



by Schneider Electric

Bedienungsanleitung - Easy UPS On-Line SRV1KI-E, SRV2KI-E, SRV3KI-E, SRV1KRI-E, SRV2KRI-E, SRV3KRI-E

Wichtige Sicherheitsanweisungen

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.



Die Ergänzung dieses Symbols zum Signalwort „Gefahr“ oder „Warnung“ zeigt an, dass eine elektrische Gefahr besteht, die bei Nichtbeachtung der Anweisungen zu Verletzungen führen kann.



Dies ist ein Alarmsymbol. Es warnt Sie vor potenziellen Verletzungsgefahren. Beachten Sie alle Sicherheitshinweise, die auf dieses Symbol folgen, um mögliche schwere oder tödliche Verletzungen zu verhindern.

GEFAHR

GEFAHR zeigt eine gefährliche Situation an, die bei Nichtvermeidung zu einer tödlichen oder schweren Verletzung **führt**.

WARNUNG

WARNUNG zeigt eine gefährliche Situation an, die bei Nichtvermeidung zu einer tödlichen oder schweren Verletzung **führen könnte**.

ACHTUNG

ACHTUNG zeigt eine gefährliche Situation an, die bei Nichtvermeidung zu einer kleinen oder mittleren Verletzung **führen könnte**.

JIPY GKU

JIPY GKU zeigt Verfahren an, die nicht mit Verletzungen in Verbindung stehen.

Richtlinien zur Produkthandhabung



Für professionelle Geschäftsanwendungen – nicht zum privaten Gebrauch

Sicherheitsanweisungen und allgemeine Informationen

Überprüfen Sie den Verpackungsinhalt bei Erhalt. Informieren Sie im Schadensfall Ihren Händler und die Speditionsfirma.

Vor dem Installieren der USV die Sicherheitshinweise lesen.

- Diese USV ist ausschließlich zur Verwendung in Innenräumen vorgesehen.
- Diese USV darf beim Betrieb nicht direkter Sonneneinstrahlung oder übermäßiger Staub- bzw. Feuchtigkeitsbelastung ausgesetzt sein und darf nicht mit Flüssigkeiten in Kontakt kommen.
- Betreiben Sie die USV nicht in der Nähe offener Fenster oder Türen.
- Überzeugen Sie sich davon, dass die Lüftungsschlitze der USV nicht blockiert sind. Lassen Sie genügend Platz für eine ordnungsgemäße Belüftung.

Hinweis: Lassen Sie an allen vier Seiten der USV einen Mindestabstand von 20 cm.

- Äußere Einflüsse können Auswirkungen auf die Batteriebensdauer haben. Durch hohe Umgebungstemperaturen, schlechte Netzversorgung oder häufige Entladungen verkürzt sich die Batteriebensdauer. Befolgen Sie die Empfehlungen des Batterieherstellers.

Elektrische Sicherheit

- Schließen Sie das USV-Netzkabel an eine Netzsteckdose an. Verwenden Sie keinen Überspannungsschutz und keine Verlängerungskabel.
- Um das Stromschlagrisiko beim Erden zu reduzieren, entfernen Sie die Geräte vom Wechselstromanschluss, bevor Sie sie installieren oder an andere Geräte anschließen. Schließen Sie das Netzkabel erst wieder an, nachdem alle Verbindungen hergestellt wurden.
- Der Anschluss an das Stromnetz muss durch einen qualifizierten Elektriker durchgeführt werden.
- Der Schutzerdungsleiter für die USV führt den Erdableitstrom der angeschlossenen EDV-Geräten. Ein Erdleiter ist als Teil der Stromversorgung zur und von der USV mitzuführen. Dieser Leiter muss von derselben Stärke und mit demselben Isoliermaterial versehen sein wie die geerdeten und nicht geerdeten Zuleitungen des jeweiligen Stromkreises. Hierfür ist ein grünes Kabel mit oder ohne gelben Streifen zu verwenden.
- Die Erdungsleitung ist am Wartungsgerät oder – bei Stromversorgung über einen Abzweigstromkreis – am Versorgungstransformator oder Generatormaschinensatz an die Erde anzuschließen.
- Die Länge des Ausgangskabels sollte 10 m nicht überschreiten.

Batteriesicherheit

⚠ ACHTUNG

RISIKO VON SCHWEFELWASSERSTOFFGAS UND ÜBERMÄSSIGEM RAUCH

- Ersetzen Sie die Batterie mindestens alle 5 Jahre oder am Ende ihrer Einsatzzeit, je nachdem, was zuerst eintritt.
- Ersetzen Sie die Batterie sofort, wenn die USV anzeigt, dass ein Batteriewechsel erforderlich ist.
- Tauschen Sie Batterien mit derselben Anzahl und demselben Batterietyp aus, die original im Gerät installiert waren.
- Ersetzen Sie die Batterie sofort, wenn die USV anzeigt, dass eine Batterie überhitzt ist oder es Hinweise auf auslaufende Elektrolyte gibt. Schalten Sie die USV ab, trennen Sie sie vom Stromnetz und trennen Sie die Batterien. Nehmen Sie die USV nicht in Betrieb, bis Sie die Batterien ersetzt haben.
- *Ersetzen Sie bei Installation zusätzlicher Batterieteile oder bei Auswechslung des/der Batteriemodule(s) alle Batteriemodule (einschließlich der Module in externen Batterieteilen), die älter als ein Jahr sind.

Bei Nichtbeachtung dieser Vorschrift kann es zu kleinen oder mittelschweren Verletzungen und zu Schäden an der Anlage kommen.

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

- Die Wartung von nicht vom Nutzer austauschbaren Batterien sollte von Personal ausgeführt oder überwacht werden, das Kenntnisse über Batterien und die erforderlichen Vorsichtsmaßnahmen hat. Personal ohne entsprechende Autorisierung darf die Batterien nicht warten. In diesem Fall können die Batterien nicht vom Nutzer gewechselt werden.
- APC by Schneider Electric nutzt wartungsfreie versiegelte Blei-Säure-Batterien. Bei normaler Benutzung und Handhabung entsteht kein Kontakt mit internen Komponenten der Batterien. Überladung, Überhitzung und anderer Missbrauch von Batterien kann zum Auslaufen von Elektrolyt führen.
- **ACHTUNG:** Batterien niemals verbrennen. Die Batterien könnten explodieren.
- **ACHTUNG:** Batterien niemals öffnen oder zerstören. Die ausgelaufene Flüssigkeit ist für Augen und Haut schädlich. Sie können giftig sein.

- **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 metallischen Gegenstände, einschließlich Uhren und Ringen.
 - Legen Sie keine Werkzeuge oder Metallgegenstände auf die Batterien.
 - Verwenden Sie Werkzeuge mit isolierten Griffen.
 - Tragen Sie Gummistiefel und Gummihandschuhe.
 - Ermitteln Sie, ob die Batterie beabsichtigt oder unbeabsichtigt geerdet wurde. Kontakt mit jeglichen Teilen einer geerdeten Batterie kann durch hohe Kurzschlussstrom einen Stromschlag und Verbrennungen verursachen. Das Risiko solcher Gefahren kann reduziert werden, indem während der Installation und Wartung durch eine kompetente Person die Erdung entfernt wird.
- Fehlerhafte Akkus können an zugänglichen Oberflächen Temperaturen jenseits der Verbrennungsschwelle erreichen.

Hochfrequenzwarnung

Dies ist gemäß IEC 62040-2 ein USV-Produkt der Kategorie C2. In einem Wohnumfeld kann dieses Produkt zu Funkstörungen führen. In diesem Fall müssen ggf. weitere Gegenmaßnahmen getroffen werden.

Produktbeschreibung

Die APC by Schneider Electric Easy UPS ist eine leistungsstarke unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV). Die USV schützt elektronische Geräte vor Netzausfällen, Versorgungsnetz-Überlastungen, Spannungsabfällen und Spannungsschößen sowie 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 normale Netzversorgung besteht oder die Akkus erschöpft sind.

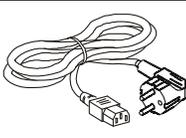
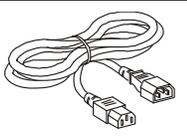
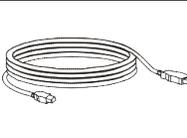
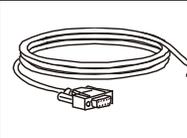
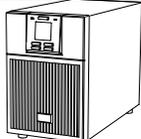
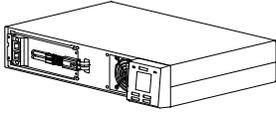
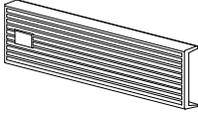
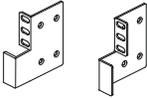
Dieses Benutzerhandbuch ist auf der Website von APC by Schneider Electric unter www.apc.com verfügbar.

Lieferumfang

Vor dem Installieren der USV die Sicherheitshinweise lesen.

Die Verpackung ist wiederverwertbar; bitte bewahren Sie sie zur Wiederverwendung auf oder entsorgen Sie sie sachgemäß.

Bei allen Modellen zutreffend

 (1) Bedienungsanleitung	 (1) PowerChute™ Serial Shutdown	 (1) Netzkabel	 (1) Ausgangskabel	 (1) USB-Kabel	 (1) RS-232-Kabel
Tower-Modell		Rackmount-Modell			
 (1) USV	 (1) USV	 (1) Frontblende	 (2) Rackmount- Montagehalterung	 (8) Flachkopfschrauben	

HINWEIS: Modell- und Seriennummern befinden sich auf einem kleinen Etikett, an der oberen Abdeckung und an der Rückblende.

Optionales Zubehör

Weiteres optionales Zubehör finden Sie auf den APC by Schneider Electric-Internetseiten unter: www.apc.com.

Spezifikationen

Umgebungsspezifikationen

HINWEIS

VERMEIDEN SIE BESCHÄDIGUNGEN AN DER AUSTRÜSTUNG

- USV darf nur in Innenräumen verwendet werden.
- Der Aufstellungsort sollte robust genug sein, dem Gewicht der USV standzuhalten.
- Verwenden Sie die USV nicht in einer sehr staubigen Umgebung oder bei Temperatur- oder Feuchtigkeitsbedingungen außerhalb der angegebenen Grenzwerte.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu einer Beschädigung der Ausrüstung führen.

Temperatur	Betrieb	0 bis 40 °C bei Nennlast 40 bis 50 °C mit gedrosselter Last
	Lagerung	-20 bis 60 °C
Höhe über NN	Betrieb	0 - 2.000 m: Normaler Betrieb > 2.000 m: Die Last reduziert sich um 1 % je Höhenzunahme von 100 m > 3.000 m: USV funktioniert nicht
	Lagerung	0 - 15.000 m
Luftfeuchtigkeit		0 bis 95 % relative Feuchtigkeit, nicht kondensierend
Internationaler Schutzcode		IP20
Art des Stromversorgungssystems		TT und TN
Verschmutzungsgrad		2
Überspannungskategorie		II
Zutreffende Standards		IEC 62040-1

Hinweis: Laden Sie die Batteriemodule bei der Aufbewahrung alle sechs Monate auf.

Gewicht und Abmessungen

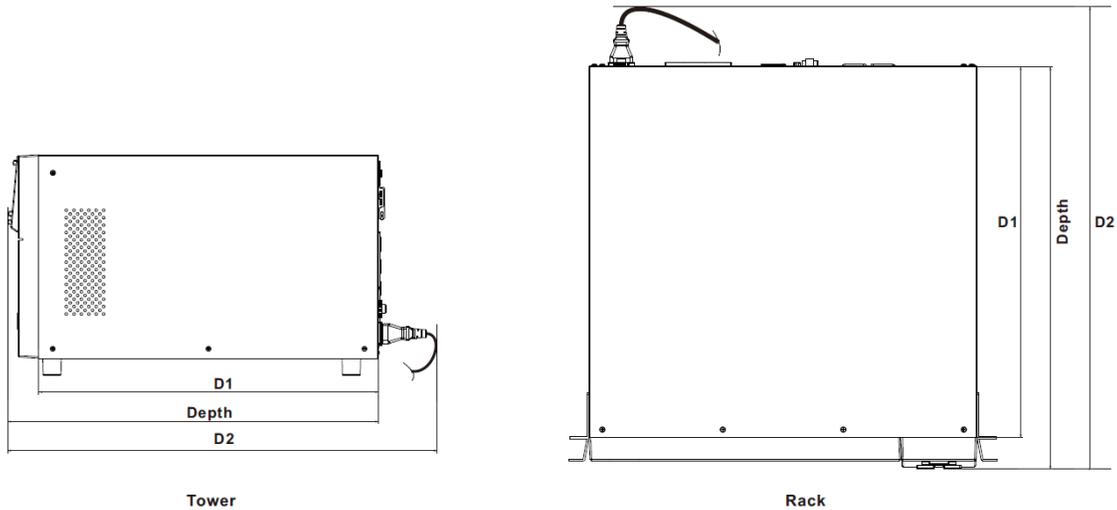
Tower-Modell

USV-Modell	SRV1KI-E	SRV2KI-E	SRV3KI-E
Abmessungen mit Verpackung Breite x Höhe x Tiefe	235 x 330 x 365 mm (9,25 x 12,99 x 14,37 Zoll)	235 x 355 x 525 mm (9,25 x 13,98 x 20,67 Zoll)	325 x 465 x 565 mm (12,8 x 18,31 x 22,24 Zoll)
Abmessungen ohne Verpackung Breite x Höhe x Tiefe	145 x 223 x 288 mm (5,7 x 8,78 x 11,34 in) *D1 = 256 mm (10,8 Zoll), *D2 = 348 mm (13,7 Zoll)	145 x 238 x 400 mm (5,7 x 9,37 x 15,75 Zoll) *D1 = 363 mm (14,3 Zoll), *D2 = 460 mm (18,1 Zoll)	190 x 336 x 425 mm (7,5 x 13,2 x 16,7 in) *D1 = 393 mm (15,5 Zoll), *D2 = 495 mm (19,5 Zoll)
Gewicht mit Verpackung	10,9 kg (24,03 lbs)	18,9 kg (41,67 lbs)	28 kg (61,73 lbs)
Gewicht ohne Verpackung	9,6 kg (21,16 lbs)	17 kg (37,48 lbs)	26 kg (57,32 lbs)

Rackmount-Modell

USV-Modell	SRV1KRI-E	SRV2KRI-E	SRV3KRI-E
Abmessungen mit Verpackung Breite x Höhe x Tiefe	455 x 218 x 550 mm (17,9 x 8,6 x 21,7 in)	550 x 218 x 700 mm (21,7 x 8,6 x 27,56 in)	570 x 228 x 794 mm (22,4 x 9,0 x 31,3 in)
Abmessungen ohne Verpackung Breite x Höhe x Tiefe	438 x 86 x 312 mm (17,24 x 3,4 x 12,3 in) *D1 = 280 mm (11,0 Zoll), *D2 = 372 mm (14,6 Zoll)	438 x 86 x 462 mm (17,24 x 3,4 x 18,2 in) *D1 = 430 mm (16,9 Zoll), *D2 = 522 mm (20,6 Zoll)	438 x 86 x 632 mm (17,24 x 3,4 x 24,9 in) *D1 = 600 mm (23,6 Zoll), *D2 = 702 mm (27,6 Zoll)
Gewicht mit Verpackung	14,0 kg (30,86 lbs)	22,5 kg (49,60 lbs)	32,5 kg (71,65 lbs)
Gewicht ohne Verpackung	11,5 kg (25,35 lbs)	18,8 kg (41,45 lbs)	28,5 kg (62,83 lbs)

***Details von D1 und D2**



Eingangs-/Ausgangsspezifikationen

USV-Modell		SRV1KI-E SRV1KRI-E	SRV2KI-E SRV2KRI-E	SRV3KI-E SRV3KRI-E
Eingang	Spannung	230 VAC nominell		
	Frequenz	40 – 70 Hz		
	Eingangsspannungsbereich (100 % Last)	180 VAC – 285 VAC		
	Eingangsspannungsbereich (40 % Last)	110 VAC – 285 VAC		
	Eingangsleistungsfaktor (100 % ohmsche Last)	≥ 0,95		
	Netzkabel	SCHUKO-Stecker auf IEC C13, 1,5 Meter	SCHUKO-Stecker auf IEC C13, 1,5 Meter	SCHUKO-Stecker auf IEC C19, 1,8 Meter
	Eingangsschutz – Schutzschalter	10 A	16 A	20 A
Ausgang	USV-Kapazität	1000 VA / 900 W	2000 VA / 1800 W	3000 VA / 2700 W
	Nennausgangsspannung	230 VAC		
	Andere programmierbare Spannung	220 VAC, 240 VAC		
	Effizienz bei Nennlast	88%	88%	90%
	Ausgangsspannungsregelung	± 1% statisch		
	Ausgangsspannungsverzerrung	<ul style="list-style-type: none"> • 3 % max. bei voller linearer Last, • 6 % max. bei voller nicht-linearer Last (100 % VA, 0,9 PF) • < 20 % für die letzten 60 Sekunden der Reservezeit (mit voller Last nur bei der internen Batterie) 		
	Frequenz bei Batteriebetrieb	50 ± 0,1 Hz oder 60 ± 0,1 Hz		
	Frequenz – AC-Modus	50 ± 3 Hz oder 60 ± 3 Hz		
	Spitzenfaktor	3:1		
	Wellenform	Sinuswelle		
	Kurzschlussstrom	90 A RMS, 800 A Spitze		
	Ausgangsanschluss	Beachten Sie Elemente auf der Rückseite auf Seite 6.		
	Ausgangsstromkabel	IEC C13 auf C14, 1,8 Meter		
Bypass	Interner Bypass, Bereich 184 VAC bis 253 VAC (+/-5 %)			

Batterie

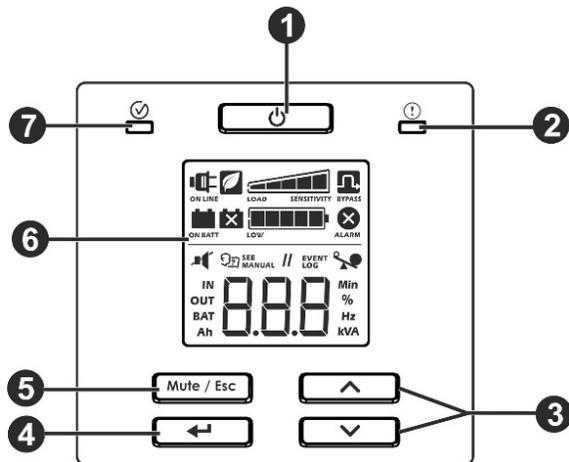
USV-Modell	SRV1KI-E SRV1KRI-E	SRV2KI-E SRV2KRI-E	SRV3KI-E SRV3KRI-E
Batterietyp	Versiegelter, wartungsfreier, ventilregulierter Bleiakкумуляtor (SMF-VRLA)		
Austausch-Batteriemodul	APCRBCV203 (Tower) APCRBCV200 (Rack)	APCRBCV204 (Tower) APCRBCV201 (Rack)	APCRBCV205 (Tower) APCRBCV202 (Rack)
Anzahl Batteriemodule	1 Batteriemodul		
Spannung je Batteriemodul	24 V	48 V	72 V
Gesamtspannung für die USV	24 V	48 V	72 V
Ah-Wert	9 Ah pro Batteriemodul		

Hinweise:

Installationsanweisungen finden Sie in der zur Ersatzbatterie gehörenden Gebrauchsanweisung.

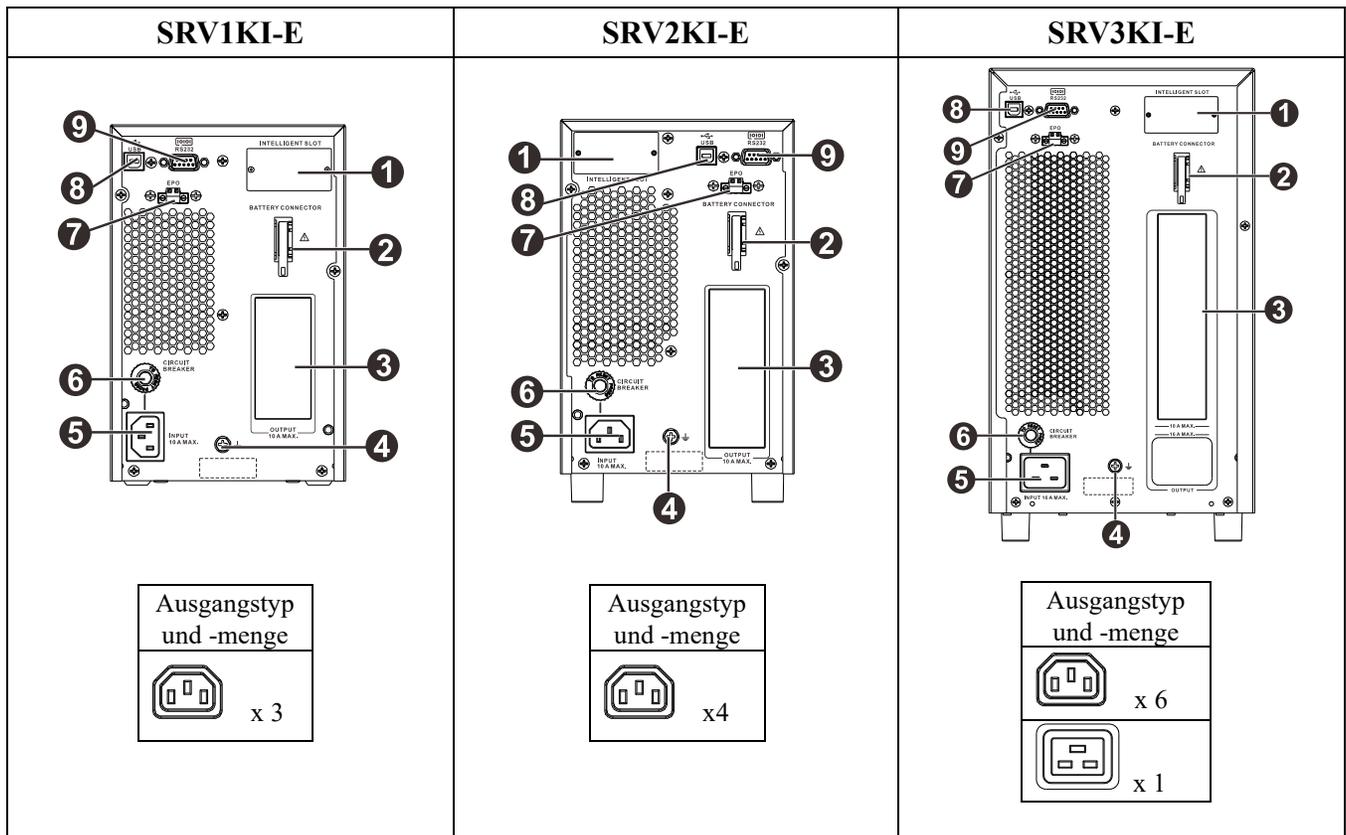
Informationen zu Ersatzbatterien erhalten Sie bei Ihrem Händler oder auf der Website von APC by Schneider Electric www.apc.com.

Front-Display



1	Ein-/Austaste USV
2	Alarm-LED
3	Aufwärts-/ABWÄRTSTASTE
4	EINGABETaste
5	STUMM/ESC-Taste
6	LC-Display
7	Status-LED

Elemente auf der Rückseite



1	Intelligenter Kartensteckplatz	6	Eingabeleistungsschutzschalter
2	Batterieanschluss	7	Notfall-Fernabschaltung (EPO - Emergency Power Off)
3	Ausgangsgruppe	8	USB-Anschluss
4	Erdungsschraube	9	RS-232
5	Wechselstromeingang		

<p>SRV1KRI-E</p>		<table border="1"> <tr> <td>Modell</td> <td>Ausgangstyp und -menge</td> </tr> <tr> <td>SRV1KRI-E</td> <td> x 3</td> </tr> </table>	Modell	Ausgangstyp und -menge	SRV1KRI-E	x 3	
Modell	Ausgangstyp und -menge						
SRV1KRI-E	x 3						
<p>SRV2KRI-E</p>		<table border="1"> <tr> <td>Modell</td> <td>Ausgangstyp und -menge</td> </tr> <tr> <td>SRV2KRI-E</td> <td> x4</td> </tr> </table>	Modell	Ausgangstyp und -menge	SRV2KRI-E	x4	
Modell	Ausgangstyp und -menge						
SRV2KRI-E	x4						
<p>SRV3KRI-E</p>		<table border="1"> <tr> <td>Modell</td> <td>Ausgangstyp und -menge</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">SRV3KRI-E</td> <td> x 6</td> </tr> <tr> <td> x 1</td> </tr> </table>	Modell	Ausgangstyp und -menge	SRV3KRI-E	x 6	x 1
Modell	Ausgangstyp und -menge						
SRV3KRI-E	x 6						
	x 1						

1	Ausgangsgruppe	5	Eingabeleistungsschutzschalter
2	Erdungsschraube	6	Intelligenter Kartensteckplatz
3	RS-232	7	USB-Anschluss
4	Wechselstromeingang	8	Notfall-Fernabschaltung (EPO - Emergency Power Off)

Basisanschlüsse

<p>USB Serieller Anschluss Intelligenter Kartensteckplatz</p>	<p>Sie können Power Management-Software und Schnittstellenkits mit der USV verwenden. Verwenden Sie nur Schnittstellenkits, die von Schneider Electric geliefert oder empfohlen werden.</p>
<p>Batterieanschluss (nur bei Tower-Modellen verfügbar)</p>	<p>Diese USV ist mit einer internen Batterie ausgestattet. Batterien sind bei Lieferung der USV ab Werk nicht angeschlossen. Schließen Sie die Batterie vor Einschalten der USV an, indem Sie den Griff nach oben ziehen und dann in das Gerät drücken. Beachten Sie „Batterien anschließen“ auf Seite 9.</p>

Rack-Installation

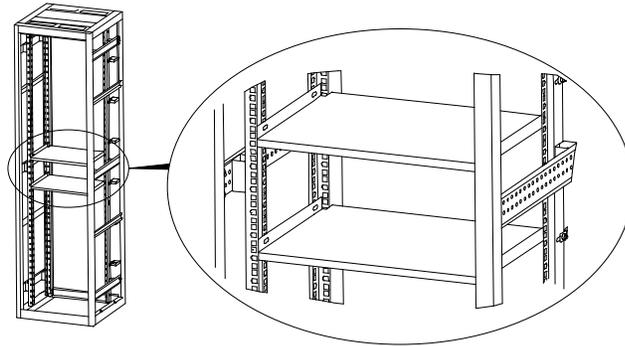
⚠ ACHTUNG

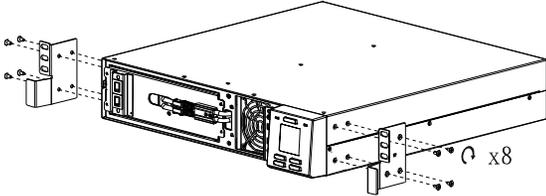
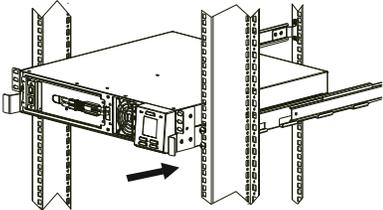
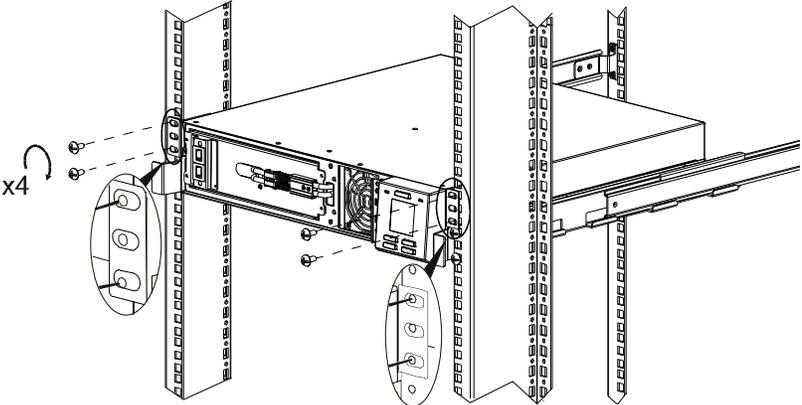
GEFAHR, DASS OBJEKTE HERUNTERFALLEN

- Die Anlage ist sehr schwer. Halten Sie stets sichere Hebertechniken ein, die dem Gewicht der Anlage angemessen sind.
- Nutzen Sie immer die empfohlene Anzahl Schrauben zur Befestigung der Halterungen an der USV.
- Sichern Sie die USV immer mit der empfohlenen Anzahl Schrauben am Rack.
- Bauen Sie die USV immer unten in das Rack ein.
- Installieren Sie den externen Akku immer unter der USV im Rack.

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

- Achten Sie vor Installation von USV und Akku im 19-Zoll-Rack-Gehäuse darauf, dass das Rack bereits mit einer Ablage ausgestattet ist.
- Vergewissern Sie sich davon, dass die installierte Ablage das Gewicht der USV tragen kann. Andernfalls installieren Sie ein optionales Schienenset-Zubehör **SRVRK1**, das separat erhältlich ist.

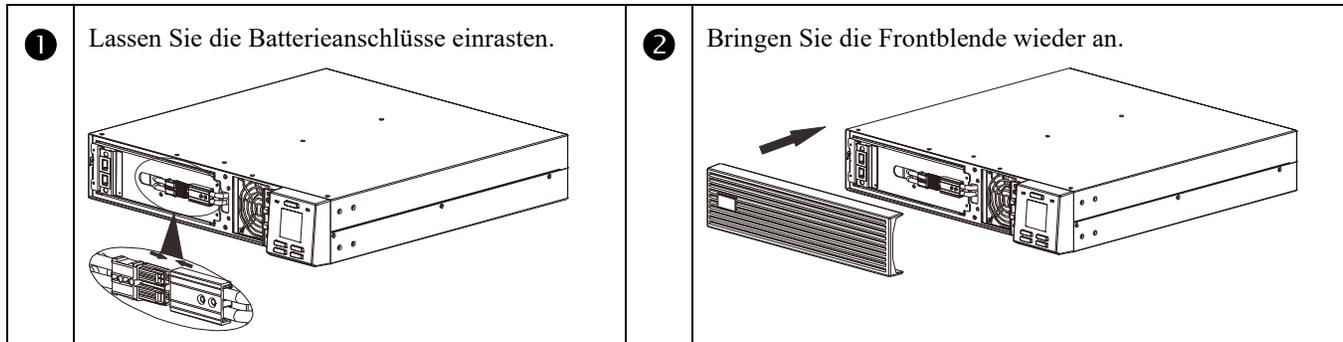


<p>1 Installieren Sie die Rackmount-Montagehalterungen.</p> 	<p>2 Heben Sie das USV-Modul an und schieben Sie es in das Gestell.</p> 
<p>3 Sichern Sie das USV-Modul mit Schrauben, Muttern und Unterlegscheiben (nicht im Lieferumfang enthalten) am Rack.</p> 	

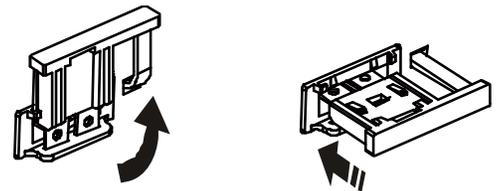
Einstellungen bei Inbetriebnahme

Anschließen der Batterie

Bei Lieferung ist die interne Batterie der Rack-USV getrennt.



Schließen Sie die Batterie bei Tower-Modellen an, indem Sie den Batteriegriff nach oben ziehen und dann in das Gerät drücken.



Stromkabel und Geräte an die USV anschließen

⚠ ACHTUNG

STROMSCHLAGGEFAHR

- Alle Elektroarbeiten müssen von einem qualifizierten Elektriker durchgeführt werden.
- Schalten Sie die gesamte Stromversorgung am Gerät aus, bevor Sie am Gerät arbeiten. Üben Sie die Entriegelungs-/Abschaltverfahren.
- Tragen Sie bei der Arbeit mit elektrischen Betriebsmitteln keinen Schmuck.

Bei Nichtbeachtung dieser Vorschrift kann es zu kleinen oder mittelschweren Verletzungen und zu Schäden an der Anlage kommen.

1. Schließen Sie die Geräte und die Stromversorgung an die USV an. Einzelheiten finden Sie unter „Elemente auf der Rückseite“ auf Seite 6.
Schließen Sie das Gerät entweder an die 10-A- oder 16-A-Batteriesicherungsasusgänge an der 3000-VA-USV an. Verwenden Sie keine Verlängerungskabel.
2. Schließen Sie das Eingangskabel an die Steckdose an und schalten Sie den Netzschalter ein.
3. Das Easy UPS-Display leuchtet auf, wenn Netzstrom verfügbar ist.

Starten der USV

Drücken Sie die EIN-/AUSTASTE an der Frontblende der USV.

- Während der ersten fünf normalen Betriebsstunden lädt sich die Batterie auf 90 % Kapazität auf.
- Bei dieser ersten Aufladung wird jedoch **nicht das gesamte** Leistungsvermögen der Batterieversorgung erreicht.

Kaltstart der USV

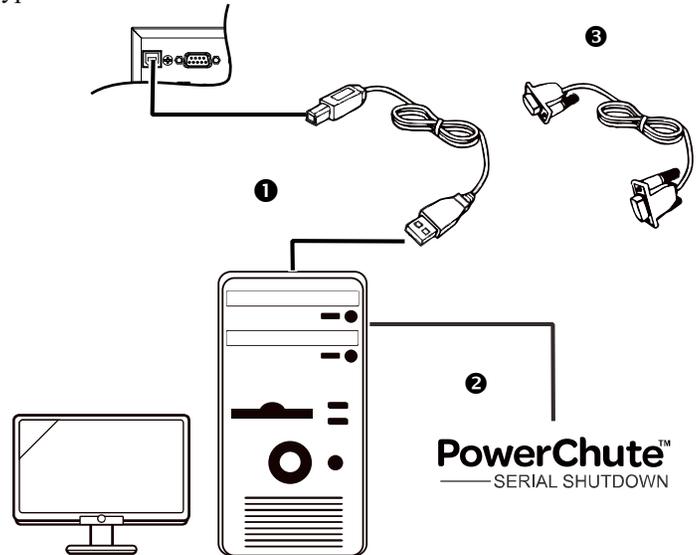
Führen Sie den angeschlossenen Geräten über die USV-Batterien mittels der Kaltstartfunktion Strom zu.

Drücken Sie die Ein-/Austaste. Anschließend leuchtet das Display auf. Drücken Sie zur Versorgung der angeschlossenen Geräte mit Batteriestrom erneut die EIN-/AUSTASTE.

USV-Verwaltungssoftware PowerChute™ verbinden und installieren

Easy UPS On-Line wird mit der USV-Verwaltungssoftware PowerChute™ geliefert, welche dem automatischen Herunterfahren des Betriebssystems, der USV-Überwachung, der USV-Steuerung und der Betriebsberichterstattung dient. Das folgende Diagramm ist eine Darstellung einer typischen Serverinstallation.

1. Verbinden Sie das USB-Kabel von der Rückseite der USV mit dem geschützten Gerät, wie z. B. einem Server.
Hinweis: Zur Kommunikation mit PowerChute über USB ist ein USB-Treiber erforderlich. Weitere Informationen finden Sie im Wissensdatenbank-Artikel FAQ000223363 auf der APC-Website (<https://www.apc.com/us/en/faqs/home>).
2. Laden Sie bei einem Server oder anderen Gerät mit einem Betriebssystem die aktuellste Version von PowerChute Serial Shutdown von www.apc.com/pcss herunter und installieren Sie diese. PowerChute Serial Shutdown unterstützt das ordnungsgemäße Herunterfahren bei einem längeren Stromausfall.
Hinweis: PowerChute ist eine reine 64-Bit-Anwendung und kann nicht auf einem 32-Bit-Betriebssystem installiert werden.
3. Ein integrierter serieller Anschluss ist für weitere Kommunikationsoptionen mit einem seriellen Kabel ebenfalls verfügbar.
Hinweis: RS232 und USB können nicht gleichzeitig genutzt werden.



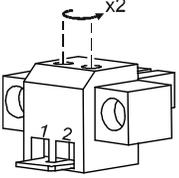
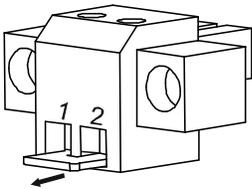
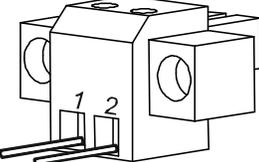
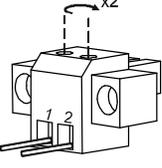
Notabschaltung (EPO)

Die Funktion zur Notabschaltung („Emergency Power Off“, EPO) ist eine Funktion, die sofort den Stromfluss zu allen angeschlossenen Geräten unterbricht. Wenn der Not-AUS-Schalter gedrückt wird, werden alle angeschlossenen Geräte sofort abgeschaltet, ohne dass eine Umschaltung auf Batteriestrom erfolgt.

Halten Sie sich an die einschlägigen Elektrovorschriften. Die Verdrahtung muss von einem qualifizierten Elektriker durchgeführt werden.

Die Notabschaltung wird intern versorgt, zur Verwendung mit nicht bestromten Schaltern oder potenzialfreien Kontakten..

Normalerweise geschlossene (N/C) Kontakte

<p>1</p>	<p>Lösen Sie die Schrauben an Anschluss 1 und 2 im Schalter der Notfallabschaltung.</p> 	<p>2</p>	<p>Entfernen Sie die Metallverbindung zwischen den Kontakten 1 und 2.</p> 
<p>3</p>	<p>Verbinden Sie N/C-Relais-Kontakte zwischen den Kontakten 1 und 2 des EPO-Anschlussblocks. Verwenden Sie einen Draht mit 0,5 bis 1 mm².</p> 	<p>4</p>	<p>Sichern Sie die EPO-Anschlusschrauben unterhalb der Kontakte 1 und 2.</p> 

HINWEIS: Wenn N/C geöffnet ist, schaltet sich die USV aus, und die Last wird nicht weiter mit Spannung versorgt. Verwenden Sie ein Kabel der Klasse 2 (CL2) zur Verbindung der Easy UPS mit dem EPO-Schalter.

HINWEIS

VERMEIDEN SIE BESCHÄDIGUNGEN AN DER AUSTRÜSTUNG

Die EPO-Schnittstelle darf nur an eine nicht genutzte Schaltung angeschlossen werden.
Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu einer Beschädigung der Ausrüstung führen.

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. Schließschaltungen dieser Art können durch einen Schalter oder ein sachgemäß gegen die Stromversorgung isoliertes Relais realisiert werden. Die EPO-Schnittstelle darf nur an eine nicht genutzte Schaltung angeschlossen werden. Andernfalls muss mit Schäden an der USV gerechnet werden.

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

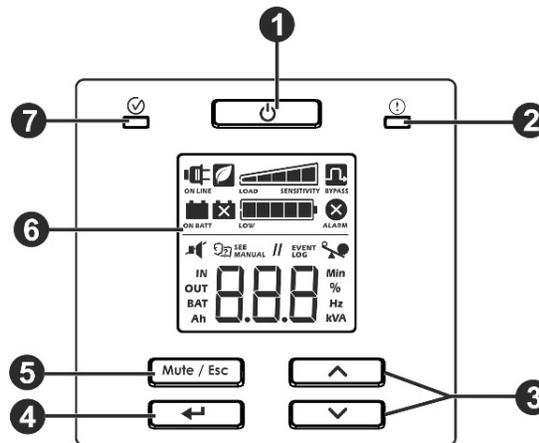
- CL2: Kabel der Klasse 2 für allgemeine Anwendungen.
- CL2P: Plenumkabel zur Verwendung in Rohrleitungen, Deckenhohlräumen und anderen zur Luftversorgung genutzten Räumen
- CL2R: Steigleitung für die vertikale Verlegung in einem Bodenschacht.
- CLEX: Spezialkabel zur Verwendung in Wohnungen und in Kabelkanälen

Betrieb

Arbeiten mit dem Display

Diese Easy UPS-Modelle sind mit einem intuitiven und konfigurierbaren LCD-Bildschirm ausgestattet. Dieses Display ergänzt die Softwareschnittstelle, da sie ähnliche Informationen liefern und beide zur Konfiguration der USV-Einstellungen genutzt werden können.

Das Display setzt sich aus den folgenden Tasten und Anzeigen zusammen:



1	EIN-/AUSTASTE	<ul style="list-style-type: none"> • Drücken Sie diese Taste, um die USV einzuschalten. • Halten Sie diese Taste zur Abschaltung der USV gedrückt, bis ein akustischer Alarm zu hören ist. • Mit dieser Taste setzen Sie den Alarm zurück.
2	Alarm-LED	Diese Alarm -LED leuchtet rot, wenn die USV einen internen Fehler erkennt. Bei USV-Benachrichtigungen blinkt sie rot. Beachten Sie „Alarmer und Benachrichtigungen“ auf Seite 13 in dieser Anleitung.
3	Aufwärts-/Abwärtstaste	Drücken Sie diese Tasten zum Hoch- oder Herunterblättern zwischen Hauptmenüoptionen und Anzeigebildschirmen.

④	EINGABETaste	Drücken Sie diese Taste zum Aufrufen des Menüs, in dem Sie während der Navigation ein Menüelement / einen Wert wählen können.
⑤	STUMM/ESC-Taste	<ul style="list-style-type: none"> • Zur Bestätigung des akustischen Alarms und zum vorübergehenden Deaktivieren. • Zum Verlassen eines Untermenüs und zur Rückkehr zum Hauptmenü.
⑥	LC-Display	Die Optionen der Anzeigeschnittstelle sind auf diesem LCD-Bildschirm sichtbar. Aktivieren Sie mit der Aufwärts-/Abwärtstaste das LCD, falls die Anzeige nicht leuchtet.
⑦	Status-LED	Die Status-LED leuchtet im eingeschalteten Zustand grün. Diese LED zeigt zwei verschiedene Zustände der Ausgabe: <ul style="list-style-type: none"> • Ausgabe aus: LED blinkt. Schalten Sie die Ausgabe mit der Ein-/Austaste ein. • Ausgabe ein: LED leuchtet kontinuierlich grün.

Symbole am LC-Display

 ON LINE	Netzspannungsbetrieb: Die USV zieht Netzstrom und versorgt die angeschlossenen Geräte als Umkehrstromrichter mit Strom.
 ON BATT	Batteriebetrieb: Die USV versorgt angeschlossene Geräte mit Batteriestrom.
 BATTERY REPLACE	Batterie ersetzen: Die Batterie ist nicht sicher verbunden und nähert sich dem Ende seiner Einsatzzeit und sollte ausgetauscht werden.
 BYPASS	Bypass: Die USV arbeitet im Bypass-Betrieb und leitet den Netzstrom direkt an die angeschlossenen Geräte. Bei einem internen Ereignis oder einer Überlastung schaltet sich die USV in den Bypass-Betrieb. In diesem Modus ist kein Batteriebetrieb möglich. Beachten Sie „Alarmer und Benachrichtigungen“ auf Seite 13 in dieser Anleitung.
 ALARM	Systemalarmer: Ein interner Fehler wurde erkannt. Beachten Sie „Alarmer und Benachrichtigungen“ auf Seite 13 in dieser Anleitung.
	Überlast: Die an die USV angeschlossenen Geräte verbrauchen mehr Leistung als gemäß der USV-Bewertung zulässig.
 LOW	Batterieladung: Die Batterieladung wird durch die Anzahl der Balken in der Leiste angezeigt. Wenn alle fünf Balken leuchten, ist der Akku vollständig geladen. Jeder Balken steht für etwa 20 % der Batteriekapazität.
 LOAD SENSITIVITY	Lastpegel: Die Auslastung (in Prozent) wird durch die Anzahl der leuchtenden Balken in der Last-Leiste angezeigt. Jeder Balken steht für etwa 20 % der maximalen Lastkapazität.
	Stumm: Das durchgestrichene Symbol zeigt an, dass der akustische Alarm abgeschaltet ist.
	Energiesparmodus: Ein leuchtendes Symbol zeigt an, dass das Gerät im Energiesparmodus arbeitet. Die angeschlossenen Geräte empfangen den Netzstrom direkt, solange Eingangsspannung und Frequenz innerhalb der konfigurierten Grenzwerte liegen.
 SEE MANUAL	Alarm oder Benachrichtigung: Die USV hat einen internen Fehler erkannt oder die USV befindet sich im Konfigurationsmodus. Beachten Sie „Alarmer und Benachrichtigungen“ auf Seite 13 in dieser Anleitung.
EVENT LOG	Ereignis: Das Symbol leuchtet, wenn der Nutzer das Ereignisprotokoll einsieht.

Alarmer und Benachrichtigungen

Statusanzeigen

Kontinuierliche Signaltöne, jede halbe Sekunde	Geringer Batteriestand - Die Batterie ist fast vollständig entladen. Die USV schaltet sich in Kürze aus.
	Überlastung - Die an die USV angeschlossenen Geräte verbrauchen mehr Leistung als angegeben.
4 kurze akustische Signale alle 30 s (erstes akustisches Signal beginnt nach 4 s im Batteriebetrieb)	Batteriebetrieb - Die USV versorgt angeschlossene Geräte mit Batteriestrom.
Kontinuierliches akustisches Signal aktiviert	Alarmzustand - Die USV hat einen internen Fehler erkannt. Beachten Sie „Alarmer und Benachrichtigungen“ in dieser Anleitung.
Kurze Folge akustischer Signale alle 2,5 s	Batterie nicht angeschlossen.
Es wird alle 5 Stunden 1 Minute lang jede halbe Sekunde ein kurzes akustisches Signal ausgegeben.	Fehlerhafte Batterie (Batterie wechseln)
Zwei kurze akustische Signale alle 5 s	Ereignis-Bypass-Zustand - Die USV stellte einen internen Fehler fest. Angeschlossene Geräte werden über das Bypass-Relais mit Strom versorgt.

Alarmer

Anzeige-code	Beschreibung	Lösung
SC	Es ist ein Kurzschluss an den Ausgangsklemmen der USV aufgetreten. Das Gerät versucht, diesen Zustand automatisch zu beheben.	Prüfen Sie, ob die USV-Ausgangsklemmen kurzgeschlossen sind. Beheben Sie den Kurzschluss und warten Sie auf die automatische Wiederherstellung oder drücken Sie zum Starten der USV die EIN-/AUSTASTE.
OL	Es ist eine Überlastung der USV aufgetreten.	Trennen Sie einige nicht benötigte Geräte von der USV, um die Überlastung zu beenden.
dCH	Die USV hat einen Gleichspannungsfehler erkannt. Das Gerät versucht, diesen Zustand automatisch zu beheben.	Falls die USV den Zustand nicht automatisch beheben kann, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst von APC by Schneider Electric.
Hot	Die Temperatur des Gerätes hat die eingestellten Grenzwerte überschritten.	Trennen Sie zur Reduzierung der USV-Last nicht benötigte Geräte von der USV. Stellen Sie sicher, dass sich die Umgebungstemperatur innerhalb der Grenzwerte befindet. Vergewissern Sie sich darauf, dass ein angemessener Freiraum eingehalten wird.
CH9	Die USV hat einen Fehler des Ladegerätes erkannt.	Drücken Sie zum Starten der USV die EIN-/AUSTASTE. Falls der Fehler des Ladegerätes weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst von APC by Schneider Electric.
Wenden Sie sich bei allen anderen Alarmcodes an den Kundendienst von APC by Schneider Electric.		

Benachrichtigungen

Anzeige-code	Beschreibung	Lösung
bdc	Batterie ist nicht angeschlossen.	Schließen Sie die Batterie an die USV an. Einzelheiten finden Sie unter „Batterie anschließen“ auf Seite 9.

USV-Anzeigeparameter

Die am Bildschirm angezeigten Betriebsdaten sind in der Tabelle aufgeführt.
Navigieren Sie mit der Aufwärts- oder Abwärtstaste.

Parameter	Einheiten	Anzeigesymbole
Ausgangsspannung	VAC	OUT, V
Ausgangsfrequenz	Hz	OUT, Hz
Eingangsspannung	VAC	IN, V
Eingangsfrequenz	Hz	IN, Hz
Batteriespannung	VDC	BAT, V
Umgebungstemperatur	°C	Wert, C
Status der Batterieladung	%	BAT, %
Last in Prozent (maximale Wattzahl oder VA)	%	AUS, %
Last in kVA	kVA	OUT, kVA
Gesamte Ah-Kapazität der angeschlossenen Batterie	Ah	BAT, Ah
Verbleibende Laufzeit im Batteriebetrieb	Minuten	BAT, Min

Konfiguration

USV-Parameter konfigurieren

Führen Sie folgende Schritte zur Konfiguration der Parameter in der USV durch:

1. Drücken Sie die ENTER-Taste.
2. Navigieren Sie mit der Aufwärts-/Abwärtstaste zu „Set“.
3. Drücken Sie die ENTER-Taste.
4. Navigieren Sie mit den Aufwärts-/ABWÄRTSPFEIL-Tasten durch die Parameter.
5. Drücken Sie zum Bearbeiten eines Parameters die Enter-Taste. Symbole zeigen durch Blinken an, dass sie bearbeitet werden.
6. Navigieren Sie mit den Aufwärts-/ABWÄRTSPFEIL-Tasten durch die für den ausgewählten Parameter verfügbaren Optionen.
7. Wählen Sie mit der ENTER-Taste eine Option oder drücken Sie zum Abbrechen der Bearbeitung des aktuellen Parameters die Taste STUMM/ESC. Anschließend hören die Symbole auf zu blinken.
8. Navigieren Sie mit den Aufwärts-/ABWÄRTSPFEIL-Tasten zwischen den Parametern.
9. Drücken Sie zum Beenden der Menünavigation die STUMM/ESC-Taste.

USV-Einstellungen

Konfigurieren Sie die USV-Einstellungen über die Anzeigeschnittstelle. Beachten Sie zum Bearbeiten der Parameter den Abschnitt „USV-Parameter konfigurieren“.

Funktion	Werkseinstellung	Benutzeroptionen	Beschreibung
Ausgangsspannung	230 VAC	220, 230, 240 VAC	Ermöglicht die Einstellung der Ausgangsspannung, während sich die USV im Netzmodus befindet.
Akustischer Alarm	n (deaktivieren)	J (aktivieren) n (deaktivieren)	Die USV lässt den akustischen Alarm verstummen, wenn sie auf Deaktivieren eingestellt oder die Stumm-Taste gedrückt wird.
Energiesparmodus / Hocheffizienzmodus	J (aktivieren)	J (aktivieren) n (deaktivieren)	Wenn dieser Modus aktiviert ist, empfangen angeschlossene Geräte Netzstrom über das Bypass-Relais, solange die Eingangsspannung innerhalb des Bereichs von $\pm 5\%$ der konfigurierten Ausgangsspannung und ± 3 Hz der konfigurierten Ausgangsfrequenz liegt. In diesem Modus wird der Inverter ausgeschaltet. Falls die Netzeinspeisung den Bereich verlässt, wird der Inverter eingeschaltet. Die Last wechselt in den Netz- oder Batteriemodus. Die Stromversorgung der angeschlossenen Geräte könnte bis zu 10 Millisekunden unterbrochen werden.
Mindestbatteriekapazität zum Neustart einstellen	0%	0%, 15%, 50%, 90%	USV-Ausgabe wird nicht eingeschaltet, bis die Batterie einen Ladestand erreicht hat, der zur Bereitstellung der durch diese Einstellung konfigurierten Laufzeit ausreicht. Bei Einstellung auf 0% wird die USV-Ausgabe sofort nach Wiederherstellung der Netzstromversorgung eingeschaltet.
Statusanzeige eines niedrigen Batteriestands einstellen	2 min	2 min, 5 min, 7 min, 10 min,	Die USV gibt einen akustischen Alarm aus, sobald die tatsächliche Laufzeit das vom Anwender eingestellte Limit erreicht. Der akustische Alarm wird nur ausgegeben, wenn die USV im Batteriemodus läuft.

Erweiterte Anzeigenavigation

Es gibt fünf Optionen im Hauptmenü und zwei Untermenüoptionen in der USV-Anzeige. Drücken Sie am Startbildschirm zum Aufrufen dieser Menüoptionen die Enter-Taste. Navigieren Sie mit der Aufwärts-/Abwärtstaste zwischen den Menüoptionen.

Menüoption	Beschreibung								
SET	<p>Konfigurieren der USV Über diese Menüoption können Sie die USV-Parameter konfigurieren. Drücken Sie zur Anzeige der Konfigurationsoptionen die Enter-Taste. Einzelheiten finden Sie unter „USV-Parameter konfigurieren“ auf Seite 14. Drücken Sie zum Zurückkehren zum Startbildschirm die STUMM/ESC-Taste.</p>								
LOG	<p>Ereignisprotokoll anzeigen Über diese Menüoption können Sie das USV-Ereignisprotokoll einsehen. Die USV zeichnet die letzten 10 Ereignisse auf und zeigt die Codes in diesem Protokoll an. Drücken Sie zur Anzeige des Protokolls die ENTER-Taste. Betrachten Sie mit der Aufwärts-/ABWÄRTSPFEIL-Tasten die protokollierten Ereignisse. Mit der ABWÄRTStaste rufen Sie ältere Ereignisse auf, mit der AUFWÄRTStaste rufen Sie neuere Ereignisse auf. Jeder Protokolleintrag hat einen numerischen und textbasierten Ereigniscode. Am Ende des Protokolls wird das Wort „Ende“ angezeigt. Drücken Sie zum Zurückkehren zum Startbildschirm die STUMM/ESC-Taste.</p>								
UPS	<p>USV-Informationen anzeigen Über diese Menüoption können Sie das USV-Informationen einsehen. Drücken Sie zum Einsehen der Nennangaben der USV die ENTER-Taste. Drücken Sie zum Einsehen der USV-Firmware-Version die Aufwärtstaste. Drücken Sie zum Zurückkehren zum Startbildschirm die STUMM/ESC-Taste.</p>								
byp	<p>Nutzerbefehl zum Umschalten in den Bypass-Modus Mit dieser Menüoption können Sie die USV in den Bypass-Modus oder in den Netzmodus versetzen. Drücken Sie die ENTER-Taste:</p> <table border="0"> <tr> <td style="padding-right: 20px;">Put</td> <td>Umschalten: Zum Umschalten der USV in den Bypass-Modus.</td> </tr> <tr> <td style="padding-right: 20px;">Out</td> <td>Hinweis: Die Ausgabe an angeschlossene Geräte wird unterbrochen, falls sich die Netzspannung nicht innerhalb der Grenzwerte bewegt</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Ausgang: Beenden Sie den Bypass-Modus der USV und stellen Sie eine saubere Stromversorgung der angeschlossenen Geräte wieder her. Die Easy UPS startet beim Aufrufen des Bypass-Modus und beim Verlassen des Bypass-Modus einen Countdown am Display.</td> </tr> </table>	Put	Umschalten: Zum Umschalten der USV in den Bypass-Modus.	Out	Hinweis: Die Ausgabe an angeschlossene Geräte wird unterbrochen, falls sich die Netzspannung nicht innerhalb der Grenzwerte bewegt		Ausgang: Beenden Sie den Bypass-Modus der USV und stellen Sie eine saubere Stromversorgung der angeschlossenen Geräte wieder her. Die Easy UPS startet beim Aufrufen des Bypass-Modus und beim Verlassen des Bypass-Modus einen Countdown am Display.		
Put	Umschalten: Zum Umschalten der USV in den Bypass-Modus.								
Out	Hinweis: Die Ausgabe an angeschlossene Geräte wird unterbrochen, falls sich die Netzspannung nicht innerhalb der Grenzwerte bewegt								
	Ausgang: Beenden Sie den Bypass-Modus der USV und stellen Sie eine saubere Stromversorgung der angeschlossenen Geräte wieder her. Die Easy UPS startet beim Aufrufen des Bypass-Modus und beim Verlassen des Bypass-Modus einen Countdown am Display.								
EST	<p>Batterie-Selbsttest ausführen Führen Sie anhand dieser Menüoption einen Selbsttest durch und ermitteln Sie den Batteriestatus. Drücken Sie zum Starten des Tests die ENTER-Taste. Falls der Testbefehl akzeptiert wird, startet die USV einen Selbsttest und zeigt einen Countdown am Display. Nach Ablauf des Tests werden Meldungen angezeigt.</p> <table border="0"> <tr> <td style="padding-right: 20px;">rFd</td> <td>Test verweigert. Die Ausgabe ist abgeschaltet oder die Batterie ist nicht aufgeladen.</td> </tr> <tr> <td style="padding-right: 20px;">Fl d</td> <td>Test nicht bestanden</td> </tr> <tr> <td style="padding-right: 20px;">PAS</td> <td>Test bestanden</td> </tr> <tr> <td style="padding-right: 20px;">Abt</td> <td>Test aufgrund interner Ursachen abgebrochen</td> </tr> </table> <p>Drücken Sie zum Zurückkehren zum Startbildschirm die STUMM/ESC-Taste.</p>	rFd	Test verweigert. Die Ausgabe ist abgeschaltet oder die Batterie ist nicht aufgeladen.	Fl d	Test nicht bestanden	PAS	Test bestanden	Abt	Test aufgrund interner Ursachen abgebrochen
rFd	Test verweigert. Die Ausgabe ist abgeschaltet oder die Batterie ist nicht aufgeladen.								
Fl d	Test nicht bestanden								
PAS	Test bestanden								
Abt	Test aufgrund interner Ursachen abgebrochen								

Fehlerbehebung

Verwenden Sie die folgende Tabelle, um kleinere Installations- und Betriebsprobleme selbst zu lösen. Bei komplizierteren Installationsproblemen sehen Sie bitte auf der Website von APC by Schneider Electric unter www.apc.com nach.

Problem und/oder mögliche Ursachen	Lösung
Die USV lässt sich trotz eingehenden Netzstroms nicht einschalten oder gibt keinen Strom ab	
Die USV ist nicht eingeschaltet.	Mit der EIN-/AUSTASTE schalten Sie die USV ein.
Die USV ist nicht an das Stromnetz angeschlossen.	Vergewissern Sie sich, dass das Netzkabel zwischen USV und Stromversorgung auf beiden Seiten richtig angeschlossen ist. Beachten Sie „Startvorgang“ auf Seite 9 in dieser Anleitung.
Der Eingangs-Thermoschutzschalter der USV hat ausgelöst.	Drücken Sie die RESET-Taste des Eingangs-Thermoschutzschalters an der Rückblende.
USV versorgt angeschlossene Geräte bei Verbindung mit der Batterie nicht mit Strom	
Die USV ist nicht eingeschaltet.	Falls die USV ausgeschaltet ist (das Display ist nicht eingeschaltet), befolgen Sie die Schritte unter „Kaltstart der USV“ auf Seite 9.
Die Batterie ist nicht angeschlossen.	Schließen Sie die Batterie an die USV an. Beachten Sie „Startvorgang“ auf Seite 9 in dieser Anleitung.
Trennung wegen geringen Batteriestands. Möglicherweise hat die USV die Batterie aufgrund eines Stromausfalls entladen und die Ausgabe aufgrund eines niedrigen Batteriestands ausgeschaltet.	Warten Sie, bis die Netzstromversorgung wiederhergestellt und die Batterie aufgeladen ist. SCHALTEN SIE DIE STROMAUSGABE NACH WIEDERHERSTELLUNG DER NETZSTROMVERSORGUNG EIN, INDEM SIE DIE EIN-/AUSTASTE drücken.
Die USV gibt in großen Intervallen ein akustisches Signal ab.	
Die USV läuft im Batteriebetrieb normal.	Die USV hat einen internen Fehler erkannt. Beachten Sie „Alarmer und Benachrichtigungen“ auf Seite 13 in dieser Anleitung.
Die Alarm-LED leuchtet Die USV zeigt eine Alarmmeldung an und gibt ein konstantes akustisches Signal von sich	
Die USV stellte einen internen Fehler fest.	Beachten Sie „Alarmer und Benachrichtigungen“ auf Seite 13 in dieser Anleitung.
Kein akustischer Alarm von der USV, selbst wenn die Alarm-LED leuchtet.	
Akustischer Alarm ist deaktiviert.	Ändern Sie die USV-Konfiguration zur Aktivierung des akustischen Alarms.
USV liefert nicht die erwartete Überbrückungszeit.	
Die USV-Batterie ist aufgrund eines kürzlichen Stromausfalls entladen.	Nach längerem Stromausfall müssen die Batterien wieder aufgeladen werden. Die Batterien verschleifen schneller, wenn sie ohne sachgemäße Aufladung in Anspruch genommen oder bei höheren Temperaturen eingesetzt werden.
Die Batterie hat fast das Ende ihrer Lebensdauer erreicht.	Wenn die Batterie ihre maximale Lebensdauer fast erreicht hat, sollten Sie sie austauschen, auch wenn die Anzeige „Batterie ersetzen“ noch nicht leuchtet. Beachten Sie „Startvorgang“ auf Seite 9 in dieser Anleitung.
Die USV lässt sich nicht ausschalten	
Die Ein-/AUSTASTE wurde nicht richtig gedrückt.	Halten Sie die EIN-/AUSTASTE zur Abschaltung der USV gedrückt, bis ein akustischer Alarm zu hören ist.
Netzeingangsstrom liegt an.	Die logische Stromversorgung der USV kann nicht ausgeschaltet werden, wenn Netzstrom anliegt. Schalten Sie die USV ab, indem Sie die Netzstromversorgung ausschalten und die EIN-/AUSTASTE drücken. Lassen Sie die Taste bei Ertönen des akustischen Alarms los.

Problem und/oder mögliche Ursachen	Lösung
USV ist im Bypass-Modus und die LED-Leuchtet nicht rot.	
USV ist im Energiesparmodus.	Deaktivieren Sie bei Bedarf den Energiesparmodus.
USV ist so konfiguriert, dass sie im Bypass-Modus bleibt.	Ändern Sie die Konfiguration zum Beenden des Bypass-Modus.
USV ist im Bypass-Modus und die LED leuchtet rot.	
USV bleibt selbst nach Aufhebung des akustischen Temperaturalarms im Bypass-Modus.	Verringern Sie die verbundene Last auf < 90 %, um die USV in den Netzmodus zu versetzen.
Die USV wurde überlastet und ist in den Bypass-Modus gewechselt.	<p>Die angeschlossenen Geräte überschreiten die „maximale Last“ entsprechend den Spezifikationen auf der Webseite von APC by Schneider Electric unter www.apc.com.</p> <p>Der akustische Alarm ertönt so lange, wie die Überlast besteht. Trennen Sie einige nicht benötigte Geräte von der USV, um die Überlastung zu beenden.</p> <p>Die USV versorgt die Geräte weiterhin mit Strom, so lange sie im Bypass-Modus ist und der Überlastschalter nicht ausgelöst wird. Bei Unterbrechung der Netzstromversorgung liefert die USV jedoch keinen Batteriestrom.</p>
Die USV erkannte einen internen Fehler und wechselte in den Bypass-Modus.	Beachten Sie „Alarmer und Benachrichtigungen“ auf Seite 13 in dieser Anleitung.

Transport

1. Alle angeschlossenen Geräte müssen abgeschaltet und getrennt werden.
2. Trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung.
3. Trennen Sie alle internen und externen Batterien (falls vorhanden).
4. Folgen Sie den Versandanweisungen unter *Service* in diesem Handbuch.

Service

Falls die Einheit einmal instandgesetzt werden muss, senden Sie sie bitte nicht an den Händler ein.

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 by Schneider Electric unter **www.apc.com** an unseren Kundendienst.
 - a. Notieren Sie die Modell- und Seriennummer sowie das Kaufdatum. Die Modell- und die Seriennummern befinden sich auf der oberen Abdeckung des Geräts und können bei einigen Modellen LC-Display angezeigt werden.
 - b. Wenden Sie sich an den Kundendienst. Ein Techniker wird versuchen, das Problem telefonisch zu klären. 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 by Schneider Electric-Website **www.apc.com** 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.
Hinweis: Vor dem Transport immer Batteriemodule in einer USV oder externen Batterie-Einheit trennen. Die getrennten internen Batterien können in der USV oder Batterie-Einheit verbleiben.
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.

Beschränkte Werksgarantie

Schneider Electric IT Corporation (SEIT) gewährleistet, dass dieses Produkt für die Dauer von zwei (2) Jahren ab Kaufdatum frei von Material- und Fertigungsfehlern ist, außer in Indien, wo die Garantiezeit für Batteriemodule ein Jahr beträgt. Die Verpflichtung von SEIT gemäß dieser Garantie ist auf die Reparatur oder den Ersatz (Entscheidung trifft SEIT) jeglicher defekter Produkte begrenzt. Die Reparatur oder der Austausch eines fehlerhaften Produkts oder Teils 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) 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 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 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 KÖNNEN IM ZUSAMMENHANG MIT DER ERTEILUNG VON TECHNISCHEN 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 GARANTIEN UND GEWÄHRLEISTUNGSANSPRÜCHE SIND EXKLUSIV UND GELTEN ANSTELLE ALLER ANDEREN GARANTIEN UND GEWÄHRLEISTUNGSANSPRÜCHE. DIE OBEN GENANNTE GARANTIEN BEGRÜNDEN DIE EINZIGE LEISTUNGSVERPFLICHTUNG VON SEIT UND STELLEN IHRE EINZIGEN RECHTSMITTEL IM FALLE VON GARANTIEVERLETZUNGEN DAR. DIE GARANTIEN 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 IRGENDWELCHE INDIREKTEN, SPEZIELLEN, IN DER FOLGE ENTSTANDENEN 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 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 – IN DEM MASS, IN DEM DIES NACH GELTENDEM RECHT NICHT AUSGESCHLOSSEN ODER EINGESCHRÄNKT WERDEN KANN.

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 APC by Schneider Electric unter: **www.apc.com**. 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 Kundendienstzentren: 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.