung verwenden Sie die Einstellung LASTVERTEILUNGSDAUER BEI BATTERIEBETRIEB.</p>
Lastverteilungsdauer bei Batteriebetrieb	Deaktiviert	Stellen Sie den Wert in Sekunden ein.	Die Funktionsdauer der Stromausgänge in Batteriebetrieb, bevor diese abgeschaltet werden.
Lastverteilung bei Restlaufzeit	Deaktiviert	<ul style="list-style-type: none"> • Herunterfahren mit Verzögerung • Sofortiges Herunterfahren • Sofortiges Abschalten • Abschalten mit Verzögerung • Deaktiviert 	<p>Wenn die Batterielaufzeit unter den angegebenen Wert abfällt, wird die geschaltete Stromausgangsgruppe abgeschaltet.</p> <p>Zum Konfigurieren dieser Verzögerung verwenden Sie die Einstellung LASTVERTEILUNG BEI RESTLAUFZEIT VON.</p>
Lastverteilung bei Restlaufzeit von	Deaktiviert	Stellen Sie den Wert in Sekunden ein.	Wenn die Restlaufzeit diesen Grenzwert erreicht, wird die geschaltete Stromausgangsgruppe abgeschaltet.
Lastverteilung bei Überlast	Deaktiviert	<ul style="list-style-type: none"> • Deaktiviert • Aktiviert 	Bei einer Überlast (über 100% der Ausgangsleistung) wird die geschaltete Stromausgangsgruppe sofort abgeschaltet, um Strom für wichtige Lasten zu sparen. Die geschaltete Stromausgangsgruppe kann nur durch manuelle Befehlseingabe wieder eingeschaltet werden.

Einstellungen der Netzwerkmanagement-Karte

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

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

Notabschaltung

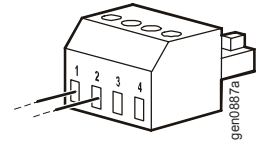
Überblick über die Notabschaltung

Die optionale Notabschaltung („Emergency Power Off“, EPO) ist eine Sicherheitsfunktion, die sofort alle angeschlossenen Geräte vom Stromnetz trennt. Die USV wird dabei sofort heruntergefahren und schaltet nicht auf Batteriestrom um.

Die USV muss manuell neu gestartet werden, um die angeschlossenen Geräte und die USV selbst wieder mit Strom zu versorgen. Drücken Sie die EIN/AUS-Taste an der Vorderseite der Einheit.

Schließkontakte

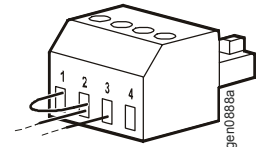
1. Wenn es sich beim Not-AUS-Schalter oder bei den Relaiskontakten um Schließkontakte handelt, verbinden Sie die vom Schalter bzw. den Kontakten abzweigenden Drähte mit Pol 1 und 2 der Klemmleiste für die Notabschaltung. Die Drahtstärke muss 16 bis 28 AWG betragen.
2. Die Drähte durch Anziehen der Schrauben befestigen.



Beim Schließen der Kontakte werden die USV und die angeschlossenen Lasten von der Stromzufuhr trennen.

Öffnerkontakte

1. Wenn es sich beim Not-AUS-Schalter 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. Die Drahtstärke muss 16 bis 28 AWG betragen.
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.



Beim Öffnen der Kontakte werden die USV und die angeschlossenen Lasten von der Stromzufuhr trennen.

Hinweis: Der Steuerstrom des Schaltkreises für die Notabschaltung wird über Pol 1 gespeist. Dabei handelt es sich um einen isolierten 24-V-Ausgang, der nur wenige Milliampere liefert.

Wenn die Notabschaltung als Öffnerkontakt (NC) ausgelegt ist, sollte der Not-AUS-Schalter bzw. das entsprechende Relais den Anforderungen eines „trockenen“ Schaltkreises für Anwendungen mit sehr niedriger Spannung und Stromstärke entsprechen. Im Allgemeinen sind dafür vergoldete Kontakte erforderlich.

Beachten Sie beim Verdrahten der Notabschaltung die in Ihrem Land geltenden Elektrovorschriften. Die Verdrahtung muss von einem qualifizierten Elektriker durchgeführt werden.

Bei der EPO-Schnittstelle handelt es sich um einen SELV-Stromkreis (Safety Extra Low Voltage Circuit, Sicherheits-Niederspannungsstromkreis). Diese 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 USV-Anlage gerechnet werden.

Verwenden Sie einen der nachfolgend aufgeführten Kabeltypen, um die USV mit dem Not-AUS-Schalter zu verbinden.

- CL2: Kabel der Klasse 2 für allgemeine Anwendung.
- CL2P: Plenumkabel zur Verwendung in Rohrleitungen, Deckenhohlräumen und anderen zur Luftversorgung genutzten Räumen.
- CL2R: Steigleitung für vertikale Verlegung in einem Bodenschacht.
- CLEX: Spezialkabel zur Verwendung in Wohnungen und Kabelkanälen.
- Bei Installation in Kanada: CSA-zertifiziertes Kabel, Typ ELC (Kleinstspannungskabel).
- 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
Die USV lässt sich nicht einschalten oder erhält keinen Strom.	
Die Einheit wurde nicht eingeschaltet.	Drücken Sie die EIN-Taste einmal, um die USV einzuschalten.
Die USV ist nicht an das Stromnetz angeschlossen.	Stellen Sie sicher, dass das Netzkabel fest mit der Einheit und mit der Netzstromversorgung verbunden ist.
Der Eingangs-Überlastschalter hat ausgelöst.	Reduzieren Sie die an die USV angeschlossene Last, trennen Sie nicht unbedingt notwendige Geräte und stellen Sie den Überlastschalter zurück.
Die Einheit meldet nur eine niedrige oder überhaupt keine Netzspannung.	Überprüfen Sie die Netzstromversorgung der USV, indem Sie eine Tischleuchte einstecken. Wenn die Lampe nur schwach leuchtet, sollten Sie die Netzspannung überprüfen lassen.
Der Batterieanschluss-Stecker ist nicht richtig angeschlossen.	Stellen Sie sicher, dass sich keiner der Batterieanschlüsse gelockert hat.
Es liegt ein interner Fehler in der USV vor.	Die USV nicht verwenden. Trennen Sie die USV von der Stromversorgung und wenden Sie sich an den Kundendienst.
Die USV läuft im Batteriebetrieb und erhält Netzstrom.	
Der Eingangs-Überlastschalter hat ausgelöst.	Reduzieren Sie die an die USV angeschlossene Last, trennen Sie nicht unbedingt notwendige Geräte und stellen Sie den Überlastschalter zurück.
Die Netzspannung ist sehr hoch, sehr niedrig oder schwankt.	Schließen Sie die USV an eine andere Steckdose in einem anderen Schaltkreis an. Prüfen Sie die Eingangsspannung durch Beobachten der Spannungsanzeige. Die Empfindlichkeit der USV herabsetzen, sofern dies die angeschlossenen Geräte zulassen.
Die USV gibt einen Piepton ab.	
Die USV läuft im Normalbetrieb.	Keine. Die USV schützt die angeschlossenen Geräte.
Die USV liefert nicht die erwartete Überbrückungszeit im Batteriebetrieb.	
Die Batterie der USV 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 ersetzen“ noch nicht leuchtet.
Die USV ist überlastet.	Überprüfen Sie die USV-Last am Display. Trennen Sie nicht unbedingt benötigte Geräte wie z. B. Drucker.
Die LEDs am Display blinken in einer bestimmten Reihenfolge.	
Schlafmodus. Die USV wurde per Software oder durch eine Zubehörkarte fernabgeschaltet.	Keine. Die USV startet automatisch wieder, sobald die Stromversorgung wiederhergestellt ist.
Die Fehler-LED leuchtet und am Display der USV wird eine Fehlermeldung angezeigt, begleitet von einem anhaltenden Piepton.	
Interner USV-Fehler.	Die USV nicht verwenden. Schalten Sie die USV aus, und informieren Sie den Kundendienst.
Alle LEDs leuchten und die USV ist an eine Steckdose angeschlossen.	
Die USV wurde heruntergefahren und die Batterie ist aufgrund eines längeren Stromausfalls entladen.	Keine. Die USV startet automatisch, wenn die Eingangsspannung wiederhergestellt ist und die Batterie sich ausreichend aufgeladen hat.

Problem und mögliche Ursache**Lösung**

Die LED „Batterie wechseln“ leuchtet.

Die Batterie ist schwach.

Warten Sie mindestens vier Stunden, bis sich die Batterie wieder aufgeladen hat. Führen Sie dann einen Selbsttest durch. Falls das Problem nach dem Wiederaufladen weiterhin besteht, tauschen Sie die Batterie aus.

Die Austauschbatterie ist nicht richtig angeschlossen.

Stellen Sie sicher, dass der Batteriestecker richtig angeschlossen ist.

Am Display wird die Meldung „Verdrahtungsfehler“ angezeigt.

Zu den ermittelten Verdrahtungsfehlern gehören fehlende Erdungskontakte, Phase-Nullleiter-Umkehrungen und überlastete Nullleiter-Stromkreise.

Falls an der USV ein Verdrahtungsfehler angezeigt wird, muss das Stromnetz des Gebäudes von einem qualifizierten Elektriker überprüft werden. (Nur bei 120-V-Einheiten.)

Service und Unterstützung

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 USV die Erklärungen im Kapitel *Problemlösung*, um gelegentlich auftretende Probleme allgemeiner Natur selbst beheben zu können.
2. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte über die Website von APC unter **www.apc.com** an unseren Kundendienst.
 - a. Notieren Sie sich die auf der Rückseite der Einheit befindliche Modell- und Seriennummer sowie das Kaufdatum.
 - b. Wenn Sie den APC 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.) zuweisen.
 - c. Wenn die Garantie noch besteht, wird die Reparatur kostenlos durchgeführt.
 - d. Die Service-Verfahren und Rücksendebestimmungen können von Land zu Land unterschiedlich sein. Bitte informieren Sie sich auf der APC-Website über den für Ihr Land vorgesehenen Ablauf.
3. Verpacken Sie die Einheit in der Originalverpackung. Falls diese nicht mehr zur Verfügung steht, können Sie über **www.apc.com** ein neues Verpackungsset anfordern.
 - a. Verpacken Sie die Einheit fachmännisch, um Transportschäden zu vermeiden. Verwenden Sie keine Styroporkügelchen als Verpackungshilfsmittel. Transportschäden sind nicht von der Garantie abgedeckt.
 - b. **Für die USV gilt: TRENNEN SIE DIE USV-BATTERIE VOR DEM VERSAND STETS VOM GERÄT (gemäß den Bestimmungen des U.S. Department of Transportation, DOT, und der IATA).** Die Batterie kann in der Einheit bleiben.
 - c. Interne Batterien dürfen während des Versands im XLBP angeschlossen bleiben (bei entsprechender Konfiguration, nicht alle Einheiten verfügen über XLBPs).
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 APC-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*.

Weltweiter Kundendienst von APC

APC bietet für dieses und für andere Produkte kostenlosen Kundendienst. Dazu bestehen folgende Möglichkeiten:

- Über die Website von APC - hier finden Sie entsprechende Dokumente in der APC-Knowledgebase und können Anfragen einreichen.
 - **www.apc.com** (Unternehmenszentrale)
Auf den lokalisierten Websites von APC für bestimmte Länder erhalten Sie Informationen zum Kundensupport.
 - **www.apc.com/support/**
Weltweite Unterstützung unserer Kunden über die APC Knowledgebase und Support per E-Mail.
- Sie können ein Kundendienstzentrum von APC 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-Repräsentanten oder Fachhändler, bei dem Sie das APC-Produkt erworben haben.

Werksgarantie für die Smart-UPS

BEGRENZTE GARANTIE

American Power Conversion (APC) gewährleistet, dass seine Smart-UPS (nachfolgend: „die Produkte“) für die Dauer von drei (3) Jahren ab Kaufdatum frei von Material- und Fertigungsfehlern ist. Ausgenommen hiervon sind die Batterien; für diese beträgt die Garantiezeit zwei (2) Jahre ab dem Kaufdatum. Die Verpflichtung von APC gemäß dieser Garantie ist auf die Reparatur oder den Ersatz (Entscheidung trifft APC) jeglicher defekter Produkte begrenzt. Durch Reparatur oder Austausch eines defekten Produkts bzw. von Teilen desselben verlängert sich die ursprüngliche Garantiedauer nicht.

Diese Garantie gilt nur für den ursprünglichen Käufer, der das Produkt vorschriftsmäßig innerhalb von zehn Tagen nach dem Kauf registriert haben muss. Die Produktregistrierung kann online unter warranty.apc.com vorgenommen werden.

APC haftet nicht gemäß dieser 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 APC verursacht wurde. Darüber hinaus haftet APC nicht für Schäden infolge von: 1) unerlaubten Reparatur- oder Umbauversuchen an dem Produkt, 2) fälschen 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 APC im Rahmen dieser Garantie für Produkte, bei denen die Seriennummer verändert, unkenntlich gemacht oder entfernt wurde.

ES EXISTIEREN ÜBER DIE VORSTEHEND GENANNTEN BESTIMMUNGEN HINAUS KEINE ANDEREN GARANTIE AUSDRÜCKLICHER, STILLSCHWEIGENDER, GESETZLICHER ODER SONSTIGER NATUR FÜR IRGENDWELCHE PRODUKTE, DIE AUS ODER IN VERBINDUNG MIT DIESEM VERTRAG VERKAUFT, GEWARTET ODER GELIEFERT WURDEN.

APC LEHNT ALLE STILLSCHWEIGENDEN GARANTIE HINSICHTLICH DER MARKTGÄNGIGKEIT UND EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK AB.

AUSDRÜCKLICHE GARANTIE VON APC KÖNNEN HINSICHTLICH DER ERTEILUNG VON TECHNISCHEM ODER ANDEREN RATSCHLÄGEN ODER DIENSTLEISTUNGEN DURCH APC IN ZUSAMMENHANG MIT DEN PRODUKTEN NICHT AUSGEDEHNT, ABGESCHWÄCHT ODER BEEINFLUSST WERDEN. WEITERHIN ENTSTEHEN DIESBEZÜGLICH KEINE AUFLAGEN ODER LEISTUNGSVERPFLICHTUNGEN.

DIE VORANGEGANGENEN GARANTIE UND RECHTSMITTEL SIND DIE EINZIGEN FÜR JEDERMANN VERFÜGBAREN GARANTIE UND RECHTSMITTEL. DIE VORSTEHEND GENANNTEN GARANTIE BEGRÜNDEN DIE EINZIGE LEISTUNGSVERPFLICHTUNG VON APC UND STELLEN DIE EINZIGEN RECHTSMITTEL DES KÄUFERS IM FALLE VON GARANTIEVERLETZUNGEN DAR. DIE GARANTIE VON APC GELTEN NUR FÜR DEN KÄUFER UND KÖNNEN NICHT AUF DRITTE ÜBERTRAGEN WERDEN.

IN KEINEM FALL HAFTEN APC, 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 APC ZUVOR AUF DIE MÖGLICHKEIT SOLCHER SCHÄDEN AUFMERKSAM GEMACHT WURDE. APC HAFTET INSBESONDERE NICHT FÜR DADURCH 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.

KEIN VERKÄUFER, MITARBEITER ODER BEVOLLMÄCHTIGTER VON APC IST BEFUGT, DIE BESTIMMUNGEN DIESER GARANTIE ZU ERWEITERN ODER ZU VERÄNDERN.

NICHTS IN DIESER BEGRENZTEN GARANTIE IST DAHIN GEHEND AUSLEGBAR, DASS APC 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 BEGRENZUNG.

Bevor unter die Garantie fallende Reparaturleistungen in Anspruch genommen werden können, muss beim Kundendienst eine Warenrücknahmenummer (Returned Material Authorization; RMA) angefordert werden. Garantieansprüche können im weltweiten Kundendienst-Netzwerk von APC über die Supportseiten auf der Website von APC unter support.apc.com vorgebracht werden. Wählen Sie Ihr Land aus dem entsprechenden Menü aus. Öffnen Sie die Registerkarte „Support“ oben auf der Webseite, um Kontaktinformationen für den APC-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.

Harmonized Standards EN62040-1-1, EN62040-2, EN60950-1, IEC60950-1, EN55022, EN55024, IEC61000-3-2, 3-3, 4-2, 4-3, 4-4, 4-5, 4-6, 4-11

Applicable Council Directives 2006/95/EC; 2004/108/EC

Type of Equipment Uninterruptible Power Supply

Model Numbers SMT750I, SMT1000I, SMT1500I, SMT2200I, SMT3000I

Manufacturers

American Power Conversion 132 Fairgrounds Rd West Kingston, RI 02892 USA	American Power Conversion 2nd Street, PEZA Cavite Economic Zone Rosario, Cavite Philippines	APC (Suzhou) UPS Co., Ltd 339 Suhong Zhong Lu Suzhou Industrial Park Suzhou Jiangsu 215021 P.R. China
---	---	---

American Power Conversion Ballybritt Business Park Galway Ireland	American Power Conversion Lot 10, Block 16, Phase 4 PEZA, Rosario, Cavite Philippines	APC Power Infrastructure Co., Ltd 1678 Ji Xian Road, Tong An Xiamen 361100 P.R. China
--	--	--

American Power Conversion Breaffy Rd, Castlebar Co Mayo Ireland	American Power Conversion Lot 3, Block 14, Phase 3 PEZA, Rosario, Cavite Philippines	APC India Pvt Ltd 187/3, Jigani Industrial Area Bangalore, Karnataka 562106 India
--	---	--

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

Importer American Power Conversion (APC) Ballybritt Business Park Galway, Ireland

Place Galway, Ireland Gerry Daly, Managing Director, Europe
01/February/2009



© 2009 APC durch Schneider Electric. APC, das APC-Logo sind Eigentum der Schneider Electric Industries S.A.S., der American Power Conversion Corporation oder angegliederter Unternehmen.
Alle anderen Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.