by Schneider Electric

Betriebshandbuch

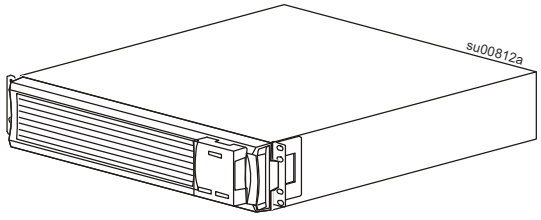
Smart-UPS™ C

Unterbrechungsfreie Stromversorgung

1000/1500/2000/3000 VA

120/230 Vac

Rack - Montage 2U



Für Professionelle Geschäftsanwendungen – Nicht für den Verbrauchergebrauch

Wichtige Sicherheitsanweisungen

ANWEISUNGEN BITTE AUFBEWAHREN - Dieses Handbuch enthält wichtige Anweisungen, die bei der Installation und Wartung der Smart-UPS und der Batterien befolgt werden müssen.

Lesen Sie die Anweisungen sorgfältig durch, und machen Sie sich mit dem Gerät vertraut, bevor Sie versuchen, es zu installieren, zu bedienen, zu reparieren oder zu warten. In diesem Dokument bzw. auf dem Produkt sind hin und wieder die folgenden speziellen Hinweise-zu sehen, die Sie vor potenziellen Gefahren warnen oder Ihre Aufmerksamkeit auf Informationen richten sollen, die eine Vorgehensweise verdeutlichen oder vereinfachen.



Wenn zusätzlich zu einem sicherheitskennzeichen mit einem “Gefahren”- oder “Warnhinweis” dieses Symbol zu sehen ist, wird auf eine elektrische Gefahr hingewiesen, die bei Nichtbeachtung der gegebenen Anweisungen zu Verletzungen führen kann.



Dies ist das Sicherheitswarnsymbol. Es warnt Sie vor potentiellen Verletzungsgefahren. Beachten Sie alle auf dieses Symbol folgenden Sicherheitshinweise, um mögliche Verletzungen bis hin zur Todesfolge zu vermeiden.

⚠ GEFAHR

GEFAHR zeigt eine gefährliche Situation an, die, wenn sie nicht verhindert wird, zu einer tödlichen oder schweren Verletzung **führt**.

⚠ WARNHINWEIS

WARNHINWEIS zeigt eine gefährliche Situation an, die, wenn sie nicht verhindert wird, zu einer tödlichen oder schweren Verletzung **führen kann**.

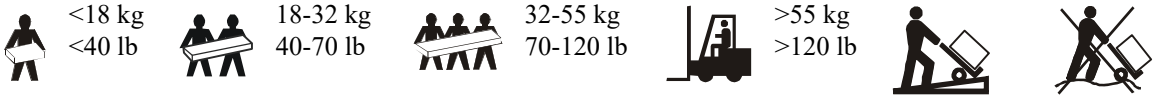
⚠ ACHTUNG

ACHTUNG zeigt eine gefährliche Situation an, die, wenn sie nicht verhindert wird, zu einer kleineren oder mittelschweren Verletzung **führen kann.**

HINWEIS

HINWEIS dient zur Kennzeichnung von Praktiken, die keine potenziellen Verletzungen zur Folge haben.

Richtlinien zur Produkthandhabung



Allgemeine und Sicherheitshinweise

Untersuchen Sie den Paketinhalt bei Empfang. Informieren Sie den Spediteur und den Händler über jegliche Schäden.

- Beachten Sie alle nationalen und lokalen Elektrorichtlinien.
- Alle Verdrahtungen müssen von einem qualifizierten Elektriker vorgenommen werden.
- Änderungen und Modifikationen an diesem Gerät, die nicht ausdrücklich von Schneider Electric genehmigt wurden, können zum Erlöschen der Garantie führen.
- Dieses Gerät ist nur für die Verwendung in Innenräumen vorgesehen.
- Betreiben Sie das Gerät nicht unter direkter Sonneneinstrahlung, bei Kontakt mit Flüssigkeiten oder bei einem Übermaß an Staub oder Feuchtigkeit.
- Überzeugen Sie sich davon, dass die Lüftungsschlitze der UPS nicht blockiert sind. Lassen Sie genügend Platz für eine ordnungsgemäße Belüftung.
- Bei einer USV (UPS) mit einem werkseitig installierten Netzkabel schließen Sie das USV (UPS) Netzkabel direkt an eine Steckdose an. Verwenden Sie keinen Überspannungsschutz und keine Verlängerungskabel.
- Die Ausrüstung ist schwer. Wenden Sie immer sichere Hebetechniken an, die dem Gewicht der Ausrüstung angemessen sind.

Batteriesicherheit

⚠ ACHTUNG

RISIKO VON SCHWEFELWASSERSTOFFGAS UND ÜBERMÄSSIGEM RAUCH

- Ersetzen Sie die Batterie mindestens alle 5 Jahre oder am Ende ihrer Nutzungsdauer, je nachdem, was früher eintritt.
- Ersetzen Sie die Batterie sofort, wenn die UPS anzeigt, dass ein Batterieaustausch erforderlich ist.
- Ersetzen Sie Batterien immer nur durch Exemplare der gleichen Art und Anzahl, wie sie ursprünglich in der Anlage installiert waren.
- Sie die Batterie sofort wenn die USV (UPS) einen Überhitzungszustand der Batterie anzeigt oder bei Anzeichen von Elektrolytauslauf. Schalten Sie die USV (UPS) aus, trennen Sie diese vom Wechselstromeingang, und klemmen Sie die Batterien ab. Betreiben Sie die USV (UPS) nicht, bevor die Batterien ausgetauscht sind.
- * Sie alle Batteriemodule (einschließlich der Module in externen Batteriesätzen) aus, die älter als ein Jahr sind, wenn Sie zusätzliche Batteriesätze installieren oder die Batteriemodule austauschen.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu leichteren oder mittelschweren Verletzungen sowie zu Geräteschäden führen.

* Wenden Sie sich an den weltweiten Kundendienst von Schneider Electric, um das Alter der installierten Batteriemodule zu ermitteln.

- Die Wartung von Batterien sollte von Personal ausgeführt oder überwacht werden, das Kenntnisse über Batterien und die erforderlichen Vorsichtsmaßnahmen hat. Bitte unbefugtes Personal von Batterien fernhalten.
- Batterien haben im Allgemeinen eine Lebensdauer von zwei bis fünf Jahren. Umweltfaktoren wirken sich auf die Batterielebensdauer aus. Erhöhte Umgebungstemperaturen, eine schlechte Netzstromqualität und häufige Entladungen von kurzer Dauer verkürzen die Batterielebensdauer. Batterien sind vor Ablauf ihrer Lebensdauer zu ersetzen.
- Schneider Electric verwendet wartungsfreie versiegelte Bleisäurebatterien. Bei normalem Gebrauch und normaler Handhabung kommt es zu keinem Kontakt mit den internen Batteriekomponenten. Überladung, Überhitzung oder sonstiger Batteriemissbrauch kann zu einem Austritt von Elektrolyt führen. Freigesetztes Elektrolyt ist giftig und kann schädlich für Haut und Augen sein.
- ACHTUNG: Legen Sie vor dem Einbau oder Austausch der Batterien Schmuckwaren wie Armbanduhren und Ringe ab. Hohe Kurzschlussströme durch leitende Materialien können schwere Verbrennungen hervorrufen.
- ACHTUNG: Werfen Sie Batterien nicht ins Feuer. Sie können dann explodieren.

- ACHTUNG: Öffnen oder beschädigen Sie die Batterien nicht. Das freigegebene Material ist schädlich für Haut und Augen und kann giftig sein.
- ACHTUNG: Ausgefallene Batterien können Temperaturen erreichen, die Verbrennungsgrenzwerte für berührbare Oberflächen überschreiten.
- ACHTUNG: Bei einer Batterie besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages und eines hohen Kurzschlussstroms. Halten Sie bei der Arbeit mit Batterien die folgenden Vorsichtsmaßnahmen ein:
  - Bevor Sie Batteriepole anschließen oder abklemmen, trennen Sie zuerst die Verbindung zum Ladegerät.
  - Tragen Sie keine Metallgegenstände wie Uhren und Ringe.
  - Legen Sie keine Werkzeuge oder Metallgegenstände auf die Batterien.
  - Verwenden Sie Werkzeuge mit isolierten Griffen.
  - Tragen Sie Gummistiefel und Gummihandschuhe.
  - Bitte stellen Sie fest, ob die Batterie absichtlich oder versehentlich geerdet wurde. Der Kontakt mit jeglichen Teilen einer geerdeten Batterie kann zu Stromschlägen und Verbrennungen durch hohen Kurzschlussstrom führen. Das Risiko solcher Gefahren wird verringert, wenn Erdungen während der Installation und Wartung durch eine Fachkraft entfernt werden.

Ausschaltsicherheit

Die UPS enthält interne Batterien und kann auch dann eine Stromschlaggefahr darstellen, wenn sie vom Zweigstromkreis (Netz) getrennt ist. Bevor Sie die Ausrüstung installieren oder warten, stellen Sie sicher, dass:

- Der Eingangsleistungsschalter in Stellung **OFF** steht.
- Die internen UPS-Batterien herausgenommen sind.

Elektrische Sicherheit

- Fassen Sie keine Verbindungsstücke aus Metall an, bevor die Stromversorgung abgeschaltet wurde.
- Bei Modellen mit einem festverdrahteten Eingang muss die Verbindung des Abzweigstromkreises (Netzstrom) von einem qualifizierten Elektriker durchgeführt werden.
- Nur 230 V modelle: Um die Einhaltung der EMC -Vorschriften aufrechtzuerhalten, dürfen die an die UPS angeschlossenen Ausgangskabel und Netzkabel 10 Meter nicht überschreiten.
- Der Schutzerdungsleiter für die UPS führt den Erdableitstrom der angeschlossenen EDV-Geräten. Ein isolierter Erdleiter ist als Teil des zur Stromversorgung der UPS dienenden Abzweigstromkreises zu installieren. Dieser Leiter muss von derselben Stärke und mit demselben Isoliermaterial versehen sein wie die geerdeten und nicht geerdeten Zuleitungen des jeweiligen Stromkreises. Hierfür ist üblicherweise ein grünes Kabel mit oder ohne gelben Streifen zu verwenden.
- Leckstrom für einen Steckbetrieb, Typ A UPS kann 3,5 mA überschreiten, wenn ein separates Erdungsanschluss verwendet wird.
- Der UPS -Input -Bodenleiter muss im Servicebereich ordnungsgemäß an die Schutzerde gebunden sein.
- Schließen Sie das Erdungskabel zwischen dem externen Akku und den UPS an.
- Falls die UPS-Eingangsleistung über einen Abzweigstromkreis bereitgestellt wird, muss der Erdleiter ordnungsgemäß mit dem Versorgungstransformator oder Generatormaschinensatz verbunden sein.

Hochfrequenzwarnung

WARNUNG: Dies ist ein UPS-Produkt der Kategorie C2. In einem Wohnumfeld kann dieses Produkt zu Funkstörungen führen. In diesem Fall müssen ggf. weitere Gegenmaßnahmen getroffen werden.

HINWEIS: Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Grenzwerten für digitale Geräte der Klasse A, gemäß Abschnitt 15 der FCC-Vorschriften. Diese Grenzwerte bieten hinreichenden Schutz gegen schädliche Störungen, wenn das Gerät in einer kommerziellen Umgebung betrieben wird. Dieses Gerät erzeugt und verwendet Hochfrequenzenergie, kann diese ausstrahlen und verursacht, wenn es nicht gemäß den Bedienungsanweisungen installiert und benutzt wird, schädliche Störungen des Funkverkehrs. Beim Betrieb des Geräts in einem Wohnbereich werden mit hoher Wahrscheinlichkeit gefährliche Störungen erzeugt, die der Betreiber auf eigene Kosten beseitigen muss.

Produktbeschreibung

Die Smart-UPS™ C von APC™ by Schneider Electric ist eine unterbrechungsfreie Hochleistungs-Stromversorgung (UPS). Sie schützt elektronische Gerätschaften vor Wechselstromausfällen, partiellen Stromausfällen, Spannungsabfällen und -anstiegen, kleinen Wechselstromschwankungen und größeren Störungen. Die UPS stellt auch eine Notstromversorgung für angeschlossene Geräte bereit, bis der Netzstrom auf ein akzeptables Niveau zurückkehrt oder die Batterien vollständig entladen sind.

Dieses Benutzerhandbuch ist auf der Webseite von APC by Schneider Electric, www.apc.com, erhältlich.

Spezifikationen

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

Abmessungen und Gewicht

	UPS + Batterie	Batterie
Gewichtsangaben	1000-VA-Modelle 20,48 kg (45,15 lb)	5,6 kg (12,32 lb)
	1500-VA-Modelle 27,8 kg (61,20 lb)	10 kg (22 lb)
	2000-VA-Modelle 26,2 kg (57,76 lb)	10 kg (22 lb)
	3000-VA-Modelle 41 kg (90,38 lb)	19 kg (41,80 lb)

Anforderungen an die Umgebung

Temperatur	**Betrieb**	0° bis 40° C (32° bis 104° F)
	Lagerung	-15 °C bis 45 °C (5 °F bis 113 °F) Laden Sie die USV (UPS)-Batterie alle sechs Monate auf
Maximale Höhe	**Betrieb**	3 000 m (10 000 ft)
	Lagerung	15 000 m (50 000 ft)
Luftfeuchtigkeit		0% bis 95% relative Feuchtigkeit, nicht kondensierend
Internationaler Schutzkodex		IP20
Verschmutzungsgrad		2
Überspannungskategorie		II
Anwendbares Stromnetz-Stromverteilungssystem		TN Stromsystem
Zutreffende Norm		IEC 62040-1
Batterietyp		Wartungsfreie, versiegelte Bleisäure

Produktübersicht

Vorderseite

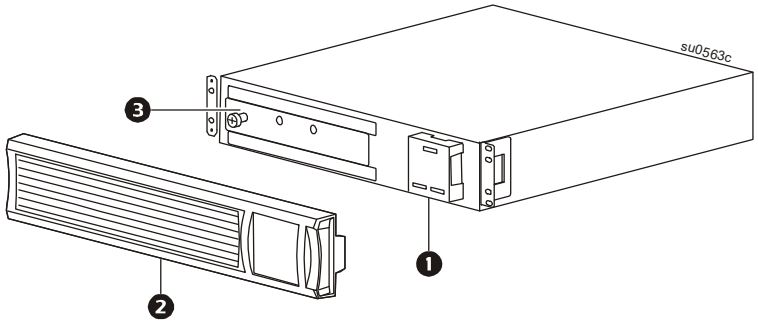
❶ **Display**

❷ **Blende**

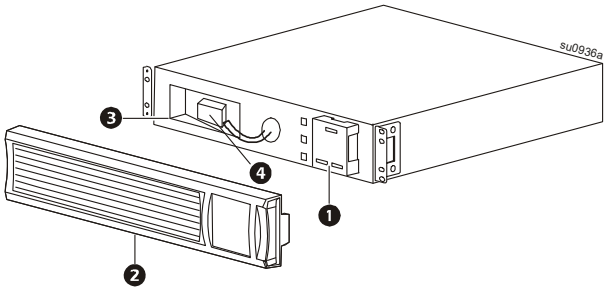
❸ **Batterie**

❹ **Interner Batterieanschluss**

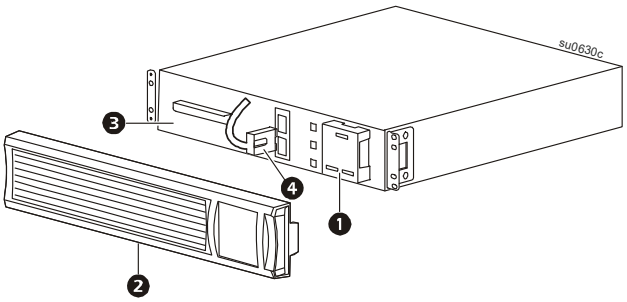
1000 VA 120/230 Vac



3000 VA 230 Vac

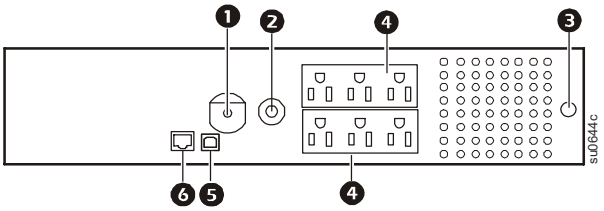


1500 VA 120/230 Vac
2000 VA 230 Vac

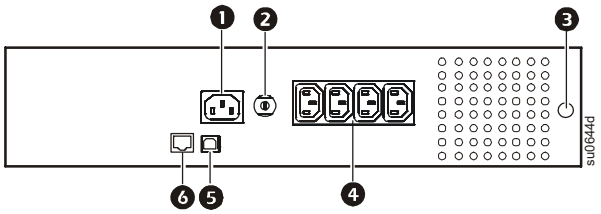


Funktionen auf der Rückseite

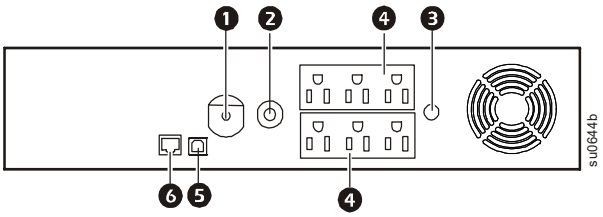
1000 VA 120 Vac



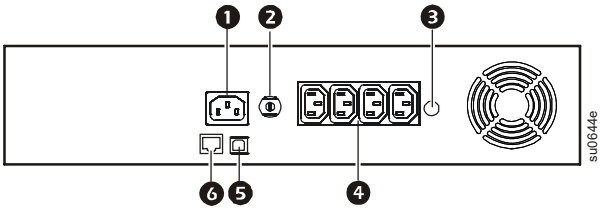
1000 VA 230 Vac



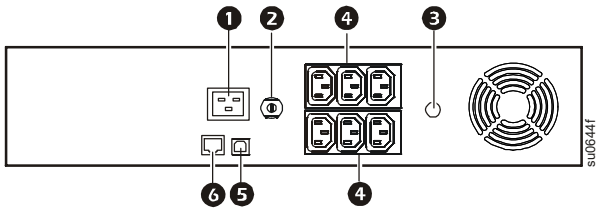
1500 VA 120 Vac



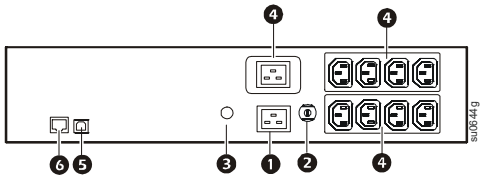
1500 VA 230 Vac



2000 VA 230 Vac



3000 VA 230 Vac



1. **UPS-Eingang**
2. **Leistungsschutzschalter/Überspannungsschutz**
3. **Gehäuse-Erdungsschraube**
4. **Steckdosen**
5. **USB-Anschluss**- Verwenden Sie diesen Port, um eine Verbindung zu einem Computer herzustellen, um die UPS mithilfe der PowerChute-Software zu überwachen oder ordnungsgemäß herunterzufahren. Weitere Informationen finden Sie unter “Verwaltungssoftware Verbinden und Installieren” auf Seite 11.
6. **Serieller Anschluss** - Verwenden Sie diesen seriellen Anschluss zur Überwachung der UPS. Weitere Informationen finden Sie unter “Verwaltungssoftware Verbinden und Installieren” auf Seite 11.

Installation

Hinweise zur UPS-Installation finden Sie in der mitgelieferten Installationsanleitung zur Smart-UPS C 1000/1500/2000/3000 VA Rackmount 2U.

Diese Installationsanleitung finden Sie auch auf den APC by Schneider Electric-Internetseiten www.apc.com.

Betrieb

⚠ ACHTUNG

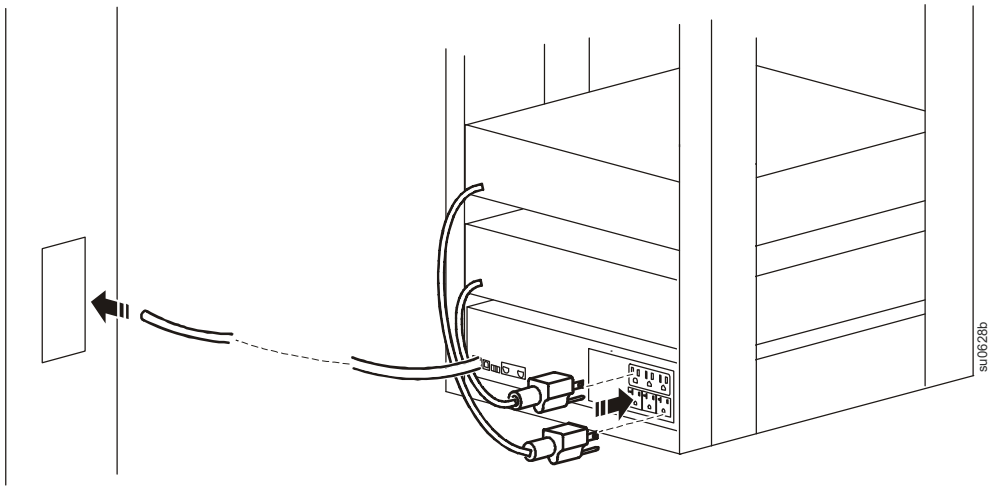
STROMSCHLAGRISIKO

- Halten Sie sich an die in Ihrem Land geltenden Vorschriften für die Installation elektrischer Geräte.
- Verdrahtungen müssen von einem qualifizierten Elektriker vorgenommen werden.
- Schließen Sie die UPS immer an die geerdete Steckdose an.

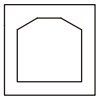
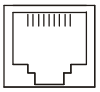
Werden diese Anweisungen nicht beachtet, kann dies zu geringfügigen bis mäßig starken Verletzungen führen

HINWEIS: In den ersten drei Betriebsstunden im Normalbetrieb lädt die UPS die interne Batterie auf 90% ihrer Kapazität auf.
Während dieser ersten Ladephase liefert die Batterie nicht die volle Autonomiezeit.

1. Schließen Sie die Geräte und die Stromversorgung an die UPS an.
2. Schließen Sie die UPS an eine zweipolige Stromquelle mit Schutzerde (dreiadrig) an.



Geräte an die UPS anschließen

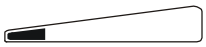
	**USB-Anschluss:** Schließen Sie einen Computer an, um die PowerChute-Software zu verwenden.
	**Serieller Anschluss:** Schließen Sie ein serielles Anschlusskabel (nicht im Lieferumfang enthalten) an, um die PowerChute-Software zu verwenden.
	**Gehäuseerdungsschraube:** Die Erdleitungen an Geräten mit transienter Spannung mit der/den Masseschraube(n) des Gehäuses auf der Rückseite der UPS verbinden.

Empfindlichkeitseinstellungen

Die UPS reagiert auf Störungen der Netzspannung, indem sie zum Schutz angeschlossener Geräte auf Batteriebetrieb umschaltet. In Situationen, in denen angeschlossene Geräte zu empfindlich auf Schwankungen der Eingangsspannung reagieren, muss der Schwellwert (Umschaltspannung) entsprechend angepasst werden.

1. Schließen Sie die UPS an eine Netzspannungsquelle an. Achten Sie darauf, dass die UPS ausgeschaltet bleibt.
2. Bringen Sie das Gerät in den “Konfigurationsmodus” auf Seite 12 beschrieben.
3. Nutzen Sie die Empfindlichkeitseinstellungen-Option zur Einstellung der Umschaltspannung.

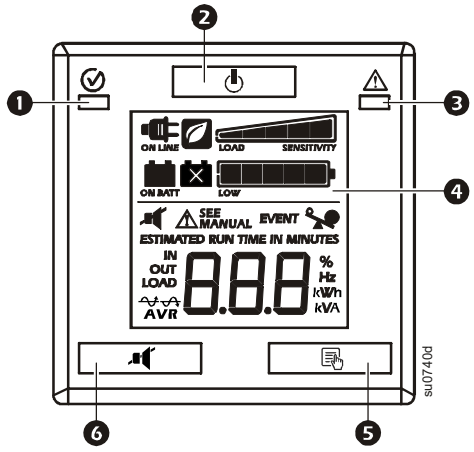
Wenn sich die UPS in der **Konfiguration** befindet, zeigt die **Empfindlichkeit**-Balkenanzeige die derzeit eingestellte Empfindlichkeit. Betrachten Sie die hier angegebenen Beispiele bitte als Referenz.

		
Niedrige Spannungsempfindlichkeit	**Mittlere Spannungsempfindlichkeit**	**Hohe Empfindlichkeit (Standardvorgabe)**
120 Vac: 97-136 Vac	**120 Vac: 103-130 Vac**	**120 Vac: 106-127 Vac**
230 Vac: 195-265 Vac	**230 Vac: 203-257 Vac**	**230 Vac: 207-253 Vac**
Diese Einstellung nutzen Sie bei Geräten, die weniger empfindlich auf Spannungsschwankungen oder verzerrungen reagieren.	Diese Einstellung nutzen Sie unter normalen Einsatzbedingungen.	Diese Einstellung nutzen Sie bei Geräten, die bereits empfindlich auf geringe Spannungsschwankungen oder-verzerrungen reagieren.

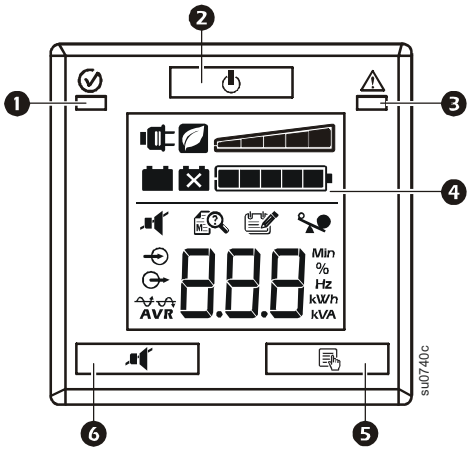
Statusanzeigen

Frontseite Anzeige und Bedienelemente

120 Vac



230 Vac



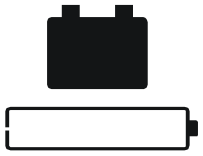
❶	**Netzbetrieb/Akkubetrieb-LED**	❹	**Display**
❷	POWER EIN-/AUS-**Taste**	❺	DISPLAY-**Taste**
❸	**Verdrahtung/Systemalarm-LED**	❻	STUMMSCHALTUNGS-**Taste**

HINWEIS: Eine ausführliche Beschreibung der Tasten und Symbole auf der Frontplatte finden Sie unter “Funktionsreferenz” auf Seite 12 in diesem Handbuch.

LED-Statusanzeige

Status	LED	Signaltöne ein	Signaltöne aus
Einschalten Die UPS versorgt angeschlossene Geräte mit Energie.	Die **Netzbetrieb/ Batteriebetrieb**-LED leuchtet grün.	Keine	Nicht verfügbar
Batteriebetrieb aktiviert Die UPS liefert Energie aus der internen Batterie.	Die **Netzbetrieb/ Batteriebetrieb**-LED leuchtet gelb.	Die UPS piept 4 mal in 30 Sekunden.	Das akustische Signal stoppt, wenn wieder Netzspannung anliegt oder die STUMM-Taste 2 Sekunden lang gedrückt gehalten wird.
Systemalarm Die UPS hat einen internen Fehler entdeckt.	**Systemalarm** LED leuchtet rot. Die **Systemfehler**-LED leuchtet rot.	Dauerton	Der akkustische/visuelle Alarm setzt aus, wenn die Ein/Aus-Taste 2 Sekunden lang gedrückt gehalten wird. Dies lost ein **Fehlerrücksetzen** aus
Verdrahtungsfehler am Aufstellort Verdrahtungsfehler im Gebäude. Nutzen Sie die UPS nicht. Wenden Sie sich zur Korrektur von Verdrahtungsfehlern im Gebäude an einen qualifizierten Elektriker.	**Verdrahtungsfehler am Aufstellort** Die LED blinkt rot.	Keine	Nicht verfügbar

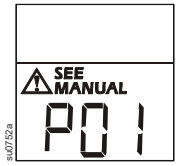
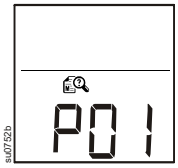
LCD-Statusanzeige

Status	LCD-Symbol	Akustischer Alarm	Akustischer Alarm stoppt
Batteriebetrieb aktiviert Die UPS versorgt die angeschlossenen Geräte mit Batteriestrom.		Piepst 4 Mal alle 30 Sekunden.	Der Piepton hört auf, wenn die Wechselstromversorgung wiederhergestellt ist oder die UPS ausgeschaltet wird.
Netzbetrieb Überlast Eine Überlastung ist bei Netzbetrieb der UPS aufgetreten.		Dauerton	Der akkustische Alarm stoppt, wenn nicht dringend benötigte Geräte von den Ausgängen getrennt werden oder die UPS abgeschaltet wird.
Batteriebetrieb: Überlast Eine Überlastung ist bei Batteriebetrieb der UPS aufgetreten.		Dauerton	Der akkustische Alarm stoppt, wenn nicht dringend benötigte Geräte von den Ausgängen getrennt werden oder die UPS abgeschaltet wird.
Niedrige Batteriekapazität Die UPS versorgt die angeschlossenen Geräte mit Batteriestrom, und die Batterie ist fast vollständig entladen.		Kontinuierlicher Piepston	Der Piepton hört auf, wenn die Wechselstromversorgung wiederhergestellt ist oder die UPS ausgeschaltet wird.
Batteriealarm Die UPS läuft mit Wechselstrom. Die Batterie liefert nicht die erwartete Notstromversorgung.		Die UPS piept zweimal, um anzugeben, dass die Batterie abgetrennt ist. Die UPS gibt alle fünf Stunden einen kontinuierlichen Piepton über eine Minute ab, um anzugeben, dass die Batterie zu ersetzen ist.	Prüfen Sie, ob die Batterie sicher angeschlossen ist. Die Batterie nähert sich dem Ende ihrer Lebensdauer und sollte ausgewechselt werden.
Systemalarm Die UPS hat einen internen Fehler entdeckt.	**120-Vac-Modelle**  **230-Vac-Modelle** 	Nicht verfügbar	Identifizieren Sie die Alarmmeldung auf dem Display unter Bezugnahme auf die **Systemalarme** in diesem Handbuch.

Anzeigesymbole

120 Vac	230 Vac	Beschreibung
		**Netzspannungsbetrieb:** Die UPS versorgt angeschlossene Geräte mit bereinigter Spannung aus dem Stromnetz.
		**Energiesparmodus:** Die UPS arbeitet besonders effizient, indem nicht genutzte AVR-Komponenten umgangen werden, wenn eine annehmbare Netzversorgung besteht. Die UPS aktiviert und deaktiviert den **Energiesparmodus** automatisch; die Schutzfunktionen werden dadurch nicht beeinflusst.
		**Auslastung:** Die Auslastung (in Prozent) wird durch die Anzahl der leuchtenden Balken in der Last-Leiste angezeigt. Jeder Balken steht für 20% der Auslastung.
		**Geschätzte Betriebszeit/Minuten:** Dies zeigt die Betriebszeit in Minuten an, die beim Umschalten der UPS auf Akkubetrieb verbleibt.
		**Batterieladung:** Die Batterieladung wird durch die Anzahl der leuchtenden Balken in der Leiste angezeigt. Wenn alle fünf Balken leuchten, ist der Akku vollständig geladen. Jeder Balken steht für 20% der Batteriekapazität.
		**Überlast:** Die an die UPS angeschlossenen Geräte verbrauchen mehr Leistung als zulässig.
		**Ereignis:** Der Ereigniszähler gibt die Anzahl der Ereignisse an, die ein Umschalten der UPS in den Batteriebetrieb auslösten.
		**Automatische Spannungsregelung (AVR):** Die UPS ist mit einer automatischen Spannungsregelung ausgestattet, die hohe oder niedrige Eingangsspannungen ohne Batterieunterstützung ausgleicht. Die UPS verfügt auch über AVR-Bypass, der den AVR-Schaltkreis vorübergehend deaktiviert, wenn die Eingangsspannung innerhalb des normalen Bereichs liegt. Dadurch werden Batterieleistung eingespart und Batterielebenszeit maximiert.  Leuchtet: Die UPS gleicht eine zu geringe Eingangsspannung aus.  Leuchtet: Die UPS gleicht eine zu hohe Eingangsspannung aus.
		**Eingang:** Eingangsspannung. **Ausgang:** Ausgangsspannung.
		**Systemalarm:** Die UPS hat eine interne Störung entdeckt. Die Alarmnummer leuchtet am Display auf. Siehe“Anzeigesymbole” auf Seite 10.
		**Stumm:** Das durchgestrichene Symbol zeigt an, dass der akustischer Alarm abgeschaltet ist.
		**Batteriealarm:** Das Symbol blinkt und zeigt so an, dass die Batterie abgetrennt ist, Wenn das Symbol kontinuierlich leuchtet, bedeutet dies, dass die UPS keinen Selbsttest absolviert hat oder dass sich die Batterie dem Ende ihrer Lebensdauer nähert und ersetzt werden sollte. Siehe “LED-Statusanzeige” auf Seite 9.
		**Batteriebetrieb:** Die UPS versorgt angeschlossene Geräte aus der Batterie mit Strom.

Systemalarme

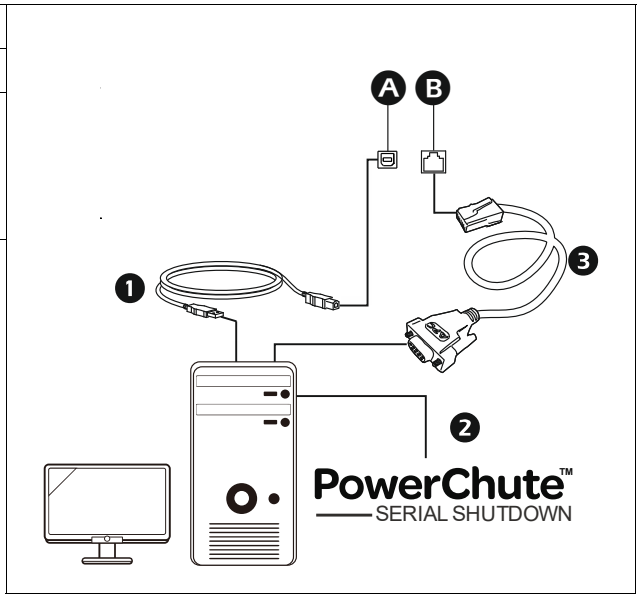
120 Vac	230 Vac		
		**P00**	Ausgang überlastet
		P01	Ausgang kurzgeschlossen
		P02	Ausgang-Überspannung
		P04	Gerät überhitzt
		P06	AVR-Relaisalarm
		P13	Wechselrichteralarm

Nähere Informationen zu den Systemalarmen erhalten Sie vom Kundendienst auf der Webseite von APC by Schneider Electric.

Verwaltungssoftware Verbinden und Installieren

Smart-UPS ist mit der PowerChute-UPS-Verwaltungssoftware für unbeaufsichtigtes Herunterfahren des Betriebssystems, UPS-Überwachung, UPS-Steuerung und Energieberichte ausgestattet. Das folgende Diagramm ist eine Darstellung einer typischen Serverinstallation.

Ⓐ	**USB-Anschluss**
Ⓑ	**Serieller Port**
HINWEIS: Die Lage der Anschlüsse finden Sie unter “Funktionen auf der Rückseite” auf Seite 6.	



❶	Verbinden Sie das USB-Kabel von der Rückseite der UPS mit dem geschützten Gerät, beispielsweise einem Server.
❷	Verbinden Sie das USB-Kabel von der Rückseite der UPS mit dem geschützten Gerät, beispielsweise einem Server. Laden Sie für einen Server oder ein anderes Gerät mit einem Betriebssystem die neueste Version von PowerChute Serial Shutdown von https://www.apc.com/pcss herunter und installieren Sie sie. PowerChute Serial Shutdown unterstützt das ordnungsgemäße Herunterfahren im Falle eines längeren Stromausfalls. **HINWEIS:** PowerChute ist eine reine 64-Bit-Anwendung und kann nicht auf einem 32-Bit Betriebssystem installiert werden.
❸	Für zusätzliche Kommunikationsoptionen mit seriellem Kabel steht außerdem ein integrierter serieller Anschluss zur Verfügung. **HINWEIS:** Seriell und USB können nicht gleichzeitig verwendet werden.

Funktionsreferenz

Normalmodus

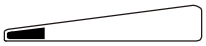
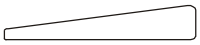
Funktion	Schaltfläche	Dauer (Sekunden)	UPS Status	Beschreibung
Power				
Einschalten		**0,2**	**Aus**	Mit der POWER EIN-/AUSTASTE (POWER ON/OFF) schalten Sie die UPS ein. Die UPS arbeitet im Netzbetrieb. Falls keine akzeptable Netzversorgung zur Verfügung steht, arbeitet die UPS im Batteriebetrieb.
Ausschalten		**2**	**Ein**	Mit der POWER EIN-/AUSTASTE (POWER ON/OFF) schalten Sie die UPS ab.
Anzeige				
Statusabfrage		**0,2**	**Ein**	Zum Überprüfen von Status oder Zustand der UPS drücken. Die Anzeige leuchtet 60 Sekunden lang auf.
Stummschaltung				
Aktivieren/ deaktivieren		**2**	**Ein**	Aktivieren oder Deaktivieren von akustischen Signalen. Das **Stumm**-Symbol leuchtet auf, die UPS gibt einen Signalton aus.
Fehler Zurücksetzen		**2**	**Alarm**	Drücken Sie nach Identifizierung eines Alarms auf die Taste POWER ON/OFF, um die optische Anzeige zu entfernen und zum Standby-Status zurückzukehren.

Konfigurationsmodus

Der Konfigurationsmodus bietet zusätzliche Optionen für die UPS. Halten Sie die STUMMSCHALTUNGS-  und DISPLAYTASTE 2 Sekunden gedrückt, bis das System einen kurzen Signalton ausgibt und die Anzeige blinkt; dies zeigt an, dass die UPS den Konfigurationsmodus aufgerufen hat.
Im Konfigurationsmodus führt die DISPLAYTASTE das Display durch die verfügbaren Optionen, die STUMMSCHALTUNGSTASTE wechselt die Konfigurationseinstellungen für diese Option.

HINWEIS: Wenn das System im Konfigurationsmodus 15 Sekunden keine Aktivität erkennt oder Sie die STUMMSCHALTUNGS- und ANZEIGETASTE 2 Sekunden gedrückt halten, bis das System einen kurzen Signalton ausgibt, wird das Programm automatisch beendet und das Gerät kehrt in den Normalmodus zurück.

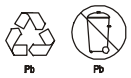
Funktion	Optionen	Beschreibung
Selbsttest	• 0: Standardeinstellung • 1: Selbsttest starten	Bei Einstellung auf 1 löst die Betätigung der ANZEIGETASTE den Selbsttest aus und der Konfigurationsmodus wird beendet. 0 ist die Standardeinstellung und führt keinen Selbsttest aus; durch Betätigung der ANZEIGETASTE gelangen Sie zum nächsten Konfigurationselement. **HINWEIS:** Wenn sich die UPS im Konfigurationsmodus befindet und die UPS abgeschaltet ist, kann kein Selbsttest initiiert werden.

Funktion	Optionen	Beschreibung
Empfindlichkeits einstellungen	• Hoch  • Mittel  • Niedrig 	Wählen Sie den Empfindlichkeitsbereich je nach gewünschter Qualität der Eingangsleistung: • Wenn Sie die Option „Hoch“ wählen, schaltet die Einheit häufiger in den Batteriebetrieb, um die angeschlossenen Geräte möglichst homogen mit Strom zu versorgen. • Wenn „Mittel“ ausgewählt ist, arbeitet die UPS unter normalen Betriebsbedingungen. • Wenn Sie die Option „Gering“ wählen, toleriert die UPS 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 „Gering“.
Eingestellte Ausgangs spannung ***** Nur bei 230 Vac Modellen	• 220 Vac • 230 Vac • 240 Vac	Wählen Sie die geeignete Ausgangsspannung, wenn sich die UPS im Bereitschaftsmodus befindet.
LC-Display Abdunkelung	• Lastleistensymbol zeigt 100% = Immer aktiv.  • Lastleistensymbol zeigt 0% = Immer abgedunkelt. 	Wenn der LCD-Dimmer auf Auto eingestellt ist, leuchtet das LCD bei Betätigung einer Taste oder Auftreten eines Ereignisses auf und verdunkelt sich nach 60 Sekunden ohne Aktivität wieder.
Energiespar-modus aktivieren	• 0: Deaktiviert • 1: Aktivieren	Wenn der Energiesparmodus aktiviert ist, arbeitet die UPS besonders effizient, indem nicht genutzte AVR-Komponenten umgangen werden, wenn eine annehmbare Netzversorgung besteht. Der Energiesparmodus wird bei Aktivierung durch die UPS automatisch aufgerufen und verlassen.
Ereigniszähler zurücksetzen	• NA	Drücken Sie zum Zurücksetzen des Ereigniszählers die Taste STUMMSCHALTUNG.

Fehlerbehebung

Problem und mögliche Ursache	Lösung
Die UPS lässt sich nicht einschalten oder liefert keine Ausgangsspannung	
Die UPS wurde nicht eingeschaltet.	Drücken Sie die Taste POWER ON/OFF einmal, um die UPS einzuschalten.
Die UPS ist nicht an das Stromnetz angeschlossen.	Sorgen Sie dafür, dass das Netzkabel richtig an UPS und Steckdose angeschlossen wird.
Der Eingangs-Leistungsschutzschalter hat ausgelöst.	Trennen Sie nicht unbedingt benötigte Geräte, und setzen Sie den Leistungsschutzschalter zurück.
Die UPS zeigt eine sehr geringe oder gar keine Netzeingangsspannung an.	Überprüfen Sie die Netzstromversorgung der UPS, indem Sie eine Tischleuchte anschließen. Wenn die Lampe nur schwach leuchtet, sollten Sie die Netzspannung überprüfen lassen.
Die Batterie ist nicht sicher angeschlossen.	Stellen Sie sicher, dass sich keiner der Batterieanschlüsse gelockert hat.
Die UPS hat eine interne Störung entdeckt.	Die UPS darf nicht verwendet werden. Trennen Sie die UPS von der Stromversorgung, und wenden Sie sich an den Kundendienst.
Die UPS arbeitet im Batteriebetrieb, obwohl sie an eine Spannungsversorgung angeschlossen ist	
Der Eingangs-Leistungsschutzschalter hat ausgelöst.	Trennen Sie nicht unbedingt benötigte Geräte, und setzen Sie den Leistungsschutzschalter zurück.
Die Eingangsspannung ist sehr hoch, sehr niedrig oder schwankt.	Schließen Sie die UPS an eine andere Steckdose in einem anderen Stromkreis an. Prüfen Sie die Eingangsspannung durch Beobachten der Spannungsanzeige. Setzen Sie die Empfindlichkeit der UPS herab, sofern die angeschlossenen Geräte dies zulassen.
UPS gibt einen Signalton aus	
Die UPS arbeitet ordnungsgemäß.	Keine. Die UPS trägt zum Schutzder angeschlossenen Geräte bei.
Die Batterieautonomie der UPS liegt unter den Erwartungen	
Die Batterie der UPS ist aufgrund eines kürzlich aufgetretenen Stromausfalls schwach, oder ihre maximale Lebensdauer ist bald erreicht.	Laden Sie die Batterie wieder auf. Nach längeren Stromausfällen muss die Batterie wieder aufgeladen werden. Durch hohe Umgebungstemperaturen, zu schwachen Netzstrom oder häufige Entladungen von kurzer Dauer verkürzt sich die Batterielebensdauer. Falls sich der Akku dem Ende seiner regulären Einsatzzeit nähert, sollten Sie den Akku auch dann austauschen, falls das Akku austauschen-Symbol nicht leuchtet.
Es tritt eine Überlastung der UPS auf.	Überprüfen Sie die UPS-Last auf der Anzeige. Trennen Sie nicht dringend benötigte Geräte, beispielsweise Drucker.
Die Alarm-LED leuchtet auf, und die UPS zeigt eine Alarmmeldung an und gibt einen dauerhaften Piepston aus	
Die UPS hat eine interne Störung entdeckt.	Versuchen Sie nicht, die UPS zu betreiben. Schalten Sie die UPS aus, und lassen Sie sie unverzüglich warten. Liegt mehr als ein Alarm an, werden die Alarmmeldungen abwechselnd auf dem Bildschirm angezeigt.
Das Akku austauschen-Symbol 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 Ersatzbatterie ist nicht richtig angeschlossen.	Stellen Sie sicher, dass der Batteriestecker richtig angeschlossen ist.
Die Gebaudeverkabelungsfehler-LED blinkt	
Zu den erkannten Verdrahtungsfehlern gehören fehlende Erdung, Polaritätsumkehrung - des Neutralleiters und überlasteter Neutralkreis.	Wenn an der UPS ein Verdrahtungsfehler angezeigt wird, muss das Stromnetz des Gebäudes von einem qualifizierten Elektriker überprüft werden. Nur bei 120 Vac Geräten.

Batterieaustausch



Gebrauchte Batterien immer recyceln.
Hinweise zum Recycling verbrauchter Akkus finden Sie im mit dem Austauschakku gelieferten Informationsblatt zur Akkuentsorgung.

Die Batterielebensdauer hängt stark von Temperatur und Gebrauch ab, Zur Feststellung, wann Batterien zu ersetzen sind, verfügt die Smart-UPS über eine prädiktive Austauschdatenanzeige im Menü „About“ und automatische (und konfigurierbare) Selbsttests.

Wechseln Sie Batterien proaktiv aus, um ein Höchstmaß an Verfügbarkeit aufrechtzuerhalten. Um den Schutz und hohe Leistung sicherzustellen, verwenden Sie nur originale APC-Ersatzbatteriekassetten (RBC™). Die RBC von APC enthält Anweisungen zum Auswechseln und Entsorgen von Batterien. Um eine Ersatzbatterie zu bestellen, gehen Sie zur Webseite von APC by Schneider Electric, www.apc.com.

UPS-Modell	**Austauschbatterie**
SMC1000-2U	APCRBC124
SMC1000I-2U	
SMC1000I-2URS	
SMC1500-2U	APCRBC132
SMC1500I-2U	
SMC2000I-2U	APCRBC133
SMC2000I-2URS	
SMC3000RMI2U	APCRBC151
SMC3000RMI2URS	

Transport

1. Alle angeschlossenen Geräte müssen abgeschaltet und getrennt werden.
2. Trennen Sie die UPS vom Netzstrom.
3. Trennen Sie alle internen und externen Batterien (falls vorhanden).
4. Folgen Sie den Versandanweisungen unter *Service* in diesem Handbuch.

Service

Falls die UPS gewartet oder repariert 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 APC-Website an den APC by Schneider Electric-Kundendienst: **www.apc.com**.
    a. Notieren Sie sich die Modellnummer, die Seriennummer und das Kaufdatum. Die Modell- und die Seriennummern befinden sich auf der Rückseite des Geräts 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 sorgfältig, um Transportschäden zu vermeiden. Verwenden Sie keine Styroporchips als Verpackungshilfsmittel. Transportschäden sind nicht von der Garantie abgedeckt.
    a. **HINWEIS: Bei Versand innerhalb der Vereinigten Staaten oder in die Vereinigten Staaten müssen Sie die UPS-Batterie zur Einhaltung der US-amerikanischen Department of Transportation- (DOT) und IATA-Richtlinien immer im Vorfeld trennen.** Interne Akkus können in der UPS verbleiben.
    b. Batterien können beim Versand im externen Batteriepack XBP angeschlossen bleiben. Nicht alle Einheiten verwenden XLBPs.
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 Kundendienst erhalten haben.

Zwei Jahre Eingeschränkte Werksgarantie

Schneider Electric IT Corporation (SEIT) gewährleistet, dass seine Produkte für die Dauer von zwei (2) Jahren ab Kaufdatum frei von Material- und Fertigungsfehlern sind. Die Verpflichtung von SEIT gemäß dieser Garantie ist auf die Reparatur oder den Ersatz (Entscheidung trifft SEIT) jeglicher defekter Produkte begrenzt. Durch Reparatur oder Austausch eines defekten Produkts bzw. von Teilen desselben verlängert sich die ursprüngliche Garantiezeit 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.

SEIT übernimmt keine Haftung, wenn sich in seinen Überprüfungen und Untersuchungen herausstellt, dass der vermeintliche Produktfehler nicht existiert oder auf missbräuchliche Verwendung, Nachlässigkeit, fehlerhafte Installation und Überprüfung, fehlerhaften Betrieb oder die Verwendung des Produkts entgegen den Empfehlungen oder Spezifikationen von SEIT zurückzuführen ist. Des Weiteren haftet SEIT nicht für Defekte mit folgenden Ursachen: 1) unbefugte Reparatur- oder Modifikationsversuche am Produkt, 2) falsche oder unangemessene elektrische Spannung oder Verbindung, 3) ungeeignete Betriebsbedingungen vor Ort, 4) höhere Gewalt, 5) Witterungseinflüsse oder 6) Diebstahl. In keinem Fall übernimmt SEIT irgendeine Haftung im Rahmen dieser Garantie für beliebige Produkte, deren Seriennummer verändert, entstellt oder entfernt wurde.

ES BESTEHEN ÜBER DIE VORSTEHEND GENANNTEN BESTIMMUNGEN HINAUS KEINE ANDEREN GARANTIEN 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 GARANTIEN HINSICHTLICH DER MARKTGÄNGIGKEIT UND EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK AB.

AUSDRÜCKLICHE GARANTIEN VON SEIT WERDEN NICHT ERWEITERT, EINGESCHRÄNKT ODER SONSTWIE BEEINFLUSST DURCH TECHNISCHE ODER SONSTIGE EMPFEHLUNGEN ODER DIENSTLEISTUNGEN VON SEIT IM ZUSAMMENHANG MIT DEN PRODUKTEN, UND ES ENTSTEHEN DARAUS KEINE ZUSÄTZLICHEN VERPFLICHTUNGEN ODER HAFTUNGEN.

DIE VORSTEHENDEN GARANTIEN UND RECHTSMITTEL SIND EXKLUSIV UND ERSETZEN ALLE ANDEREN GARANTIEN UND RECHTSMITTEL. DIE OBEN AUFGEFÜHRTEN GARANTIEN STELLEN DIE ALLEINIGE HAFTUNG VON SEIT UND DAS AUSSCHLIESSLICHE RECHTSMITTEL DES KÄUFERS BEI JEGLICHEN GARANTIEVERLETZUNGEN DAR. GARANTIEN VON SEIT GELTEN NUR FÜR DEN ERSTKÄUFER UND LASSEN SICH NIOCHT AUF DRITTE ÜBERTRAGEN.

IN KEINEM FALL HAFTEN SEIT, SEINE VERANTWORTLICHEN, DIREKTOREN, TOCHTERUNTERNEHMEN ODER ANGESTELLTEN FÜR IRGENDWELCHE INDIREKTEN, SPEZIELLEN, FOLGE- ODER STRAFRECHTLICH RELEVANTEN SCHÄDEN, DIE AUS DER VERWENDUNG, WARTUNG ODER INSTALLATION DER PRODUKTE ENTSTEHEN. DIES GILT UNABHÄNGIG DAVON, OB SOLCHE SCHÄDEN AUS EINEM VERTRAG ODER AUS UNERLAUBTER HANDLUNG RESULTIEREN, OB MIT ODER OHNE VERSCHULDEN, FAHRLÄSSIGKEIT ODER KAUSALHAFTUNG, UND ZWAR AUCH DANN, 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 EINGESCHRÄNKTEN 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 verfügbar. 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 by Schneider Electric Knowledge Base sowie mittels e-Support.
- Sie können ein Kundendienstzentrum von APC by Schneider Electric telefonisch oder per E-Mail kontaktieren.
  - Lokale, länderspezifische Zentren: 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.

© 2023 APC by Schneider Electric. APC, das APC-Logo, PowerChute und Smart-UPS sind Eigentum der Schneider Electric Industries S.A.S. oder angegliederter Unternehmen. Alle anderen Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

DE 990-4472G **05/2023**