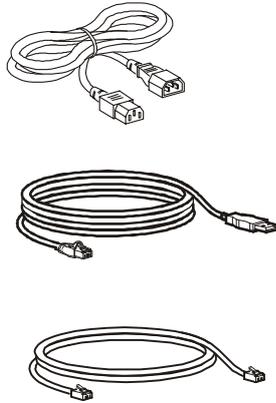
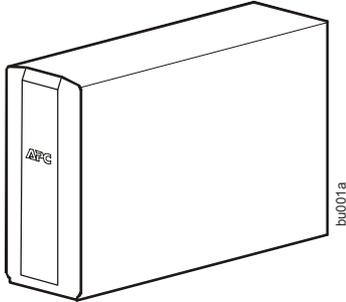


Back-UPS® ES 550 – Installation und Betrieb

Lieferumfang



Sicherheit

Die USV nicht an einem Ort mit direkter Sonneneinstrahlung, übermäßiger Hitze oder in Kontakt mit Flüssigkeiten installieren.



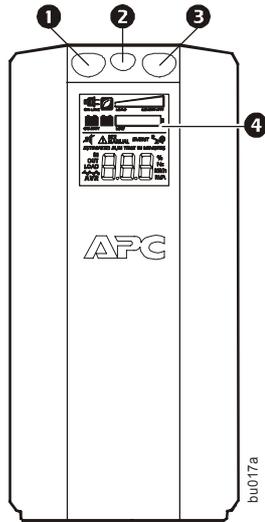
Keinen Laserdrucker oder Haartrockner an die Einheit anschließen.

Sicherstellen, dass die angeschlossenen Geräte die Maximallast nicht überschreiten.

Übersicht

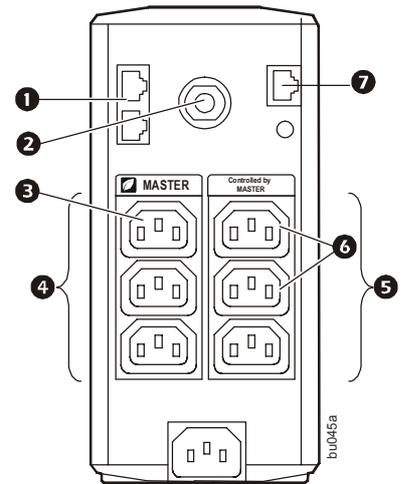
Vorderseite

- 1 Mute (Stummschaltung)
- 2 Strom Ein/Aus
- 3 Display/Menü
- 4 Display-Anzeige



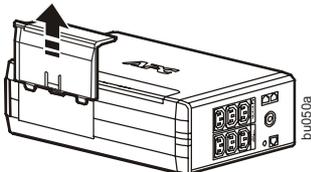
Rückseite

- 1 Ethernet-Anschlüsse
- 2 Leistungsschutzschalter
- 3 Master-Ausgang
- 4 Batterie Back-UPS-Ausgänge
- 5 Ausgänge mit Überspannungsschutz
- 6 Gesteuerte Ausgänge
- 7 Datenanschluss



Anschließen der Batterie

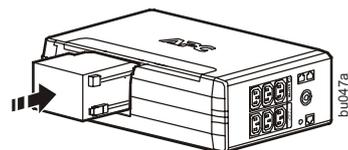
1



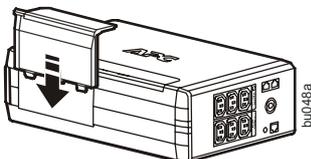
2



3



4

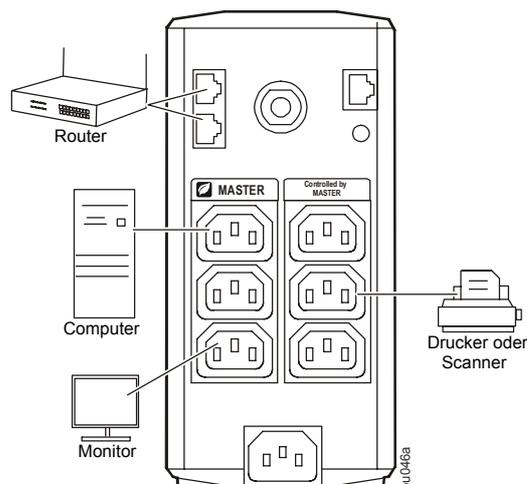


- 5 Laden Sie die Batterie vor der Verwendung mindestens 16 Stunden lang auf.

Anschließen der Geräte

Anschließen der Geräte

1. Schließen Sie die Geräte an die Batterie-Backup- und Überspannungsschutzausgänge an. Wenn die Back-UPS mit Wechselstrom versorgt wird, versorgen diese Ausgänge die angeschlossenen Geräte mit Strom. Diese Ausgänge werden während eines Stromausfalls oder anderen Problemen mit dem Stromnetz werden die Batterie-Backup-Ausgänge für eine begrenzte Zeit von der Einheit mit Strom versorgt.
2. Verwenden Sie das Wechselstromkabel, um die Back-UPS direkt an die Netzsteckdose anzuschließen.
3. Schließen Sie einen Router oder ein Kabelmodem an die entsprechenden Anschlüsse an.

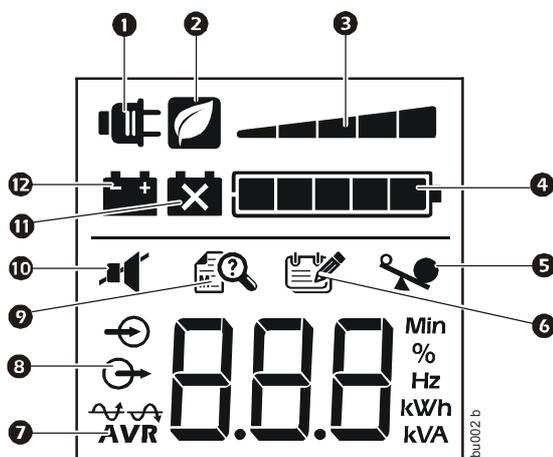


Installation der PowerChute® Personal Edition-Software

1. Schließen Sie das im Lieferumfang enthaltene USB-Softwareschnittstellenkabel mit einem Ende an den Daten-Anschluss und mit dem anderen Ende an einen Computer mit Zugang zum Internet an.
2. Gehen Sie auf www.apc.com/tools/download.
3. Wählen Sie die **PowerChute Personal Edition** aus. Wählen Sie dann das entsprechende Betriebssystem aus und folgen Sie den Anweisungen, um die Software herunterzuladen.

Betrieb

Display-Anzeige



Beschreibung, wenn das Symbol aufleuchtet:

- 1 **On Line (Netzspannungsbetrieb)** – Die USV versorgt die angeschlossenen Geräte mit Strom.
- 2 **Power-Saving (Stromsparen)** – Master- und gesteuerte Ausgänge sind aktiviert, jedoch im Stromsparmmodus, wenn das Hauptgerät in den Ruhe- oder Standby-Modus schaltet.
- 3 **Load Capacity (Lastkapazität)** – Die Last wird durch die Anzahl der leuchtenden Abschnitte angezeigt – eins bis fünf. Wenn die Last die zugelassene Kapazität überschreitet, blinkt das Symbol „Overload“ (Überlastung).
- 4 **Battery Charge (Batterieladung)** – Die Batterieladung wird durch die leuchtenden Abschnitte angezeigt. Wenn alle fünf Blöcke leuchten, ist die Back-UPS vollständig aufgeladen. Wenn nur ein Block aufleuchtet, ist die Batterieladung der Back-UPS niedrig, die Anzeige blinkt und die Einheit gibt einen Dauerton ab.
- 5 **Overload (Überlastung)** – Die Stromanforderung der Last hat die Kapazität der Back-UPS überschritten.
- 6 **Event (Ereignis)** – Ein Ereignis ist aufgetreten und die Einheit muss überprüft werden.
- 7 **Automatic Voltage Regulation (Automatische Spannungssteuerung)** – Die Einheit gleicht eine extrem niedrige Eingangsspannung aus, verwendet jedoch keinen Batteriestrom.
- 8 **In (Eingang)** – Eingangsspannung.
Out (Ausgang) – Ausgangsspannung.
- 9 **System Faults (Systemfehler)** – Im System ist ein Fehler aufgetreten. Die Fehlernummer leuchtet im Display auf. Siehe „Systemfehler“ auf Seite 4.
- 10 **Mute (Stummschaltung)** – Der akustische Alarm wurde ausgeschaltet.
- 11 **Replace Battery (Batterie austauschen)** – Die Batterie ist nicht angeschlossen oder hat das Ende ihres Lebenszyklus erreicht. Tauschen Sie die Batterie aus.
- 12 **On Battery (Batteriebetrieb)** – Die Einheit liefert Batterie-Backup-Strom an die angeschlossenen Geräte. Alle 30 Sekunden ertönt ein akustisches Signal.

Betriebsmodi

Drücken Sie auf DISPLAY, um durch die Display-Anzeigen zu navigieren.

„On Line“-Modus

„On Battery“-Modus (Batteriebetrieb)

Input Voltage (Eingangsspannung)	Estimated runtime in minutes (Geschätzte Laufzeit in Minuten)
Counter (Zähler)	Power Event Counter (Stromereignis-Zähler)
Estimated run time (Geschätzte Laufzeit)	Output Voltage (Ausgangsspannung)
Load in Watts (Last in Watt)	Input Voltage (Eingangsspannung)
Load in % (Last in %)	Load in Watts (Last in Watt)
Output Voltage (Ausgangsspannung)	Load in % (Last in %)
Output Frequency (Ausgangsfrequenz)	Output Frequency (Ausgangsfrequenz)

Andere Statusanzeigen



AVR: Die Funktion zur automatischen Spannungssteuerung (Automatic Voltage Regulation – AVR) gleicht übermäßig niedrige Eingangsspannungen aus, ohne dafür Batteriestrom zu verwenden. Wenn das AVR-Symbol in der Anzeige aufleuchtet, befindet sich die Einheit im Boost-Modus und verwendet die AVR-Funktion.

Konfiguration

Stromsparende Master/Slave-Ausgänge



Um Energie zu sparen, können Sie die Back-UPS so konfigurieren, dass die Einheit ein Master-Gerät wie beispielsweise einen Desktop-Computer oder A/V-Receiver und gesteuerte Peripheriegeräte wie Drucker, Lautsprecher oder Scanner erkennt. Wenn das Master-Gerät in den Ruhe- oder Standby-Modus versetzt oder ausgeschaltet wird, werden die gesteuerten Geräte ebenfalls ausgeschaltet und sparen so Energie.

Aktivieren der Stromsparfunktion. Drücken und halten Sie MUTE und DISPLAY gleichzeitig für zwei Sekunden. Die Einheit gibt ein akustisches Signal ab, um anzuzeigen, dass die Funktion aktiviert ist. Das Blatt-Symbol auf dem Display leuchtet auf.

Deaktivieren der Stromsparfunktion. Drücken und halten Sie MUTE und DISPLAY gleichzeitig für zwei Sekunden. Die Einheit gibt ein akustisches Signal ab, um anzuzeigen, dass die Funktion deaktiviert ist. Das Blatt-Symbol auf dem Display erlischt.

Einstellen des Schwellenwerts. Die Strommenge, die von einem Gerät im Ruhe- oder Standby-Modus verbraucht wird, variiert von Gerät zu Gerät. Sie müssen ggf. den Schwellenwert einstellen, bei dessen Erreichen der Master-Ausgang die gesteuerten Ausgänge ausschaltet.

1. Stellen Sie sicher, dass ein Master-Gerät an den Master-Ausgang angeschlossen ist. Versetzen Sie dieses Gerät in den Ruhe- oder Standby-Modus oder schalten Sie es AUS.
2. Drücken Sie DISPLAY und MUTE gleichzeitig und halten Sie beides sechs Sekunden lang gedrückt, bis das Blatt-Symbol drei Mal blinkt und die Einheit drei akustische Signale abgibt.
3. Die Back-UPS-Einheit erkennt jetzt den Schwellenwert des Master-Geräts und speichert diesen als neue Schwellenwert-Einstellung.

Display-Anzeige „Stromsparen“

Wenn die Stromzufuhr eingeschaltet ist, leuchtet die Anzeige aus. Zum Stromsparen dunkelt sie ab.

1. Vollzeitmodus der Anzeige: Drücken Sie die Taste DISPLAY und halten Sie sie zwei Sekunden lang gedrückt. Die Anzeige leuchtet auf und die Einheit gibt zur Bestätigung des Vollzeitmodus ein akustisches Signal ab.
2. Stromsparmodus: Drücken Sie die Taste DISPLAY und halten Sie sie zwei Sekunden lang gedrückt. Die Anzeige erlischt und die Einheit gibt zur Bestätigung des Stromsparmodus ein akustisches Signal ab. Wenn sich das Gerät im Stromsparmodus befindet, leuchtet die Anzeige auf, wenn eine Taste gedrückt wird, erlischt aber nach 60 Sekunden Inaktivität wieder.

Empfindlichkeit der Einheit

Stellen Sie die Empfindlichkeit der USV ein, um zu steuern, wann die Einheit zu Batteriestrom wechselt. Je höher die Empfindlichkeit eingestellt ist, desto öfter wechselt die Einheit in den Batteriebetrieb.

1. Stellen Sie sicher, dass die Einheit an das Stromnetz angeschlossen ist, jedoch AUSGESCHALTET ist.
2. Drücken Sie die Taste POWER und halten Sie sie 6 Sekunden lang gedrückt. Die LOAD-CAPACITY-Leiste blinkt und zeigt an, dass sich die Einheit im Programmiermodus befindet.
3. Drücken Sie POWER erneut, um durch die Menüoptionen zu navigieren. Halten Sie die Navigation bei der gewünschten Empfindlichkeit an. Die Einheit gibt ein akustisches Signal ab, um die Auswahl zu bestätigen.



**Niedrige
Spannungsempfindlichkeit**
156–288 VAC

Die Eingangsspannung ist extrem niedrig oder hoch. (nicht empfohlen für Computer-Lasten)



**Mittlere
Spannungsempfindlichkeit**
176–282 VAC

Die Back-UPS wechselt häufig in den Batteriebetrieb.



**Hohe
Spannungsempfindlichkeit**
176–276 VAC

Die angeschlossenen Geräte sind empfindlich gegenüber Spannungsschwankungen.

Warnungen und Systemfehler

Warnungen

Drücken Sie auf DISPLAY, um durch die Display-Anzeigen zu navigieren.

Warnung 1



ON LINE-Überlastung, angezeigt durch das aufleuchtende ON LINE-Symbol und das blinkende Überlast-Symbol.

Warnung 3



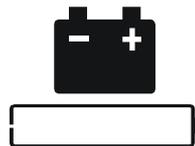
Im ON LINE-Modus. Zusätzliche niedrige Batterieladung, angezeigt durch das blinkende Symbol.

Warnung 2



Backup-Batterie (ON BATT)-Überlastung, angezeigt durch das blinkende Überlast-Symbol.

Warnung 4



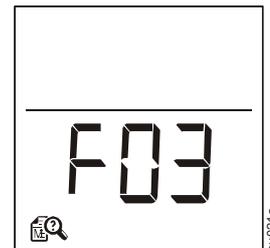
Die Batterieladung ist niedrig und die Leiste für die Batterieladung blinkt.

Systemfehler

Die Einheit zeigt die Fehlermeldungen an. Wenden Sie sich für zusätzliche Unterstützung an den technischen Support von APC.



- F01 - On-Battery Overload (Batteriebetrieb Überlastung)
- F02 - On-Battery Output Short (Batteriebetrieb Kurzschluss am Ausgang)
- F03 - On-Battery Xcap Overload (Batteriebetrieb Xcap Überlastung)
- F04 - Clamp Short (Kurzschluss an der Klemme)
- F05 - Charge Fault (Ladefehler)
- F06 - Relay Welding (Relais-Verschweißung)
- F07 - Temperature (Temperatur)
- F08 - Fan Fault (Gebläsefehler)
- F09 - Internal Fault (Interner Fehler)



Funktionstaste Schnellreferenz

Beschreibung	Taste	Dauer (Sekunden)	USV-Status	Beschreibung
Power (Strom)				
Power On (Einschalten)		0,2	Aus	Drücken Sie POWER, um die Einheit mit Netzstrom zu versorgen. Wenn kein Wechselstrom zur Verfügung steht, wird die Einheit über die Batterie betrieben.
Power Off (Ausschalten)		2	Ein	Die Einheit wird nicht mit Netzstrom versorgt, bietet aber Überspannungsschutz.
Display (Anzeige)				
Status Inquiry (Statusanfrage)		0,2	Ein	Überprüfen Sie den Status bzw. Zustand der Einheit. Das Display leuchtet 60 Sekunden lang auf.
Vollzeit-/Stromsparmmodus		2	Ein	Die Anzeige leuchtet auf und die Einheit gibt zur Bestätigung des Vollzeitmodus ein akustisches Signal ab. Die Anzeige erlischt und die Einheit gibt zur Bestätigung des Stromsparmmodus ein akustisches Signal ab. Wenn sich das Gerät im Stromsparmmodus befindet, leuchtet die Anzeige auf, wenn eine Taste gedrückt wird, erlischt aber nach 60 Sekunden Inaktivität wieder.
Mute (Stummschaltung)				
Event Specific (Ereignisbezogen)		0,2	Ein	Deaktivieren Sie alle akustischen Signale, die durch ein Ereignis ausgelöst werden.
General Status Enable/Disable (Aktivieren/Deaktivieren der allgemeinen Statussignale)		2	Ein	Aktivieren oder Deaktivieren von akustischen Signalen. Das Mute-Symbol leuchtet auf und die Einheit gibt ein akustisches Signal ab. Die „Mute“-Funktion ist nur aktiviert, wenn die USV im Batteriebetrieb ist.
Sensitivity (Empfindlichkeit)				
Event Specific (Empfindlichkeit)		6	Aus	Das „Load Capacity“-Symbol blinkt und zeigt an, dass die Einheit sich im Programmierungsmodus befindet. Verwenden Sie die POWER-Taste, um zwischen niedriger, mittlerer und hoher Empfindlichkeit hin- und herzuschalten. Halten Sie die Auswahl bei der gewünschten Geschwindigkeit an. Die Einheit gibt ein akustisches Signal ab, um die Auswahl zu bestätigen. Siehe „Konfiguration“ für weitere Informationen.
Master/Controlled outlet Enable/Disable (Master-/gesteuerten Ausgang aktivieren/deaktivieren)				
Master/Controlled outlet Enable/Disable (Master-/gesteuerten Ausgang aktivieren/deaktivieren)		2	Ein	Das Blatt-Symbol erlischt und zeigt an, dass die „Master Outlet“-Funktion deaktiviert wurde oder sie leuchtet auf und zeigt an, dass die „Master Outlet“-Funktion aktiviert wurde. Die Einheit gibt ein akustisches Signal ab.
Master/Enable Threshold Calibration (Master/Enable-Schwellenwertkalibrierung)				
Master/Enable Threshold Calibration (Master/Enable-Schwellenwertkalibrierung)		6	Ein	Während die Einstellung des Schwellenwerts kalibriert wird, sollte das Gerät, das an den Master-Ausgang angeschlossen ist, ausgeschaltet sein oder in den Standby- bzw. Ruhemodus versetzt werden. Nach Abschluss der Kalibrierung, blinkt das Stromspar-Symbol 3 Mal und es ertönen 3 akustische Signale.
Self-Test (manual) (manueller Selbsttest)				
Self-Test (manual) (manueller Selbsttest)		6	Ein	Die USV führt einen Test an der internen Batterie aus. Hinweis: Dieser Vorgang startet automatisch, wenn die Einheit EINGESCHALTET ist.
Event Reset (Ereignisse zurücksetzen)				
Event Reset (Ereignisse zurücksetzen)		0,2	Ein	Wenn der Bildschirm „Event“ (Ereignis) angezeigt wird, drücken und halten Sie DISPLAY und drücken Sie dann auf POWER (Strom), um den Fehlerereigniszähler des Dienstprogramms zu löschen.
Fault Reset (Zurücksetzen von Fehlern)				
Fault Reset (Zurücksetzen von Fehlern)		2	Fehler	Nachdem ein Fehler erkannt wurde, drücken Sie POWER, um die visuelle Anzeige zu löschen und in den Standby-Modus zurückzukehren.

Fehlersuche

Problem	Mögliche Ursache	Korrekturmaßnahme
Die Back-UPS lässt sich nicht einschalten.	Einheit ist nicht an das Stromnetz angeschlossen.	Stellen Sie sicher, dass die Einheit sicher an eine Wechselstromnetzsteckdose angeschlossen ist.
	Der Überlastschalter wurde ausgelöst.	Trennen Sie alle nicht unbedingt erforderlichen Geräte von der Einheit. Setzen Sie den Überlastschalter zurück. Schließen Sie die Geräte nacheinander wieder an. Wenn der Überlastschalter wieder ausgelöst wird, trennen Sie das Gerät, das den Überlastschalter ausgelöst hat.
	Die interne Batterie ist nicht angeschlossen.	Schließen Sie die Batterie an.
	Die Netzeingangsspannung liegt außerhalb des Bereichs.	Passen Sie die Übertragungsspannung und den Empfindlichkeitsbereich an.
Die Einheit bietet während eines Stromausfalls keine Stromversorgung.	Stellen Sie sicher, dass wichtige Geräte nicht an einen SURGE ONLY-Ausgang (nur Spannungspitzen) angeschlossen ist.	Trennen Sie Geräte von den SURGE ONLY-Ausgängen und schließen Sie sie an einen BATTERY BACKUP-Ausgang (Batterie-Backup) an.
Die Einheit wird mit Batteriestrom betrieben während sie an Netzstrom angeschlossen ist.	Der Stecker ist teilweise aus der Netzsteckdose herausgezogen, die Netzsteckdose wird nicht mit Strom versorgt oder der Überlastschalter wurde ausgelöst.	Stellen Sie sicher, dass der Stecker vollständig in die Netzsteckdose eingesteckt ist. Stellen Sie sicher, dass die Netzsteckdose mit Strom versorgt wird, indem Sie ein anderes Gerät anschließen.
	Die Einheit führt automatisch einen Selbsttest aus.	Keine Maßnahme erforderlich.
	Die Netzeingangsspannung liegt außerhalb des Bereichs, die Frequenz liegt außerhalb des Bereichs oder die Wellenform ist gestört.	Passen Sie die Übertragungsspannung und den Empfindlichkeitsbereich an.
Die Einheit bietet nicht die erwartete Backup-Zeit.	Die „Battery Backup“-Ausgänge sind möglicherweise vollständig oder nicht ordnungsgemäß geladen.	Trennen Sie nicht unbedingt erforderliche Geräte von den BATTERY BACKUP-Ausgängen und schließen Sie die Geräte an SURGE ONLY-Ausgänge an.
	Die Batterie wurde kürzlich aufgrund eines Stromausfalls entladen und ist noch nicht wieder vollständig aufgeladen.	Laden Sie die Batterie für mindestens 16 Stunden auf.
	Die Batterie hat das Ende ihrer Lebensdauer erreicht.	Tauschen Sie die Batterie aus.
Die Anzeige REPLACE BATTERY (Batterie austauschen) leuchtet auf.	Die Batterie hat das Ende ihrer Lebensdauer erreicht.	Tauschen Sie die Batterie aus.
Die Anzeige OVERLOAD (Überlastung) leuchtet auf.	Die Geräte, die an die Einheit angeschlossen sind, benötigen mehr Strom als die Einheit bereitstellen kann.	Trennen Sie nicht unbedingt erforderliche Geräte von den BATTERY BACKUP-Ausgängen und schließen Sie die Geräte an SURGE ONLY-Ausgänge an.
Die Anzeige SYSTEM FAULT (Systemfehler) leuchtet auf, alle Anzeigen auf der Vorderseite blinken.	Es liegt ein interner Fehler vor.	Bestimmen Sie, welche interne Fehlermeldung angezeigt wird, indem Sie die Nummer auf der Anzeige mit der entsprechenden Fehlermitteilung (siehe Systemfehler) vergleichen und wenden Sie sich an den technischen Support von APC.
Bestimmte Ausgänge werden nicht mit Strom versorgt.	Die Stromzufuhr zu den gesteuerten Ausgängen wurde absichtlich abgestellt.	Überprüfen Sie, ob die richtigen Peripheriegeräte an die gesteuerten Ausgänge angeschlossen sind. Wenn diese Funktion nicht gewünscht ist, die stromsparenden Master- und gesteuerten Ausgänge deaktivieren.
Die gesteuerten Ausgänge liefern keinen Strom, obwohl sich das Master-Gerät nicht im Ruhe-Modus befindet.	Der Schwellenwert des Master-Ausgangs ist evtl. nicht korrekt eingestellt.	Den Schwellenwert des Master-Ausgangs signalisiert den gesteuerten Ausgängen die Abschaltung.

Technische Daten

VA	550 VA
Maximale Last	330 W
Nominale Eingangsspannung	230 V
Online-Eingangsspannungsbereich	176–282 V
Frequenzbereich	50/60 Hz \pm 1 Hz
„On-Battery“-Wellenform	Aufgerundete Sinus-Wellenform
Normale Ladezeit	12 Stunden
Übertragungszeit	8 ms, maximal
Betriebstemperatur	32 bis 104 °F (0 bis 40 °C)
Lagerungstemperatur	23 bis 113 °F (-5 bis 45 °C)
Gewicht der Einheit	14,8 lbs (6,7 kg)
Schnittstelle	USB
EMI-Klassifizierung	CE, C-Tick, KETI
Prüfzeichen	CE, TUV-GS, GOST, A-Tick, KETI, TISI

Weltweiter APC-Kundendienst

Technischer Support	http://www.apc.com/support
Internet	http://www.apc.com
Weltweit	+1 800 555 2725

Wartung

Wenn die Back-UPS bei der Ankunft Schäden aufweist, wenden Sie sich an das Frachtunternehmen.

Senden Sie die Back-UPS bei etwaigen Problemen bitte nicht sofort an den Fachhändler zurück,

1. Lesen Sie im Abschnitt „Fehlersuche“ nach, um häufige Probleme zu beheben.
2. Wenn das Problem weiterhin besteht, gehen Sie zu <http://www.apc.com/support/>.
3. Wenn das Problem auch dann weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den technischen Support von APC. Halten Sie die Modellnummer, Seriennummer und das Kaufdatum Ihrer Back-UPS bereit. Ein Mitarbeiter des technischen Supports von APC hilft Ihnen bei der Fehlersuche. Wenn diese Maßnahme nicht erfolgreich ist, stellt Ihnen APC eine Rücksendungs-Autorisierungsnummer (RMA) aus und gibt Ihnen eine Versandadresse an.

Garantie

Die Standard-Garantie gilt drei (3) Jahre ab Kaufdatum in der Europäischen Union. Für alle anderen Regionen gilt eine Standard-Garantie von zwei (2) Jahren ab Kaufdatum. Das Standardverfahren von APC besteht darin, die Originaleinheit mit einer im Werk wiederaufbereiteten Einheit zu ersetzen. Kunden, die aufgrund von zugewiesenen Bestandsetiketten und festgelegten Wertverlustplänen auf eine Rücksendung der Originaleinheit bestehen, müssen dies zuvor dem technischen Support von APC melden. APC versendet die Ersatzeinheit, sobald die defekte Einheit in der Reparaturabteilung eingegangen ist. Bei Vorlage einer gültigen Kreditkartennummer wird die Ersatzeinheit auch vor dem Erhalten der Originaleinheit versandt. Der Kunde trägt die Rechnung für den Versand der Einheit an APC. APC trägt die Versandkosten für den Überlandtransport der Austauschereinheit an den Kunden.

Bei Fragen an den Kundendienst oder zur Abwicklung möglicher Garantiefälle informieren Sie sich bitte auf der Website von APC unter www.apc.com.