

Betriebshandbuch

Smart-UPSTM X

Unterbrechungsfreie Stromversorgung
Tower/Rackmount 4U

Niedrige Spannung

SMX2000LV

SMX2000LVNC

SMX3000LV

SMX3000LVNC

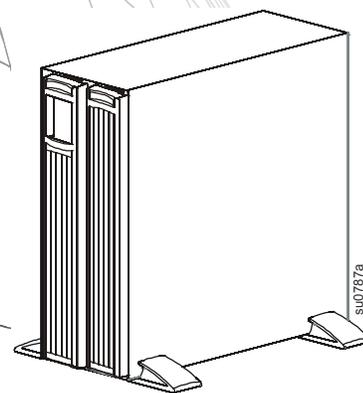
Hohe Spannung

SMX2200HV

SMX3000HV

SMX3000HVT

SMX3000HVNC



Übersicht

Produktbeschreibung

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

Diese Bedienungsanleitung ist auf der beiliegenden CD und auf der Website von APC by Schneider Electric unter www.apc.com verfügbar.

Wichtige Sicherheitshinweise

Lesen Sie die Anweisungen vor Installation, Inbetriebnahme, Wartung oder Pflege aufmerksam durch; dadurch lernen Sie das Gerät besser kennen. Folgende spezielle Meldungen in der Anleitung oder am Gerät sollen Sie vor möglichen Gefahren warnen oder Sie auf Informationen hinweisen, die ein Verfahren klären oder vereinfachen.



Dieses Symbol auf einem Sicherheitsetikett des Produktes zeigt an, dass Verletzungen und Produktschäden drohen, falls die Anweisungen nicht befolgt werden.

Folgende Sicherheitshinweise können in der gesamten Anleitung vor möglichen Gefahren warnen.

⚠ ACHTUNG
ACHTUNG zeigt eine potentiell gefährliche Situation an, die bei Nichtvermeidung Produktschäden und leichtere oder mittelschwere Verletzungen verursachen kann .
ACHTUNG
ACHTUNG zeigt eine potentiell gefährliche Situation an, die bei Nichtvermeidung Geräteschäden verursachen kann .

Sicherheits- und allgemeine Hinweise

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

Lesen Sie die mit dem Gerät gelieferte Sicherheitsanleitung, bevor Sie die USV installieren.

- Halten Sie sich an die in Ihrem Land geltenden Vorschriften für die Installation elektrischer Geräte.
- Die USV darf nur in Innenräumen (nicht im Freien) genutzt werden.
- Nutzen Sie die USV nicht unter direkter Sonneneinstrahlung, vermeiden Sie jeglichen Kontakt mit Flüssigkeiten sowie sehr staubige oder feuchte Stellen.
- Achten Sie darauf, dass die Belüftungsöffnungen der USV nicht blockiert werden. Lassen Sie genügend Platz für eine ordnungsgemäße Belüftung.
- Der Akku hält gewöhnlich drei bis fünf Jahren. Äußere Einflüsse können Auswirkungen auf die Batteriebensdauer haben. Durch erhöhte Umgebungstemperatur, zu schwachen Netzstrom oder häufige Entladungen von kurzer Dauer verkürzt sich die Batteriebensdauer.
- Schließen Sie das Netzkabel der USV direkt an eine Steckdose an. Schalten Sie keine Verlängerungskabel oder Geräte zum Schutz vor Spannungsspitzen zwischen.
- Die Akkus sind schwer. Nehmen Sie die Akkus aus dem Gerät, bevor Sie die USV in einem Rack installieren.
- Installieren Sie externe Akkupacks (XLBPs) grundsätzlich am Boden des Racks. Die USV muss über den XLBPs installiert werden.
- Die USV-Schnittstelle erkennt bis zu zehn externe, an die USV angeschlossene Akkupacks. Allerdings können unbegrenzt viele XLBPs mit der USV verwendet werden.
- Gewichte zu USV und Batterie finden Sie unter „Technische Daten“ auf Seite 2.

Technische Daten

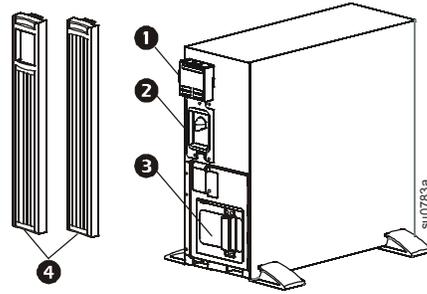
Weitere technische Spezifikationen finden Sie auf den APC by Schneider Electric-Internetseiten unter:
www.apc.com.

Temperatur	Betrieb	0 bis 40°C (32 bis 104°F)
	Lagerung	-15 bis 45°C (5 bis 113°F) Die USV-Batterie alle sechs Monate aufladen
Maximale Höhe ü. NN	Betrieb	3.000 m (10.000 Fuß)
	Lagerung	15.000 m (50.000 Fuß)
Luftfeuchtigkeit	0 bis 95% relative Feuchtigkeit, nichtkondensierend	0 bis 40°C (32 bis 104°F)
	Batterie	Wartungsfrei, versiegelt, Bleisäure-Typ Gewicht der Batterie: 23,8 kg (52,4 lb) Gewicht der USV: 17,2 kg (38 lb) Gewicht von USV + Batterie: 41 kg (90,4 lb) Gewicht des SMX120BP-Gehäuses: 13,24 kg (29,2 lb) Gewicht von SMX120BP-Gehäuse + Batterie: 47,54 kg (104,8 lb)

Produktübersicht

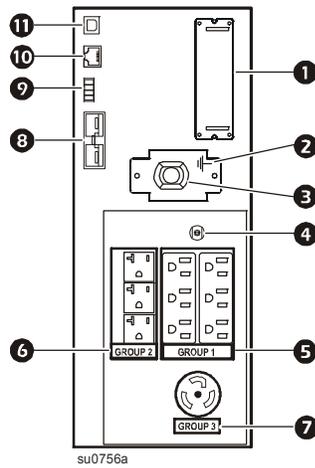
Elemente an der Frontblende

- ① Displaypanel
- ② USV-Batteriekabel und -Anschluss
- ③ Batteriefach
- ④ Blenden

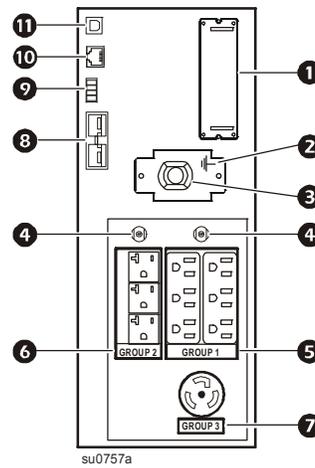


Elemente an der Rückseite

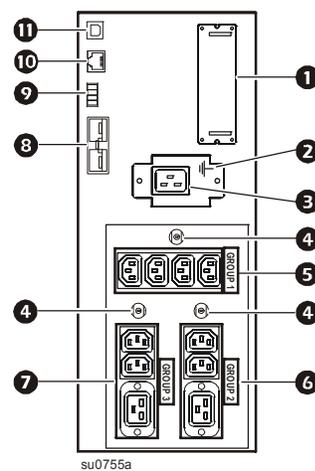
SMX2000, 120 VAC



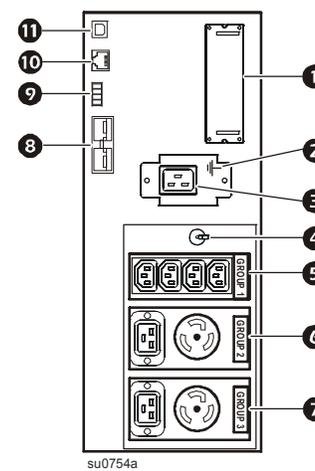
SMX3000, 120 VAC



SMX2200/SMX3000, 230 VAC



SMX3000, 208 VAC



Elemente an der Rückseite (Fortsetzung)

❶	SmartSlot	Verwenden Sie zur Installation einer optionalen Network Management Card (NMC) den SmartSlot.
❷	Gehäuseerdungsschraube	Die USV ist mit einer Erdungsschraube ausgestattet, um die Erdungskabel an Überspannungsschutzvorrichtungen anzuschließen. Trennen Sie die USV vollständig von der Netzstromversorgung, bevor Sie Erdungskabel anschließen.
❸	Netzkabel	Schließen Sie die USV über das Netzkabel (mitgeliefert) an die Stromversorgung an.
❹	Reset-Taste des USV-Schutzschalters	Mit dieser Taste setzen Sie den USV-Schutzschalter nach einer Überlastung zurück.
❺	Regelbare Ausgangsgruppen 1	Verbinden Sie kritische elektronische Geräte, wie Computer, Monitore, Modems oder Geräte mit wichtigen Daten, mit diesen Ausgängen.
❻	Regelbare Ausgangsgruppen 2	Verbinden Sie elektronische Peripheriegeräte mit diesen Ausgängen.
❼	Regelbare Ausgangsgruppen 3	Verbinden Sie elektronische Peripheriegeräte mit diesen Ausgängen.
❽	Anschluss für externe Batterie	Verwenden Sie zum Anschließen der USV an eine externe Batterie das externe Batteriekabel. Externe Batterie ermöglichen verlängerte Betriebszeit während Stromausfällen. Die USV unterstützt bis zu 10 externe Akkupacks.
❾	EPO-Anschlussleiste	Über die Anschlussleiste für die Notabschaltung kann die USV mit dem zentralen EPO-System verbunden werden.
❿	Serieller Anschluss	Verbinden Sie zur Nutzung der PowerChute-Software das serielle Kabel (mitgeliefert) mit dem seriellen Port. Verwenden Sie nur Schnittstellenkits, die von APC by Schneider Electric geliefert oder empfohlen werden. Alle anderen seriellen Kabel passen nicht zum USV-Anschluss.
⓫	USB-Anschluss	Verbinden Sie zur Nutzung der Energieverwaltungssoftware ein USB-Kabel von einem Computer. Hinweis: Serielle und USB-Kommunikation können nur einzeln, nicht gleichzeitig verwendet werden.

Installation

USV



USV-Installationsanweisungen finden Sie in der mit der USV gelieferten Smart-UPS X-2000-3000 VA-Installationsanleitung. Diese Anleitung ist auch auf der beiliegenden Bedienungsanleitungs-CD und auf der Website von APC by Schneider Electric unter www.apc.com verfügbar.

PowerChute-Netzwerkverwaltungssoftware



Installationsanweisungen finden Sie auf der mit der USV gelieferten PowerChute-Software-CD. Installationsanweisungen sind auch auf der APC by Schneider Electric-Webseite verfügbar: www.apc.com.

Externe Batterie-Einheit (optional)



Installationsanweisungen finden Sie in der im Lieferumfang der externen Batterie-Einheit für die Smart-UPS X 2000-3000 VA enthaltenen Installationsanleitung. Diese Anleitung ist auch auf der beiliegenden Bedienungsanleitungs-CD und auf der Website von APC by Schneider Electric unter www.apc.com verfügbar.

Betrieb

Geräte anschließen

ACHTUNG

GEFAHR VON GERÄTESCHÄDEN

- Halten Sie sich an die in Ihrem Land geltenden Vorschriften für die Installation elektrischer Geräte.
- Die Verdrahtung muss von einem qualifizierten Elektriker durchgeführt werden.
- USV immer an eine geerdete Steckdose anschließen.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu einer Beschädigung des Gerätes führen



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

1. Schließen Sie Geräte an die Stromausgänge auf der Rückseite der USV an. Lesen Sie unter „Schaltbare Ausgangsgruppen“ auf Seite 12 nach.
2. Schließen Sie die USV an das Stromnetz des Gebäudes an. **Schließen Sie die USV nur an eine zweipolige, dreiadrige, geerdete Stromquelle an.**
3. Schließen Sie sämtliche an die USV angeschlossenen Geräte ein, wenn Sie die USV als Hauptschalter einsetzen möchten.
4. Zum Einschalten der USV und aller angeschlossenen Geräte. Drücken Sie die Ein-/Austaste an der USV-Frontblende.
5. Befolgen Sie beim ersten Einschalten der USV die Anweisungen zum Konfigurieren der USV über den Einrichtungsassistenten. Lesen Sie unter „Konfiguration“ auf Seite 9 und „Menüübersicht“ auf Seite 6 nach.

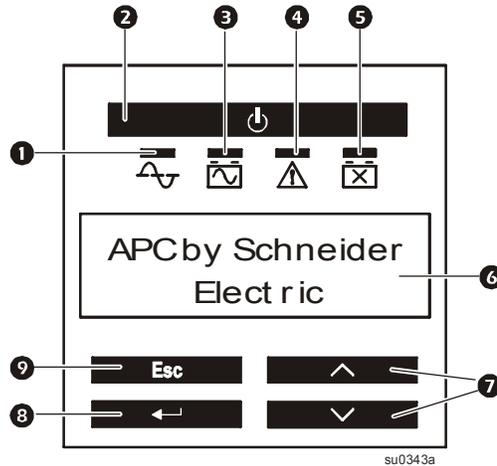
Netzwerkmanagementkarte-Einstellungen

Diese Einstellungen stehen nur für Einheiten zur Verfügung, die mit einer Netzwerkmanagementkarte (NMC) ausgestattet sind.

- IP-Adressierungsmodus der NMC
- Standard-Gateway der NMC

Anzeige

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



Displaybedienung

Mit den Aufwärts-/Abwärtstasten blättern Sie durch die Optionen im Hauptmenü. Mit der Eingabetaste rufen Sie die Untermenüs der einzelnen Hauptmenüoptionen auf. Mit der Esc-Taste verlassen Sie ein Untermenü und kehren wieder zum Hauptmenü zurück.

Menüübersicht

Das Display bietet Standard- und erweiterte Menübildschirme. Die Einstellungskonfiguration des Standard- und erweiterten Menüs wird während der Erstinstallation vorgenommen und kann jederzeit über das Konfigurationsmenü geändert werden.

Die Standardmenüanzeigen sind die am häufigsten verwendeten Anzeigen. Die Standardeinstellungen sind im Standard-Menü enthalten.

Das erweiterte Menü ergänzt durchlaufende Statusbildschirme und zusätzliche Menüs zur USV-Steuerung und Protokollierung.



Hinweis: Die Menüanzeigen können je nach Modell und Firmware-Revision variieren.

Hauptmenü	Displaybeschreibung	Standardoption	Erweiterte Option
Status Einige dieser Optionen werden als durchlaufende Menüs angezeigt	Betriebsart	x	x (durchlaufendes Menü)
	Effizienz	x	x
	Laststrom (Watt, %, VA)	x	x (durchlaufendes Menü)
	Laststromstärke		x
	Lastenergiemesser		x
	Batterieladestand %	x	x
	Batterielaufzeit (Stunden, Minuten)	x	x (durchlaufendes Menü)
	Batterietemperatur	x	x
	Batteriespannung		x
	Anzahl der externen Batterie Packs		x
	Eingangsspannung und -frequenz	x	x (durchlaufendes Menü)
	Ausgangsspannung und -frequenz	x	x (durchlaufendes Menü)
	Letzter Übertragungsgrund	x	x (durchlaufendes Menü)
	Letztes USV-Selbsttestergebnis	x	x
	Status der Ausgangsgruppe		x (durchlaufendes Menü)
Steuerung	NMC-IP-Adresse (falls verwendet)		x
	USV-Steuerung		x
Konfiguration	Gruppenausgangssteuerung		x
	Sprache	x	x
	Ausgangsspannung einstellen		x
	Energiesparmodus	x	x
	Netzstromqualität	x	x
	Menüart	x	x
	Akustische Alarmer	x	x
	Anzeigemodus	x	x
	Empfindlichkeit		x
	Obere und untere Spannungstransferpunkte		x
	Warnhinweis „Batterie schwach“		x
	Automatisches Selbsttestintervall		x
	Batterie-Einbaudatum	x	x
	Energieanzeige zurücksetzen		x
	Startassistenten aufrufen		x
	Firmware-Aktualisierung durchführen		x
	Zurücksetzen auf Werkseinstellungen	x	x
	Ausgangsgruppenkonfiguration (Verzögerungen, Neustart, min. Rückgabe, Lastabwurf)		x

Hauptmenü	Displaybeschreibung	Standardoption	Erweiterte Option
Tests & Diags	USV Selbsttest	x	x
	USV-Alarmtest	x	x
	USV-Kalibrierungstest	x	x
Protokolle	Letzte 10 Transferereignisse (falls vorhanden)		x
	Letzte 10 Fehlerereignisse (falls vorhanden)		x
Info	Modellidentifikation	x	x
	Teilenummer	x	x
	Seriennummer	x	x
	USV-Herstellungsdatum	x	x
	Teilenummer Ersatzbatterie	x	x
	Teilenummer externe Batterie	x	x
	Batterie-Einbaudatum	x	x
	Datum Ersatzbatterie	x	x
	USV-Firmware-Revision	x	x
	NMC-Informationen – Teile-/Serien-/ Versionsnummern/Fertigungsdatum/MAC- Adresse/Firmware-Revision (falls vorhanden)		x

Konfiguration

USV-Einstellungen

Einstellungen bei Inbetriebnahme

Verwenden Sie die Benutzeranzeige, um diese Einstellungen bei der ersten Inbetriebnahme zu konfigurieren. Die USV bittet bei jeder Einstellung um Bestätigung; bleibt diese Bestätigung aus, wird die Standardeinstellung verwendet.



Hinweis: Die USV schaltet sich erst ein, nachdem all diese Einstellungen konfiguriert wurden.

Funktion	Werkseinstellung	Optionen	Beschreibung
Sprache	Englisch	<ul style="list-style-type: none">• Englisch• Französisch• Deutsch• Spanisch• Italienisch• Portugiesisch• Japanisch	Die in der Anzeige verwendete Sprache. Die verfügbaren Sprachen sind je nach Modell und Firmware-Version unterschiedlich.
Ausgangsspannung	Niedrige Spannung: 120 VAC Hohe Spannung: 230 VAC	<ul style="list-style-type: none">• 100• 110• 120• 127• 200• 208• 220• 230• 240	Legen Sie die Ausgangsspannung fest, während sich die USV im Bereitschaftsmodus befindet.
Eingangsstromqualität	Gut	<ul style="list-style-type: none">• Gut• Mittel• Schlecht	Wählen Sie die gewünschte Qualität des örtlichen Stromnetzes. <ul style="list-style-type: none">• Gut: Die USV schaltet häufiger auf Batteriebetrieb, um die angeschlossenen Geräte möglichst homogen mit Strom zu versorgen.• Mittel: Die USV toleriert gewisse Spannungsschwankungen.• Schlecht: Die USV toleriert auch häufigere Spannungsschwankungen und schaltet seltener auf Batteriebetrieb um. Falls Sie sich bezüglich der Qualität der örtlichen Stromversorgung unsicher sind oder die angeschlossene Ausrüstung empfindlich auf Spannungsschwankungen reagiert, stellen Sie die Empfindlichkeit über das erweiterte Menü auf Gut ein.
Menüart	Standard	Standard oder Erweitert	Die erweiterten Menüs enthalten alle Parameter. Die Standardmenüs enthalten nur eine begrenzte Auswahl an Menüs und Optionen.
Datum	USV- Herstellungsdatum plus 90 Tage	mm-jjjj	Geben Sie das aktuelle Datum ein.

Allgemeine Einstellungen

Diese Einstellungen können Sie jederzeit über die Benutzeranzeige, die PowerChute™ Software oder eine Netzwerkmanagementkarte konfigurieren.

Funktion	Werkseinstellung	Optionen	Beschreibung
Oberer Transferpunkt	Niedrige Spannung		Falls die angeschlossenen Geräte dies tolerieren, können Sie bei permanent überhöhter Netzspannung den oberen Transferpunkt höher einstellen, um ein unnötiges Umschalten auf Batteriebetrieb zu verhindern. Diese Einstellung wird von der Einstellung Stromqualität automatisch geändert. Hinweis: Verwenden Sie die erweiterten Menüs, um diese Einstellung zu ändern.
	100 V: 108 VAC	108-114 VAC	
	110 V: 116 VAC	116-125 VAC	
	120 V: 127 VAC	127-136 VAC	
	127 V: 134 VAC	134-143 VAC	
	Hohe Spannung		
	200 V: 216 VAC	216-228 VAC	
	208 V: 220 VAC	220-235 VAC	
	220 V: 242 VAC	242-254 VAC	
	230 V: 253 VAC	253-265 VAC	
240 V: 264 VAC	264-276 VAC		
Unterer Transferpunkt	Niedrige Spannung		Falls die angeschlossenen Geräte dies tolerieren, können Sie bei permanent verminderter Netzspannung den unteren Transferpunkt niedriger einstellen. Diese Einstellung wird von der Einstellung Stromqualität automatisch geändert. Hinweis: Verwenden Sie die erweiterten Menüs, um diese Einstellung zu ändern.
	100 V: 92 VAC	86-92 VAC	
	110 V: 98 VAC	89-98 VAC	
	120 V: 106 VAC	97-106 VAC	
	127 V: 112 VAC	103-112 VAC	
	Hohe Spannung		
	200 V: 184 VAC	172-184 VAC	
	208 V: 184 VAC	169-184 VAC	
	220 V: 198 VAC	186-198 VAC	
	230 V: 207 VAC	195-207 VAC	
240 V: 216 VAC	204-216 VAC		
Eco-Modus	Wenn die USV-Eingangsspannung zwischen dem oberen Transferpunkt und dem unteren Transferpunkt liegt, arbeitet das Gerät im Energiesparmodus . Diese Einstellungen werden in den erweiterten Menüs konfiguriert.		
Umschaltempfindlichkeit	Normal	<ul style="list-style-type: none"> • Normal • Reduziert • Niedrig 	<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"> • Normal: Die USV schaltet häufiger auf Batteriebetrieb, um die angeschlossenen Geräte möglichst homogen mit Strom zu versorgen. • Verringert: Die USV toleriert einige Schwankungen in der Stromversorgung. • 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 im erweiterten Konfigurationsmenü auf Normal ein.</p>

Funktion	Werkseinstellung	Optionen	Beschreibung
Warnung bei geringer Laufzeit	150 s	Werteinstellung in Sekunden	Die USV gibt einen akustischen Alarm ab, wenn die verbleibende Laufzeit diesen Grenzwert erreicht hat.
Datum des letzten Batteriewechsels	Werkseitig eingestelltes Datum		Setzen Sie dieses Datum zurück, nachdem Sie das Batteriemodul ausgetauscht haben.
Akustischer Alarm	Ein	Ein/Aus	Die USV schaltet alle akustischen Alarmer stumm, wenn diese Option deaktiviert ist oder wenn eine Taste auf der Anzeige gedrückt wird.
Displayverdunkelung	Immer ein	<ul style="list-style-type: none"> • Immer ein • Auto-Abdunkeln • Auto-Aus 	Zum Energiesparen verdunkelt sich die Bildschirmbeleuchtung bzw. schaltet sich ab, wenn keine Ereignisse auftreten. Die Bildschirmbeleuchtung wird vollständig wiederhergestellt, wenn sich der USV-Status aufgrund eines Ereignisses ändert oder das Display berührt wird.
Einstellung des Intervalls für Batterie-Selbsttests	Beim Systemstart und danach alle 14 Tage	<ul style="list-style-type: none"> • Letzter Test + 14 Tage • Letzter Test + 7 Tage • Einschalten bei + 14 Tagen • Einschalten bei + 7 Tagen • Nur beim Start • Nie 	Hiermit bestimmen Sie das Intervall, nach dem die USV einen Selbsttest durchführt. Die Batterien müssen zur Durchführung des Selbsttests mindestens 70 % ihrer Kapazität besitzen.
Zurücksetzen auf Werkseinstellung	Nein	Ja/Nein	Hiermit setzen Sie die USV auf die Werkseinstellungen zurück.

Schaltbare Ausgangsgruppen



Hinweis: Schaltbare Ausgangsgruppen versorgt angeschlossene Geräte mit Batterienotstrom.

Übersicht

Die Schaltbare Ausgangsgruppen können so konfiguriert werden, dass die jeweiligen angeschlossenen Geräte unabhängig voneinander ausgeschaltet, eingeschaltet, heruntergefahren, in den Schlafmodus versetzt und neu gestartet werden.

Die Schaltbare Ausgangsgruppen können wie folgt konfiguriert werden:

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

Die Schaltbare Ausgangsgruppen können darüber hinaus wie folgt konfiguriert werden:

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

Verwendung geschalteter Ausgangsgruppen

1. Schließen Sie kritische Geräte an die geschalteten Ausgangsgruppen an.
2. Schließen Sie Peripheriegeräte an die restlichen Schaltbare Ausgangsgruppen an.
 - Um während eines Stromausfalls die Batterielaufzeit zu optimieren, können nicht dringend erforderliche Geräte so konfiguriert werden, dass sie nach einer kurzen Verzögerung heruntergefahren werden
 - Wenn von einem angeschlossenen Gerät weitere Peripheriegeräte abhängig sind, die in einer bestimmten Reihenfolge neu gestartet oder heruntergefahren müssen (z. B. ein Ethernet-Switch, der vor einem angeschlossenen Server neu gestartet werden muss), schließen Sie die betreffenden Geräte an separate Ausgangsgruppen an
 - Geräte, die unabhängig von anderen Geräten neu gestartet werden müssen, sollten mit einer separaten Ausgangsgruppe verbunden werden
3. Verwenden Sie die **Konfigurationsmenüs**, um das Verhalten der Schaltbare Ausgangsgruppen bei einem Stromausfall zu konfigurieren.

Geschaltete Ausgangsgruppen anpassen

Verwenden Sie die Menüoptionen unter **Steuerung**, um die geschalteten Ausgangsgruppen anzupassen.

Funktion	Werkseinstellung	Optionen	Beschreibung
Name der Ausgangsgruppe	Ausgangsgruppe 1, 2, 3		Bearbeiten Sie diese Namen über eine externe Schnittstelle, z. B. die Web-Schnittstelle der Netzwerkmanagement-Karte.
Name der USV	APC USV		
EinschaltVerzög	0 s	Stellen Sie den Wert in Sekunden ein	Die von den Schaltbare Ausgangsgruppen abgewartete Zeit zwischen dem Erhalt des Einschaltbefehls und dem tatsächlichen Hochfahren der angeschlossenen Geräte.
AusschaltVerzög	90 s	Stellen Sie den Wert in Sekunden ein	Die von den Schaltbare Ausgangsgruppen abgewartete Zeit zwischen dem Erhalt des Ausschaltbefehls und dem tatsächlichen Herunterfahren der angeschlossenen Geräte.
Dauer Neustart	8 s	Stellen Sie den Wert in Sekunden ein	Die Wartezeit, die verstreichen muss, bevor die abgeschalteten Schaltbare Ausgangsgruppen neu gestartet werden.
Min. Neustart	0 s	Stellen Sie den Wert in Sekunden ein	Die verbleibende Akkulaufzeit, die vor dem Wiedereinschalten der Schaltbare Ausgangsgruppen nach einem Stromausfall vorhanden sein muss.
Lastabwurf Batteriebetrieb	Deaktiviert	<ul style="list-style-type: none"> • Herunterfahren mit Verzögerung • Sofortiges Herunterfahren • Sofortiges Ausschalten • Ausschalten mit Verzögerung • Deaktiviert 	Wenn die Einheit auf Batteriestrom umschaltet, kann die USV die Stromversorgung zur Schaltbare Ausgangsgruppen trennen, um die Laufzeit der Batterie zu verlängern. Zur Konfiguration der Verzögerungszeit nutzen Sie die Einstellung „Geplante Zeit bei Akkubetrieb laden“.
Lastabwurf Zeit Batteriebetrieb	Deaktiviert	Stellen Sie den Wert in Sekunden ein	Die Funktionsdauer der Stromausgänge im Batteriebetrieb, bevor diese ausgeschaltet werden.
LastabwurfLaufzit	Deaktiviert	<ul style="list-style-type: none"> • Herunterfahren mit Verzögerung • Sofortiges Herunterfahren • Sofortiges Ausschalten • Ausschalten mit Verzögerung • Deaktiviert 	Zur Konfiguration dieser Zeit nutzen Sie die Einstellung „Geplante Restlaufzeit laden“.
LastabwurfLaufzit verbleibend	Deaktiviert	Stellen Sie den Wert in Sekunden ein	Wenn die verbleibende Laufzeit diesen Grenzwert erreicht, wird die Schaltbare Ausgangsgruppen ausgeschaltet.
LastabwurfLaufzit überlastet	Deaktiviert	<ul style="list-style-type: none"> • Deaktiviert • Aktiviert 	Bei einer Überlastung (über 105% der Ausgangsleistung) wird die Schaltbare Ausgangsgruppen sofort abgeschaltet, um Strom für kritische Lasten zu sparen. Die Schaltbare Ausgangsgruppen kann nur durch manuelle Befehlseingabe wieder eingeschaltet werden.

Netzwerkmanagementkarte-Einstellungen

Diese Einstellungen stehen nur für Einheiten zur Verfügung, die mit einer Netzwerkmanagementkarte (NMC) ausgestattet sind.

- IP-Adressierungsmodus der NMC
- Standard-Gateway der NMC

Notabschaltung (EPO)

Übersicht

Die Notabschaltungsoption (EPO) ist ein Sicherheitsmerkmal, das sämtliche angeschlossenen Geräte sofort von der Netzstromversorgung trennt. Die USV wird dabei sofort heruntergefahren und schaltet nicht auf Batteriestrom um.

Schließen Sie jede USV an die Notabschaltung an. Bei Konfigurationen, bei denen mehrere Geräte parallel verbunden sind, muss jede einzelne USV an den EPO-Schalter angeschlossen werden.

Die USV muss neu gestartet werden, damit angeschlossene Geräte wieder mit Strom versorgt werden. Drücken Sie die Ein-/Austaste an der USV-Frontblende.

⚠ ACHTUNG

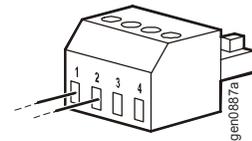
GEFAHR VON GERÄTE- UND PERSONENSCHÄDEN

- Halten Sie sich an die in Ihrem Land geltenden Vorschriften für die Installation elektrischer Geräte.
- Die Verdrahtung muss von einem qualifizierten Elektriker durchgeführt werden.
- USV immer an eine geerdete Steckdose anschließen.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu leichteren oder mittelschweren Verletzungen oder einer Beschädigung des Gerätes führen

Schließkontakte

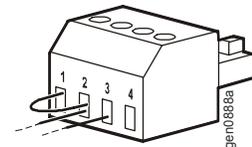
1. Wenn es sich beim Notabschaltungsschalter oder bei den Relaiskontakten um Schließkontakte handelt, verbinden Sie die vom Schalter bzw. den Kontakten abzweigenden Drähte mit Pol 1 und 2 der Klemmleiste für die Notabschaltung. Empfohlene Drahtstärke 0,08 bis 1,3 mm².
2. Die Drähte durch Anziehen der Schrauben befestigen.



Wenn die Kontakte geschlossen sind, schaltet sich die USV AUS und die Last wird nicht weiter mit Spannung versorgt.

Öffnerkontakte

1. Wenn es sich beim Notabschaltungsschalter 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. Empfohlene Drahtstärke 0,08 bis 1,3 mm².
2. Setzen Sie eine Drahtbrücke zwischen Pol 1 und 2 ein. Befestigen Sie die Drähte durch Anziehen der drei Schrauben an Position 1, 2 und 3.



Wenn die Kontakte offen sind, schaltet sich die USV AUS und die Last wird nicht weiter mit Spannung versorgt.

Hinweis: Pol 1 ist die Stromquelle des EPO-Schaltkreises und liefert einige Milliampere des 24-V-Stroms.

Wenn die Notabschaltung als Öffnerkontakt (NC) ausgelegt ist, sollte der Notabschaltungsschalter bzw. das entsprechende Relais den Anforderungen eines potentialfreien Schaltkreises für Anwendungen mit sehr niedriger Spannung und Stromstärke entsprechen. Im Allgemeinen sind dafür vergoldete Kontakte erforderlich.

Bei der EPO-Schnittstelle handelt es sich um einen SELV-Stromkreis (Safety Extra Low Voltage Circuit, Sicherheits-Niederspannungsstromkreis). Die EPO-Schnittstelle darf ausschließlich an andere SELV-Schaltungen angeschlossen werden. Die EPO-Schnittstelle überwacht Schaltungen, bei denen kein definiertes Spannungspotenzial vorliegt. SELV-Schaltkreise werden durch einen Schalter oder ein sachgemäß gegen die Stromversorgung isoliertes Relais gesteuert. Die EPO-Schnittstelle darf nur an einen solchen SELV-Schaltkreis angeschlossen werden. Andernfalls muss mit Schäden an der USV-Anlage gerechnet werden.

Verwenden Sie einen der nachfolgend aufgeführten Kabeltypen, um die USV mit dem Notabschaltungsschalter zu verbinden.

- CL2: Kabel der Klasse 2 für allgemeine Anwendungen.
- CL2P: Plenumkabel zur Verwendung in Rohrleitungen, Deckenhohlräumen und anderen zur Luftversorgung genutzten Räumen.
- CL2R: Steigleitung für die vertikale Verlegung in einem Bodenschacht.
- CLEX: Spezialkabel zur Verwendung in Wohnungen und in Kabelkanälen.
- Bei Installation in Kanada: Nur CSA-zertifizierte Kabel, Typ ELC (Kleinstspannungskabel) verwenden.
- Bei Installation außerhalb der USA und Kanadas: Verwenden Sie Standard-Niederspannungskabel gemäß nationalen und örtlichen Vorgaben.

Problemlösung

Problem und mögliche Ursache Lösung

Die USV lässt sich nicht einschalten oder gibt keinen Strom ab

Das Gerät 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 dem Gerät und mit der Netzstromversorgung verbunden ist.
Der Eingangs-Überlastschalter hat ausgelöst.	Vermindern Sie die USV-Belastung. Trennen Sie nicht dringend benötigte Geräte, setzen Sie die Sicherung zurück.
Das Gerät meldet nur eine sehr niedrige oder überhaupt keine Stromversorgung.	Überprüfen Sie die Netzstromversorgung der USV, indem Sie eine Tischleuchte einstecken. Wenn die Lampe nur schwach leuchtet, sollten Sie die Netzspannung überprüfen lassen.
Der Akku wurde nicht richtig angeschlossen.	Stellen Sie sicher, dass sich keiner der Batterieanschlüsse gelockert hat.
Es liegt ein interner Fehler in der USV vor.	Die USV darf nicht verwendet werden. Trennen Sie die USV von der Stromversorgung und wenden Sie sich an den Kundendienst.

Die USV läuft im Batteriebetrieb, obwohl sie an eine Spannungsversorgung angeschlossen ist

Der Eingangs-Überlastschalter hat ausgelöst.	Trennen Sie nicht dringend benötigte Geräte, setzen Sie die Sicherung zurück.
Die Eingangsspannung 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. Setzen Sie die Empfindlichkeit der USV herab, sofern die angeschlossenen Geräte dies zulassen.

USV gibt einen Signalton aus

Die USV funktioniert normal.	Keine. Die USV schützt die angeschlossenen Geräte.
------------------------------	--

Die USV liefert nicht die erwartete Überbrückungszeit im Batteriebetrieb

Der USV-Akku wurde durch einen Stromausfall in jüngster Vergangenheit geschwächt oder nähert sich dem Ende seiner regulären Einsatzzeit.	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. Falls sich der Akku dem Ende seiner regulären Einsatzzeit nähert, sollten Sie den Akku auch dann austauschen, falls die Akku austauschen-LED nicht leuchtet.
Es tritt eine Überlastung der USV auf.	Überprüfen Sie die USV-Last auf der Anzeige. Trennen Sie nicht unbedingt benötigte Geräte, z. B. Drucker.

Die Anzeige-LEDs blinken in einer bestimmten Reihenfolge

Die USV wurde über die Software oder eine optionale Zubehörkarte durch Fernzugriff heruntergefahren.	Keine. Die USV startet automatisch neu, sobald die Stromversorgung wiederhergestellt ist.
--	---

Problem und mögliche Ursache	Lösung
-------------------------------------	---------------

Die Fehler-LED leuchtet, und an der USV wird eine Fehlermeldung angezeigt, die von einem anhaltenden Signalton begleitet ist

Interner USV-Fehler.	Die USV darf nicht verwendet werden. Schalten Sie die USV aus und wenden Sie sich an den Kundendienst.
----------------------	--

Sämtliche LEDs leuchten, die USV ist an eine Netzsteckdose angeschlossen

Die USV wurde heruntergefahren und die Batterie ist aufgrund eines längeren Stromausfalls entladen.	Keine. Die USV nimmt den Normalbetrieb wieder auf, wenn die Stromversorgung wiederhergestellt und die Batterie ausreichend aufgeladen wurde.
---	--

Die LED Batterie ersetzen leuchtet auf

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 Ersatzbatterie ist nicht richtig angeschlossen.	Vergewissern Sie sich, dass der Akku richtig angeschlossen wurde.
---	---

Auf der Anzeige erscheint die Meldung Verdrahtungsfehler

Zu Verdrahtungsfehler am Aufstellort zählen fehlende Erdung, Spannung auf dem Nullleiter, Polaritätsumkehr und überlasteter Nullleiter.	Wenn an der USV ein Verdrahtungsfehler angezeigt wird, muss das Stromnetz des Gebäudes von einem qualifizierten Elektriker überprüft werden. Nur bei 120-VAC-Modellen.
---	--

Service und Transport

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. Falls das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich über die APC by Schneider Electric-Internetseiten an den APC by Schneider Electric-Kundendienst: **www.apc.com**.
 - a. Notieren Sie sich die auf der Rückseite der Einheit befindliche Modell- und Seriennummer sowie das Kaufdatum. Die Modell- und die Seriennummern befinden sich auf der Rückseite der Einheit und können bei einigen Modellen auf der LCD-Anzeige angezeigt werden.
 - b. Wenn Sie den APC by Schneider Electric-Kundendienst anrufen, wird ein Mitarbeiter versuchen, das Problem am Telefon für Sie zu lösen. 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 by Schneider Electric-Website über den für Ihr Land vorgesehenen Ablauf.
3. Verpacken Sie das Gerät zur Vermeidung von Transportschäden nach Möglichkeit in der Originalverpackung. Verwenden Sie zum Verpacken niemals Schaumstoffkugeln. Transportschäden werden nicht durch die Garantie abgedeckt.
 - a. **Vor dem Versand IMMER DIE USV-AKKUS TRENNEN. Die Richtlinien des United States Department of Transportation (DOT) und der International Air Transport Association (IATA) schreiben vor, dass USV-Akkus vor dem Versand getrennt werden müssen.** Interne Akkus können in der USV verbleiben.
 - b. Externe Batteriepack-Produkte werden abgeschaltet, wenn sie vom zugehörigen USV-Produkt getrennt werden. Sie müssen interne Batterien vor dem Versand nicht trennen. nicht alle Geräte nutzen ein externes Batteriepack.
4. Vermerken Sie die RMA-Nr., die Sie vom Kundendienst erhalten haben, außen auf der Verpackung.
5. Senden Sie die Einheit als versichertes und freigemachtes Paket an die Adresse, die Sie vom Kundendienst erhalten haben.

Transport der Einheit

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

Zwei Jahre eingeschränkte Werksgarantie

Schneider Electric IT Corporation (SEIT) gewährleistet, dass 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 Kaufdatum. Die Verpflichtung von SEIT gemäß dieser Garantie ist auf die Reparatur oder den Ersatz (diese Entscheidung trifft SEIT) jeglicher defekter Produkte begrenzt. Die Reparatur oder der Austausch eines fehlerhaften Produkts oder von Teilen davon verlängert nicht den ursprünglichen Garantiezeitraum.

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.

SEIT haftet nicht gemäß der Garantie, wenn hauseigene Prüfungen und Untersuchungen ergeben haben, dass der vermeintliche Produktschaden nicht existiert beziehungsweise durch Missbrauch, Fahrlässigkeit, unsachgemäße Installation oder Prüfungen von Endverbrauchern oder Dritten bzw. durch eine Verwendung entgegen den Empfehlungen oder Spezifikationen von SEIT verursacht wurde. Darüber hinaus haftet SEIT nicht für Schäden infolge von: 1) nicht autorisierten Reparatur- oder Umbauversuchen an dem Produkt, 2) 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 SEIT im Rahmen dieser Garantie für Produkte, bei denen die Seriennummer verändert, unkenntlich gemacht oder entfernt wurde.

ES BESTEHEN ÜBER DIE VORSTEHEND GENANNTE BESTIMMUNGEN HINAUS KEINE ANDEREN GARANTIE AUSDRÜCKLICHER, STILLSCHWEIGENDER, GESETZLICHER ODER SONSTIGER NATUR FÜR IRGENDWELCHE PRODUKTE, DIE AUFGRUND ODER IN VERBINDUNG MIT DIESER VEREINBARUNG VERKAUFT, GEWARTET ODER BEREITGESTELLT WURDEN.

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

AUSDRÜCKLICHE GARANTIE VON SEIT KÖNNEN IM ZUSAMMENHANG MIT DER ERTEILUNG VON TECHNISCHEM ODER ANDEREN RATSCHLÄGEN ODER DIENSTLEISTUNGEN DURCH SEIT BEZÜGLICH DER PRODUKTE NICHT ERWEITERT, VERRINGERT ODER BEEINTRÄCHTIGT WERDEN. WEITERHIN ENTSTEHEN DIESBEZÜGLICH KEINE AUFLAGEN ODER LEISTUNGSVERPFLICHTUNGEN.

DIE OBEN BESCHRIEBENEN GARANTIE UND GEWÄHRLEISTUNGSANSPRÜCHE SIND EXKLUSIV UND GELTEN ANSTELLE ALLER ANDEREN GARANTIE UND GEWÄHRLEISTUNGSANSPRÜCHE. DIE OBEN GENANNTE GARANTIE BEGRÜNDEN DIE EINZIGE LEISTUNGSVERPFLICHTUNG VON SEIT UND STELLEN IHRE EINZIGEN RECHTSMITTEL IM FALLE VON GARANTIEVERLETZUNGEN DAR. DIE GARANTIE VON SEIT GELTEN NUR FÜR DEN URSPRÜNGLICHEN KÄUFER UND KÖNNEN NICHT AUF DRITTE ÜBERTRAGEN WERDEN.

IN KEINEM FALL HAFTEN SEIT, SEINE VERANTWORTLICHEN, DIREKTOREN, TOCHTERUNTERNEHMEN ODER ANGESTELLTEN FÜR KONKRETE, INDIREKTE, SPEZIELLE, IN DER FOLGE ENTSTANDENE ODER STRAFRECHTLICH RELEVANTE SCHÄDEN, DIE AUS DER VERWENDUNG, WARTUNG ODER INSTALLATION DER PRODUKTE ENTSTEHEN. DIES GILT AUCH, WENN SOLCHE SCHÄDEN AUS EINEM VERTRAG ODER AUS UNERLAUBTER HANDLUNG RESULTIEREN, OB MIT ODER OHNE VERSCHULDEN, FAHRLÄSSIGKEIT ODER KAUSALHAFTUNG, UND ZWAR AUCH DANN NICHT, WENN SEIT ZUVOR AUF DIE MÖGLICHKEIT SOLCHER SCHÄDEN AUFMERKSAM GEMACHT WURDE. SEIT HAFTET INSBESONDERE NICHT FÜR ENTSTANDENE KOSTEN IRGENDWELCHER ART, Z. B. ENTGANGENE GEWINNE ODER EINKÜNFTE (OB AUF DIREKTEM ODER INDIREKTEM WEGE), VERLUST VON GERÄTEN, VERLUST DER NUTZUNGSMÖGLICHKEIT EINES GERÄTS, VERLUST VON SOFTWARE ODER DATEN, ERSATZKOSTEN, ANSPRÜCHE DRITTER ODER ANDERE KOSTEN.

NICHTS IN DIESER EINGESCHRÄNKTE GARANTIE IST DAHINGEHEND AUSZULEGEN, DASS SEIT EINEN AUSSCHLUSS ODER EINE EINSCHRÄNKUNG SEINER HAFTUNG BEI TOD ODER VERLETZUNG INFOLGE SEINER EIGENEN FAHRLÄSSIGKEIT ODER ARGLISTIGER FALSCHDARSTELLUNG ANSTREBT, MINDESTENS JEDOCH BIS ZUM GESETZLICH ZULÄSSIGEN RAHMEN EINES SOLCHEN AUSSCHLUSSES ODER EINER SOLCHEN EINSCHRÄNKUNG.

Bevor unter die Garantie fallende Reparaturleistungen in Anspruch genommen werden können, muss beim Kundendienst eine Warenrücknahmenummer (Returned Material Authorization; RMA) angefordert werden. Garantieansprüche können im weltweiten Kundendienst-Netzwerk von SEIT über die Supportseiten auf der Website von SEIT unter www.apc.com bearbeitet werden. Wählen Sie aus dem Dropdown-Menü das entsprechende Land aus. Öffnen Sie die Registerkarte „Support“ oben auf der Webseite, um Kontaktinformationen für den Kundendienst in Ihrer Region zu erhalten. Produkte müssen als vom Absender bezahlte Sendung zurückgeschickt werden und eine kurze Beschreibung des aufgetretenen Problems sowie einen Nachweis von Ort und Datum des Kaufs enthalten.

APC by Schneider Electric weltweiter Kundendienst

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

- Über die Website von APC by Schneider Electric – hier finden Sie entsprechende Dokumente in der APC by Schneider Electric-Knowledgebase und können Anfragen einreichen.
 - **www.apc.com** (Unternehmenszentrale)
Auf der lokalisierten APC by Schneider Electric-Website des gewünschten Landes können Sie Informationen zur Kundenunterstützung in der entsprechenden Sprache abrufen.
 - **www.apc.com/support/**
Weltweiter Kundendienst über Abfragen der APC Knowledge Base sowie mittels e-Support.
- Sie können ein Kundendienstzentrum von APC by Schneider Electric telefonisch oder per E-Mail kontaktieren.
 - Lokale, länderspezifische Support Center: Entsprechende Kontaktinformationen finden Sie unter **www.apc.com/support/contact**.
 - Informationen dazu, wie Sie den lokalen Kundendienst kontaktieren können, erhalten Sie von dem APC by Schneider Electric-Repräsentanten oder Fachhändler, bei dem Sie das APC by Schneider Electric-Produkt erworben haben.



Ausgewählte Modelle sind ENERGY STAR[®]-qualifiziert.

Weitere Informationen finden Sie unter www.apc.com/site/recycle/index.cfm/energy-efficiency/energy-star/

© 2013 APC by Schneider Electric. APC, das APC-Logo, Smart-UPS und PowerChute sind Eigentum der Schneider Electric Industries S.A.S. oder angegliederter Unternehmen. Alle anderen Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.