

APC[®]

by **Schneider** Electric

Betrieb

Smart-UPS[®] X USV

Niedrige Spannung (100–127 V)

SMX2000RMLV2U

SMX2200RMLV2U

SMX3000RMLV2U

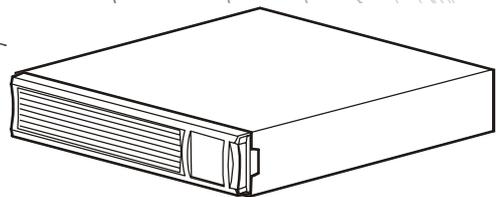
SMX3000RMLV2UNC

Hohe Spannung (200–240 V)

SMX2200RMHV2U

SMX3000RMHV2U

SMX3000RMHV2UNC



Inhaltsverzeichnis

Übersicht	1
Wissenswertes zur USV	1
Sicherheit	1
Produktübersicht	1
Technische Daten	2
Installation	3
Betrieb	4
Anschließen der Geräte an die USV	4
Anzeige	5
Konfiguration	8
USV-Einstellungen	8
Schaltbare Ausgangsgruppen	11
Notfall-Fernabschaltung	13
Fehlersuche	14
Service und Unterstützung	15
Wartung	15
Werksgarantie für die Smart-UPS	16

Übersicht

Wissenswertes zur USV

Die APC® by Schneider Electric Smart-UPS® X ist eine leistungsstarke, unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV). Sie schützt elektronische Geräte vor Netzausfällen, Versorgungsnetz-Überlastungen, Spannungsabfällen und Spannungsstößen, 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.

Die Smart-UPS X USV bietet Modelle für hohe Spannung (200–240 V) und niedrige Spannung (100–127 V).

Hohe Spannung (200–240 V)

SMX2200RMHV2U
SMX3000RMHV2U
SMX3000RMHV2UNC

Niedrige Spannung (100–127 V)

SMX2000RMLV2U
SMX2200RMLV2U
SMX3000RMLV2U
SMX3000RMLV2UNC

Sicherheit



Lesen Sie vor dem Installieren der USV die mitgelieferten Sicherheitshinweise.

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



Verpackung dem Recycling zuführen.

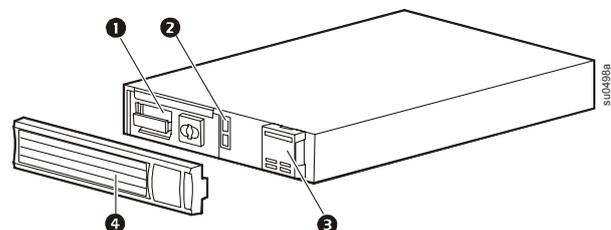


Schwer: Die USV ist sehr schwer. Wenn Sie externe Batterie Packs (XLBPs) zusammen mit der USV installieren, sollten Sie die XLBPs zuerst unten im Rack installieren und die USV zuletzt über den XLBPs.

Produktübersicht

Vorderseite

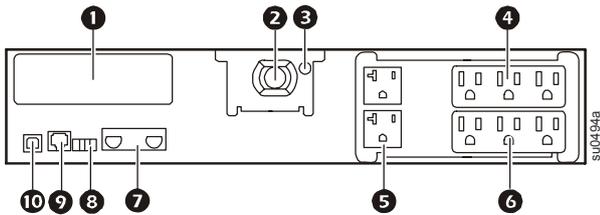
- ❶ Batterie
- ❷ Batterieanschluss
- ❸ Anzeige
- ❹ Blende



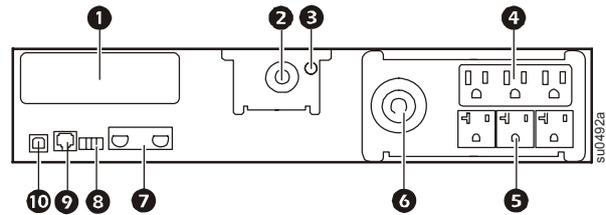
Rückseite

- | | |
|-------------------------------|--|
| ① Smart Slot | ⑥ Regelbare Ausgangsgruppen 3 |
| ② USV-Eingang | ⑦ Anschluss für externen Batterie Pack |
| ③ Erdungsschraube | ⑧ Notabschaltung (EPO-Anschluss) |
| ④ Regelbare Ausgangsgruppen 1 | ⑨ Serieller Anschluss |
| ⑤ Regelbare Ausgangsgruppen 2 | ⑩ USB-Anschluss |

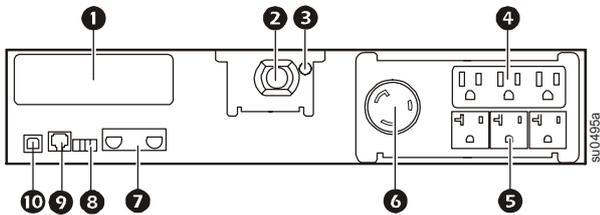
2200 VA Niedrige Spannung



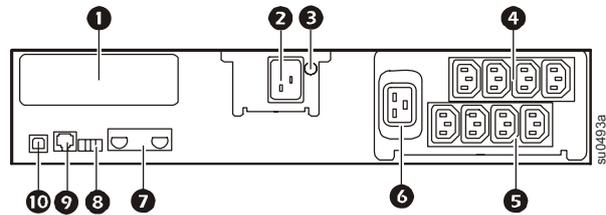
2000 VA Niedrige Spannung



3000 VA Niedrige Spannung



2200/3000 VA Hohe Spannung



Technische Daten

Betriebsbedingungen

Dieses Gerät ist ausschließlich zur Verwendung in Innenräumen vorgesehen. Wählen Sie einen Aufstellort, der stabil genug ist, um das Gewicht der USV und der externen Batterie Packs (XLBP) tragen zu können.

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

Diese Einheit verfügt über Lüftungsschlitze an der Vorder- und Rückseite. 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.

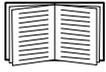


Weitere technische Daten finden Sie auf der Website von APC unter www.apc.com.

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.
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	

Installation

USV



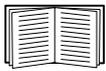
Informationen zur Installation der USV finden Sie in der Schnellstart-Anleitung zur Smart-UPS X 2000-3000 VA, die im Lieferumfang der USV enthalten ist. Diese Anleitung ist auch auf der beiliegenden CD und auf der Website von APC unter www.apc.com verfügbar.

Netzwerkmanagementkarte



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.

Externer Batterie Pack



Informationen zur Installation finden Sie in der im Lieferumfang des externen Batterie Packs für die Smart-UPS X 2000-3000 VA enthaltenen Einbauanleitung. Diese Anleitung ist auch auf der beiliegenden CD und auf der Website von APC unter www.apc.com verfügbar.

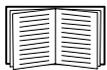
Betrieb

Anschließen der Geräte an die USV

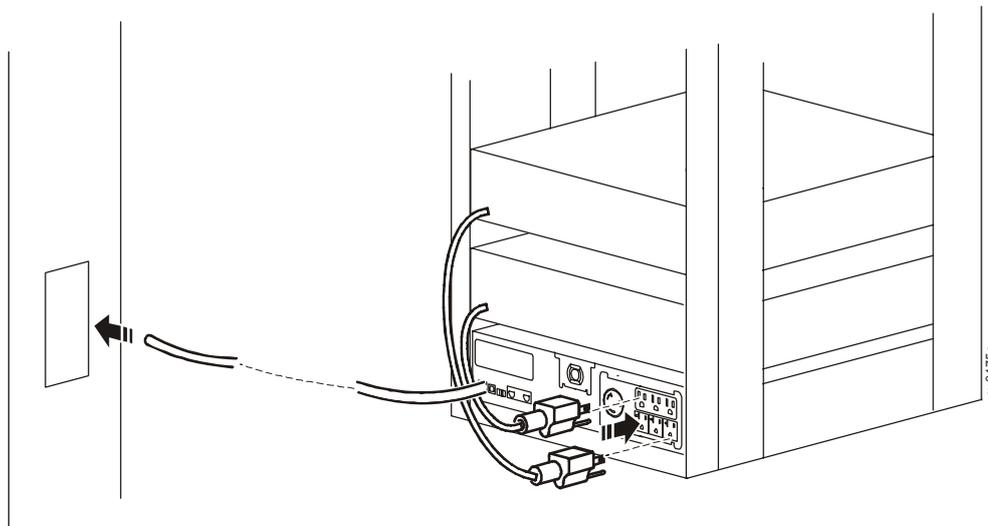


Hinweis: Während der ersten drei normalen Betriebsstunden lädt sich die USV auf 90 % ihrer Kapazität auf. **Während dieser ersten Ladephase liefert die Batterie nicht die volle Laufzeit.**

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, dreiadrige, geerdete Stromquelle 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 Verwendung der geschalteten Ausgangsgruppen finden Sie unter „Schaltbare Ausgangsgruppen“ auf Seite 11.



Basisanschlüsse



Serieller Anschluss: Schließen Sie mit dem im Lieferumfang der Einheit enthaltenen seriellen Kabel einen Computer an, auf dem die Power-Management-Software ausgeführt wird.



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

Hinweis: Serielle und USB-Kommunikationsports können nur einzeln verwendet werden, sie können nicht gleichzeitig kommunizieren.



Anschluss für externen Batterie Pack: Durch das Anschließen externer Batterie Packs können Sie eine verlängerte Laufzeit bei Stromausfällen erreichen. Die hier beschriebene USV unterstützt bis zu 10 externe Batterie Packs.

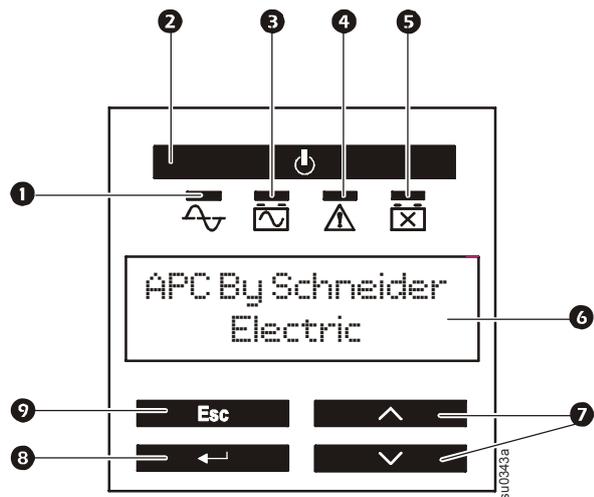


Erdungsschraube: Die USV ist mit einer Erdungsschraube ausgestattet, um die Erdungskabel an Überspannungsschutzvorrichtungen anzuschließen. Entfernen Sie die USV vom Netzstrom, bevor Sie Erdungskabel anschließen.

Anzeige

Übersicht

- ❶ Betriebsanzeige
- ❷ Taste „USV-Ausgang EIN/AUS“
- ❸ Batteriebetriebsindikator
- ❹ Fehlerindikator
- ❺ Indikator „Batterie austauschen“
- ❻ Anzeigebildschirm
- ❼ AUFWÄRTS- und ABWÄRTS-Tasten
- ❽ Eingabetaste
- 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 Eingabetaste, um die Untermenüs der verschiedenen Menüoptionen angezeigt zu bekommen. Drücken Sie die ESC-Taste, um ein Untermenü zu verlassen und zu einem Hauptmenü zurückzukehren.

Menüübersicht

Die Smart-UPS Einheit bietet Standard- und erweiterte Menüanzeigen. Die Standardmenüanzeigen sind die am häufigsten verwendeten Anzeigen. Die erweiterten Menüanzeigen dienen fortgeschrittenen Benutzern für die Konfiguration zusätzlicher Funktionen in der Einheit.



Hinweis: Die Menüanzeigen können je nach Modell unterschiedlich sein.

Hauptmenü	Übersicht	Standard	Erweitert
Navigationsbildschirme	Netzbetrieb (wenn die Einheit über Netzstrom betrieben wird)		x
	Status der Ausgangsgruppe		x
	Eingangs- und Ausgangsspannung		x
	Lastanzeige		x
	Batt Charge (Batterieladung) und Laufzeit		x
	Warnungen		x
Status	Last- und Batteriediagramme	x	
	Betriebsmodus	x	x
	Effizienz in % (nur im Eco-Modus)	x	x
	Eingangs- und Ausgangsspannung	x	x
	Lastleistung in W und VA	x	x

Hauptmenü	Übersicht	Standard	Erweitert
	Last in A		X
	Lastanzeige (kWh)		X
	Informationen zur letzten Umschaltung auf Batteriestrom	X	X
	Batterieladung (Batt Charge) und Geschätzte Laufzeit	X	X
	Batteriespannung		X
	Anzahl der externen Batterie Packs		X
	Interne Batterietemperatur		X
	Ergebnisse des Laufzeit-Kalibrierungstests	X	X
	Selbsttest-Ergebnisse	X	X
	Status der geschalteten Ausgangsgruppe(n): Ein, Aus, Ruhezustand, Neustart, Einschalten, Ausschalten		X
	Informationen zu Smart Slot (falls vorhanden)		X
Konfiguration	Sprache	X	X
	Lokale Stromqualität	X	X
	Standard- oder erweiterte Menüs	X	X
	Akustische Alarmer	X	X
	Obere und untere Transferpunkte		X
	Warnung bei niedriger Laufzeit		X
	Eco-Modus (aktivieren/deaktivieren)		X
	Ausgangsspannung	X	X
	Batterie-Selbsttestintervall	X	X
	Batterie-Einbaudatum (Battery Install Datum)	X	X
	USV-Firmware Update (nur verfügbar, wenn der Strom am Ausgang der USV abgeschaltet ist)	X	X
	USV Konfig. Assistent	X	X
	Zurücksetzen auf Werkseinstellungen	X	X
	Verzögerungen und Einstellungen der geschalteten Ausgangsgruppe(n)		X
	Smart Slot Konfiguration (falls vorhanden)		X
Steuerung	Geschaltete Ausgangsgruppe(n): Einschalten, Ausschalten, in den Ruhezustand versetzen oder neu starten		X
Tests & Diags	USV Selbsttest	X	X
	Laufzeit-Kalibrierungstest	X	X
	Alarm- und Anzeigentest	X	X
Statistiken	Statistiken zur Umschaltung auf Batteriebetrieb, Dauer des Batteriebetriebs und Gesamtbetriebszeit		X

Hauptmenü	Übersicht	Standard	Erweitert
Protokolle	Transferprotokoll		x
	Statusprotokoll		x
	Fehlerprotokoll		x
Info	Allgemeine Informationen zur USV, einschließlich: Modellnummern, Ausgangsspannungseinstellung, Seriennummer, Herstellungsdatum, Informationen zur Austausch-Batteriekassette, Firmwareversionen und empfohlenes Batterie-Austauschdatum.	x	x
	Smart Slot-Karteninformation (falls vorhanden), einschließlich IP-Adresse		x
	Informationen zu PowerChute Business Edition (falls vorhanden)		x

Konfiguration

USV-Einstellungen

Einstellungen bei Inbetriebnahme

Verwenden Sie die Benutzeranzeige, um diese Einstellungen bei der ersten Inbetriebnahme zu konfigurieren. Die Einheit fordert den Benutzer für jede Einstellung zur Eingabe von Werten auf. Wenn diese Eingabe nicht erfolgt, werden die Standardeinstellungen verwendet.



Hinweis: Die Einheit schaltet sich nicht ein, bis alle Einstellungen eingegeben wurden.

Beschreibung	Werkseinstellung	Optionen	Beschreibung
Sprache	Englisch	<ul style="list-style-type: none">• Englisch• Französisch*• Deutsch*• Spanisch*• Italienisch*• Portugiesisch*	Die in der Anzeige verwendete Sprache. *Die verfügbaren Sprachen sind von Modell zu Modell unterschiedlich.
Ausgangs- spannung	Niedrige Spannung: 120 V	<ul style="list-style-type: none">• 100• 110• 120• 127	Stellen Sie die Nennausgangsspannung der USV ein.
	Hohe Spannung: 230 V	<ul style="list-style-type: none">• 200• 208• 220• 230• 240	
Eingangs- stromqualität	Gut	<ul style="list-style-type: none">• Gut• Mittel• Schlecht	Wählen Sie die Qualität des örtlichen Stromnetzes. <ul style="list-style-type: none">• Wenn Sie die Option „Gut“ wählen, schaltet die Einheit häufiger in den 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 in den 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 alle Parameter. Die Standardmenüs enthalten nur eine begrenzte Auswahl an Untermenüs und Optionen.
Datum	USV-Herstellungs- datum plus 90 Tage	mm-jjjj	Gebe Sie das heutige Datum ein.

Allgemeine Einstellungen

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

Beschreibung	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: 110 VAC	110–114 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: 225 VAC	225–237 VAC	
	220 V: 241 VAC	241–253 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. Die STROMQUALITÄT-Einstellung kann auch über die Einstellung Stromnetzqualität angepasst werden. 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: 182 VAC	170–182 VAC	
	220 V: 199 VAC	187–199 VAC	
	230 V: 208 VAC	196–208 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 Eco-Modus. Diese Einstellungen werden in den erweiterten Menüs konfiguriert.		
Umschalt-empfindlichkeit	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>

Beschreibung	Werkseinstellung	Optionen	Beschreibung
Warnung bei geringer Laufzeit	150 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 Batterie-austauschs	Werkseitig eingestelltes Datum.	Setzen Sie dieses Datum zurück, nachdem Sie das Batteriemodul ausgetauscht haben.	
Akustischer Alarm	Ein	Ein/Aus	Die USV schaltet alle akustischen Alarme stumm, wenn diese Option deaktiviert wird oder Tasten am Display gedrückt werden.
Einstellung des Intervalls für Batterie-Selbsttests	Bei Inbetriebnahme und alle 14 Tage seit dem letzten Test.	<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 die Zeitabstände, in denen die USV einen Selbsttest durchführt. Die Batterien müssen bis zu mindestens 70 % ihrer Kapazität geladen sein, um den Test durchzuführen.
Zurücksetzen auf Werkseinstellung	Nein	Ja/Nein	Hiermit setzen Sie die USV auf die Werkseinstellungen zurück.

Schaltbare Ausgangsgruppen

Übersicht

Die geschalteten Ausgangsgruppen können so konfiguriert werden, dass sie angeschlossene Geräte einzeln einschalten, ausschalten, herunterfahren, in den Ruhezustand versetzen und neu starten.

Die geschalteten Ausgangsgruppen 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.
- Ruhezustand: Neustart nach einer langen Verzögerung

Die geschalteten Ausgangsgruppen können zusätzlich wie folgt konfiguriert werden:

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



Hinweis: Alle Ausgänge liefern Batteriestrom, unabhängig davon, ob die geschalteten Ausgangsgruppen konfiguriert wurden oder nicht.

Verwendung geschalteter Ausgangsgruppen

1. Schließen Sie kritische Geräte an die geschalteten Ausgangsgruppen an.
2. Schließen Sie Peripheriegeräte an die anderen geschalteten 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 zu einer separaten Ausgangsgruppe hinzugefügt werden.
3. Verwenden Sie die Konfigurationsmenüs, um das Verhalten der geschalteten Ausgangsgruppen im Falle eines Stromausfalls zu konfigurieren.

Anpassung geschalteter Ausgangsgruppen

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

Beschreibung	Werkseinstellung	Optionen	Beschreibung
Name der Ausgangsgruppe	Ausgangsgruppe 1, 2, 3	Bearbeiten Sie diesen 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 geschalteten Ausgangsgruppen abgewartete Zeit zwischen dem Erhalt des Einschaltbefehls und dem tatsächlichen Hochfahren des angeschlossenen Geräts.

Beschreibung	Werkseinstellung	Optionen	Beschreibung
Ausschalt Verzög	90 s	Stellen Sie den Wert in Sekunden ein.	Die von den geschalteten Ausgangsgruppen abgewartete Zeit zwischen dem Erhalt des Ausschaltbefehls und dem tatsächlichen Herunterfahren des angeschlossenen Geräts.
Dauer Neustart	8 s	Stellen Sie den Wert in Sekunden ein.	Die Wartezeit, die verstreichen muss, bevor die abgeschaltete geschaltete Ausgangsgruppe wieder eingeschaltet werden kann.
Min. Neustart	0 s	Stellen Sie den Wert in Sekunden ein.	Die Dauer der Batteriezeit, die zur Verfügung stehen muss, bevor die geschalteten Ausgangsgruppen sich nach dem Herunterfahren wieder einschalten.
Lastabwurf Zeit Batterie	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 Ausgangsgruppen trennen, um die Laufzeit der Batterie zu verlängern.</p> <p>Zum Konfigurieren dieser Verzögerung verwenden Sie die Einstellung LASTVERTEILUNGSDAUER BEI BATTERIEBETRIEB.</p>
Lastabwurf Zeit Batteriebetrieb	Deaktiviert	Stellen Sie den Wert in Sekunden ein.	Die Funktionsdauer der Stromausgänge in Batteriebetrieb, bevor diese abgeschaltet werden.
Lastabwurf Laufzeit	Deaktiviert	<ul style="list-style-type: none"> • Herunterfahren mit Verzögerung • Sofortiges Herunterfahren • Sofortiges Abschalten • Abschalten mit Verzögerung • Deaktiviert 	Zum Konfigurieren dieser Verzögerung verwenden Sie die Einstellung LASTABWRFLAUFZIT.
Lastabwurf Laufzeit verbleibend	Deaktiviert	Stellen Sie den Wert in Sekunden ein.	Wenn die Restlaufzeit diesen Grenzwert erreicht, werden die geschalteten Ausgangsgruppen abgeschaltet.
Lastabwurf Laufzeit überlastet	Deaktiviert	<ul style="list-style-type: none"> • Deaktiviert • Aktiviert 	Bei einer Überlast (über 105 % der Ausgangsleistung) werden die geschalteten Ausgangsgruppen sofort abgeschaltet, um Strom für wichtige Lasten zu sparen. Die geschalteten Ausgangsgruppen können nur durch manuelle Befehlseingabe wieder eingeschaltet werden.

Einstellungen der Netzwerkmanagement-Karte

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

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

Notfall-Fernabschaltung

Überblick über die Notabschaltung

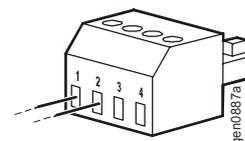
Die optionale Notabschaltung („Emergency Power Off“, EPO) ist eine Sicherheitsfunktion, die sofort alle angeschlossenen Geräte vom Stromnetz trennt. Die USV wird dabei sofort heruntergefahren und schaltet nicht auf Batteriestrom um.

Schließen Sie jede USV an die Notabschaltung an.

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

Schließkontakte (Normally open - NC)

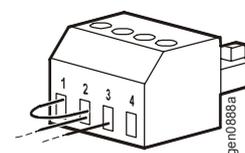
1. Wenn es sich beim Notabschaltungsschalter oder bei den Relaiskontakten um Schließkontakte handelt, verbinden Sie die vom Schalter bzw. den Kontakten abzweigenden Drähte mit Pol 1 und 2 der Klemmleiste für die Notabschaltung. Empfohlene Drahtstärke 0,08 bis 1,3 mm².
2. Die Drähte durch Anziehen der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



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

Öffnerkontakte (Normally closed - NC)

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 mit 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.

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 Notabschaltungsschalter 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.

Fehlersuche

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, 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.
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, obwohl sie an eine Spannungsversorgung angeschlossen ist.

Die Netzspannung oder Netzfrequenz 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. Prüfen Sie die Netzeingangsspannung, um sicherzustellen, dass die Einheit mit Spannung versorgt wird.
---	---

Die USV gibt in großen Intervallen ein akustisches Signal ab.

Die USV läuft im Normalbetrieb.	Die USV schützt die angeschlossenen Geräte. Prüfen Sie den USV-Status auf der Benutzeranzeige.
---------------------------------	--

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 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.
----------------------	--

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 Einheiten mit niedriger Spannung (120 V) zutreffend.)
---	--

Service und Unterstützung

Wartung

Falls die Einheit einmal instandgesetzt werden muss, schicken Sie sie nicht an den Händler zurück. Befolgen Sie diese Schritte:

1. Lesen Sie im Handbuch 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 Modellnummer, die Seriennummer und das Kaufdatum. Die Modell- und Seriennummern befinden sich auf der Rückseite der Einheit und können bei einigen Modellen auf der LCD-Anzeige angezeigt werden.
 - 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. Sollte diese nicht mehr vorhanden sein, verwenden Sie die Verpackung mit der die Austauschereinheit geliefert wird.
 - a. Verpacken Sie die Einheit fachmännisch, um Transportschäden zu vermeiden. Verwenden Sie keine Styroporchips 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 können während des Versands in der XLBP angeschlossen bleiben (bei entsprechender Ausstattung, nicht alle Einheiten verfügen über XLBP).
4. Vermerken Sie die RMA-Nr., die Sie vom Kundendienst erhalten haben, 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 APC-Kundendienst

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 APC-Webseiten 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 am dem Produkt, 2) falschen 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 BESTEHEN ÜBER DIE VORSTEHEND GENANNTEN BESTIMMUNGEN HINAUS KEINE ANDEREN GARANTIEEN AUSDRÜCKLICHER, STILLSCHWEIGENDER, GESETZLICHER ODER SONSTIGER NATUR FÜR IRGENDWELCHE PRODUKTE, DIE AUS ODER IN VERBINDUNG MIT DIESEM VERTRAG VERKAUFT, GEWARTET ODER DELIEFERT WURDEN.

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

AUSDRÜCKLICHE GARANTIEEN 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 GARANTIEEN UND RECHTSMITTEL SIND DIE EINZIGEN FÜR JEDERMANN VERFÜGBAREN GARANTIEEN UND RECHTSMITTEL. DIE VORSTEHEND GENANNTEN GARANTIEEN BEGRÜNDEN DIE EINZIGE LEISTUNGSVERPFLICHTUNG VON APC UND STELLEN DIE EINZIGEN RECHTSMITTEL DES KÄUFERS IM FALLE VON GARANTIEVERLETZUNGEN DAR. DIE GARANTIEEN 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 geltend gemacht 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.

© 2010 APC by Schneider Electric. APC und das APC-Logo sind Eigentum von Schneider Electric Industries S.A.S., der American Power Conversion Corporation oder ihnen angegliederter Unternehmen.
Alle anderen Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.