

APC™ Smart-UPS™ Ultra 5 kVA SRTL 5KRM 2UT/2UT-HW/2UI/2UI-HW/ 2UJ/2UJ-HW

Wichtige Sicherheitsanweisungen

BEWAHREN SIE DIESE ANWEISUNGEN AUF - Dieses Handbuch enthält wichtige Anweisungen, die bei der Installation und Wartung der Smart-UPS und der Batterien befolgt werden müssen.



Dies ist das Symbol „Benutzerhandbuch lesen“. Lesen Sie die Benutzerdokumentation, um sich mit dem Gerät vertraut zu machen.

Lesen Sie die Anweisungen sorgfältig durch, und machen Sie sich mit dem Gerät vertraut, bevor Sie versuchen, es zu installieren, zu bedi.

Die folgenden speziellen Meldungen können im gesamten Bulletin oder auf dem Gerät erscheinen, um vor möglichen Gefahren zu warnen oder auf Informationen aufmerksam zu machen, die ein Verfahren erklären oder vereinfachen.



Das Hinzufügen dieses Symbols entweder zu einem Sicherheitsetikett „Gefahr“ oder „Warnhinweis“ weist darauf hin, dass eine elektrische Gefahr besteht, die zu Personenschäden führt, wenn die Anweisungen nicht befolgt werden.



Dies ist das 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, 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**.

VORSICHT

VORSICHT 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.

Elektrische Geräte sollten nur von qualifiziertem Personal installiert und betrieben gehalten werden. Schneider Electric übernimmt keine Verantwortung für Folgen, die sich aus der Verwendung dieses Materials ergeben.

Richtlinien zur Produkthandhabung

					
<18 kg <40 lb	18-32 kg 40-70 lb	32-55 kg 70-120 lb	>55 kg >120 lb		

Sicherheit und Allgemeine Informationen

- Halten Sie sich an die einschlägigen Elektrovorschriften.
- Sämtliche Verdrahtung muss von einem qualifizierten Elektriker durchgeführt werden.
- Jegliche Änderungen und Modifikationen an diesem Gerät, die nicht ausdrücklich von Schneider Electric genehmigt wurden, können die Garantie erlöschen lassen.
- Diese UPS ist für professionelle Geschäftsanwendungen und nicht für Verbraucheranwendungen bestimmt.
- Diese UPS ist ausschließlich zur Verwendung in Innenräumen vorgesehen.
- Diese UPS darf nur in speziellen IT-Umgebungen installiert werden.
- Diese UPS darf beim Betrieb nicht direkter Sonneneinstrahlung oder übermäßiger Staub- bzw. Feuchtigkeitsbelastung ausgesetzt sein und darf nicht mit Flüssigkeiten in Kontakt kommen.
- Überzeugen Sie sich davon, dass die Lüftungsschlitze des UPS nicht blockiert sind. Lassen Sie genügend Platz für eine ordnungsgemäße Belüftung.
- Bei einer UPS mit einem werkseitig installierten Netzkabel schließen Sie das UPS-Netzkabel direkt an eine Steckdose an. Verwenden Sie keinen Überspannungsschutz und keine Verlängerungskabel.
- Die Ausrüstung ist sehr schwer. Halten Sie stets sichere Hebetechniken ein, die dem Gewicht der Ausrüstung angemessen sind.
- Die Batterien module sind schwer. Entfernen Sie die Batterien module bevor Sie UPS und externe Batteriepacks (XLBP) in einem Rack installieren.
- Achten Sie darauf, dass die Tiefe des Rack mindestens 1070 mm beträgt.
- Sie darauf, dass an der Vorder- und Rückseite ein Freiraum von mindestens 300 mm für die Belüftung vorhanden ist
 - des Rack, wenn die UPS in einem Rack installiert ist.
 - des UPS, wenn die UPS in Turmanordnung installiert ist.
- Installieren Sie externe Batterieerweiterungen XLBP beim rack-montage-konfigurationen immer unten. Der UPS muss über den XLBP eingebaut werden.
- Installieren Sie Peripheriegeräte bei rack-montage-konfigurationen immer über der UPS.
- Zusätzliche Sicherheitsinformationen können Sie in der mit diesem Gerät gelieferten Sicherheitsanleitung finden.
- Diese UPS muss von Servicepersonal oder einem qualifizierten Elektriker gewartet werden.

Energiefreie Sicherheit

- Die UPS enthält Batterien und kann selbst dann noch Stromschläge abgeben, wenn sie von der Gleich- (DC) und Wechselstromversorgung (AC) getrennt ist.
- Stellen Sie vor der Installation der UPS oder eines Zubehörs sicher, dass:
 - Der Hauptnetzschalter ist in der Position **OFF** oder die UPS ist von der getrennt Wechselstromquelle (AC)
 - Interne UPS Batterie module sind entfernt
 - XLBP(s) ist (sind) nicht verbunden

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.
- **2UI and 2UI-HW nur modellen:** Um die EMC-Vorschriften einzuhalten, dürfen an die UPS angeschlossene Ausgangskabel und Netzkabel eine Länge von 10 Metern nicht überschreiten.
- Der Schutzerdungsleiter für die UPS führt den Erdableitstrom der angeschlossenen EDV-Geräten. Ein isolierter Erdleiter muss als Teil des Abzweigstromkreises, der den UPS mit Eingangsstrom versorgt, installiert werden. Dieser Leiter muss von derselben Stärke und mit demselben Isoliermaterial versehen sein wie die geerdeten und nicht geerdeten Zuleitungen des jeweiligen Stromkreises. Der Leiter ist üblicherweise grün, mit oder ohne einen gelben Streifen.
- Der Erdungsleiter des UPS-Eingangs muss ordnungsgemäß mit der Schutzerde an der Wartungstafel verbunden werden. Falls die UPS-Eingangsleistung über einen Abzweigstromkreis bereitgestellt wird, muss der Erdleiter ordnungsgemäß mit dem Versorgungstransformator oder Generatormaschinensatz verbunden sein.
- Schließen Sie nur SELV-Stromkreise an alle Kommunikationsanschlüsse an.

Batterie Sicherheit



WARNHINWEIS

GEFAHR DURCH CHEMIKALIEN UND ÜBERMÄSSIGEN RAUCH

- Ersetzen Sie die Batteriemodul mindestens alle 10 Jahre oder am Ende ihrer Nutzungsdauer, je nachdem, was früher eintritt.
- Ersetzen Sie die Batteriemodul sofort, wenn die UPS anzeigt, dass ein Batterieaustausch erforderlich ist.
- Ersetzen Sie das Batteriemodul durch denselben Anzahl, der ursprünglich im Gerät installiert war.

Bei Nichtbeachtung dieser Vorschrift kann es zu schweren, bisweilen auch tödlichen Verletzungen kommen.

- Schneider Electric verwendet Lithium-Ionen-Batterien. Bei normaler Benutzung und Handhabung entsteht kein Kontakt mit internen Komponenten der Batterie.
- Das austauschbare Batteriemodul (RBM) hat eine typische Lebensdauer von 10 Jahren. Äußere Einflüsse können Auswirkungen auf die Batterielebensdauer haben. Durch erhöhte Umgebungstemperatur, zu schwachen Netzstrom oder häufige Entladungen von kurzer Dauer verkürzt sich die Batterielebensdauer.
- VORSICHT: Legen Sie leitfähigen Schmuck wie Ketten, Armbanduhren und Ringe vor dem Einbauen oder Auswechseln von RBM ab. Starker Strom durch leitende Materialien kann zu starken Verbrennungen führen.

- **VORSICHT:** Platzieren oder verwenden Sie das RBM oder XLBP nicht in der Nähe von Hitze oder Feuer. Nicht zerquetschen, kein RBM oder XLBP im Feuer entsorgen. Die Batterien könnten dadurch explodieren.
- **VORSICHT:** Das Gehäuse des RBM darf nicht geöffnet werden. Dadurch werden die Zellenklemmen freigelegt, wodurch eine Stromschlaggefahr entsteht.
- **VORSICHT:** Die RBM dürfen nicht geöffnet und die darin befindlichen Zellen nicht verstümmelt werden. Freigesetzte Elektrolyte sind für Augen und Haut schädlich. Sie können giftig sein.
- **VORSICHT:** Bei einer RBM kann die Gefahr eines elektrischen Schlags und Verbrennungen aufgrund eines hohen Kurzschlussstroms bestehen.
- **VORSICHT:** Defekte RBM können Temperaturen erreichen, die Verbrennungsgrenzwerte für berührbare Oberflächen überschreiten.
- Verwenden Sie kein gefallenenes, beschädigtes oder verformtes RBM
- Das RBM darf nicht kurzgeschlossen werden.
- Keine Nägel in den RBM einschlagen.
- Schlagen Sie nicht mit einem Hammer auf den RBM.
- Die XLBPs sollten nur von qualifiziertem Personal ausgetauscht werden.
- Die RBMs können vom Benutzer ersetzt werden.
HINWEIS: Der Tausch von RBM unter Spannung sollte nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

Sicherheit bei der Festverdrahtung

- Stellen Sie sicher, dass alle Stromzweige (Netz) und Niederspannungs-(Steuer) Stromkreise spannungslos und gesperrt sind, bevor in der Anschlussdose oder zur UPS, Kabel angeschlossen oder Anschlüsse hergestellt werden.
- Die Verkabelung darf nur von einem qualifizierten Elektriker vorgenommen werden.
- Vor der Verdrahtung die einschlägigen Elektrovorschriften in Erfahrung bringen.
- Die gesamte Festverdrahtung (bei ausgewählten Produkten mitgeliefert) muss zugentlastet sein. Einrast-Zugentlastungen werden empfohlen.
- Sämtliche Öffnungen, die Zugang zu den Anschlüssen für die Festverdrahtung der UPS bieten, sind abzudecken. Andernfalls kann es zu Verletzungen oder zu Schäden an der Anlage kommen.
- Die Stärke der Leitungen und Anschlüsse muss den geltenden Elektrovorschriften entsprechen.

Körperliche Sicherheit Standorts

Empfehlungen zur Sicherung des Standorts, um körperliche Angriffe zu verhindern:

- Sichern Sie die Vorderseite Ihres Geräts und stellen Sie das Gerät an einem sicheren Ort auf.
- Sichern Sie die Vorderseite, indem Sie das Gerät in Schränke einbauen, oder schützen Sie das Gerät durch physische Sicherungen, die den unbefugten Zugriff oder die Entfernung aus Sperrbereichen verhindern. Die Schränke sollten mit einem geeigneten Schlüssel oder anderen Weise verschlossen werden.

So sichern Sie den Standort (Sperrbereich):

- Sichern Sie den Sperrbereich deutlich mit „nur für autorisiertes Personal“.
- Verschließen Sie die Türen zum Sperrbereich.
- Gewähren Sie den Zugang zu Sperrbereichen nur dem Personal, das aufgrund seiner Funktion dazu befugt ist.
- Geben Sie ein Mindestmaß an auf den Zweck der abgedeckten Geräte in Sperrbereichen, ohne das Vorhandensein zugehöriger Funktionen zu kennzeichnen.

- Sie Kontrollvorrichtungen (für den physischen Zugang) zur Verfügung, z. Schlüsselkartenleser, Schlösser für Türen und Schränke. Diese physischen Zugangskontrollvorrichtungen sollten vor ihrer Inbetriebnahme und in regelmäßigen Abständen getestet werden.
- Stellen Sie sicher, dass der Ressourcenverwalter in der Lage ist, materielle oder elektronisch Prüfpfade zu erstellen, um den tatsächlichen Zugang des gesamten Personals zu Sperrbereichen für die Untersuchung von Sicherheitsvorfällen aufzuzeichnen.
- Überprüfen Sie regelmäßig das Inventar des Personals, das tatsächlich Zugang zu den Kontrollgeräten hat, und entfernen Sie unverzüglich alle bei diesen Überprüfungen festgestellten unangemessenen Zugangsberechtigungen.
- Berücksichtigen Sie die materielle Sicherheit der Verkabelung, wenn unsichere Protokolle wie Modbus TCP verwendet werden.

Allgemeine Informationen

- Die UPS erkennt bis zu 10 mit der UPS verbundene XLBPs.
HINWEIS: Mit jedem hinzugefügten XLBP verlängert sich die Aufladezeit.
- Modell- und Seriennummern befinden sich auf einer Etikett auf der oberen Abdeckung. Bei einigen Modellen, befindet sich am chassis unter der Frontblende ein zusätzliches Etikett.
- Gebrauchte RBMs immer recyceln.
- Recyceln Sie das Verpackungsmaterial oder bewahren Sie es zur Wiederverwendung auf.

FCC-Klasse A Funkfrequenzwarnung

HINWEIS: Gilt nur für die Modelle SRTL5KRM2UT und SRTL5KRM2UT-HW.

Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Grenzwerten für digitale Geräte der Klasse A, gemäß Abschnitt 15 der FCC-Vorschriften. Diese Grenzwerte sind bemessen, um angemessenen Schutz vor schädlichen Störgeräuschen zu bieten, wenn das Gerät in einer gewerblichen 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.

Radiofrequenzwarnung

HINWEIS: Gilt nur für die Modelle SRTL5KRM2UI und SRTL5KRM2UI-HW.

WARNHINWEIS: 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.

VCCI-A Vorsicht

HINWEIS: Gilt nur für die Modelle SRTL5KRM2UJ und SRTL5KRM2UJ-HW.

この装置は、クラスA機器です。この装置を住宅環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

VCCI-A

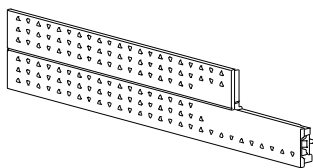
8/11/15a

Lieferumfang

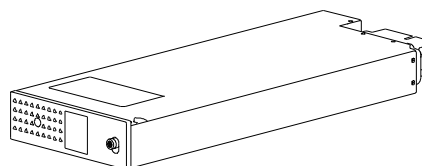
Überprüfen Sie den Inhalt bei Erhalt. Sollten Sie Schäden an der Einheit feststellen, benachrichtigen Sie Ihren Spediteur und Händler.

Bei allen Modellen im Lieferumfang enthalten

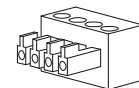
Frontblende



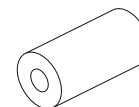
Batteriemodul



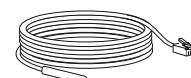
EPO-Anschlussblock



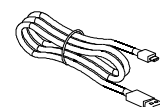
Ferritperle



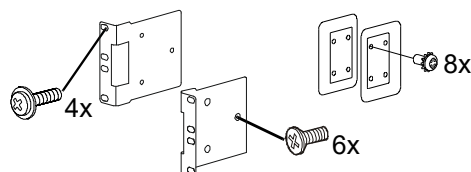
Temperatursensorkopf



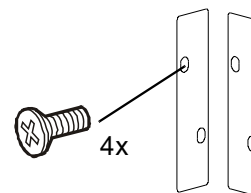
USB-kabel



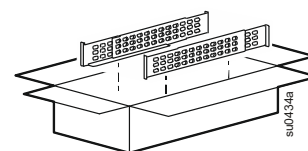
- 1 Paar Klampe
- 8 Flachkopfschrauben zur Befestigung der Leiste an der UPS
- 1 Paar Rack-Montagehalterungen
- 6 Flachkopfschrauben zur Befestigung der Rackmontage-Halterungen an der UPS
- 4 Zierschrauben zur Befestigung der Rackmontage-Halterungen an den Schienen



- 1 Paar Stabilisatorhalterungen
- 4 Flachkopfschrauben zur Befestigung der Turm-Stabilisierungshalterungen an der UPS



Schienenset mit Anweisungen und Hardware zur Schieneninstallation in einem Rack.

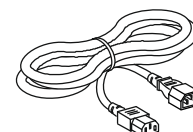


Nur im Lieferumfang von SRTL5KRM2UI enthalten

2 Ausgangsstromkabel:

- 1,2 m Länge - 1x
- 2 m Länge - 1x

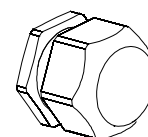
HINWEIS: Diese Netzkabel sollten nur zum Anschluss der Last an die UPS verwendet werden. Verwenden Sie diese Netzkabel nicht für andere Verbindungen.



Im Lieferumfang von SRTL5KRM2UI/SRTL5KRM2UI-HW/SRTL5KRM2UJ-HW/SRTL5KRM2UT-HW enthalten

Zugentlastung

- 1x mit SRTL5KRM2UI/SRTL5KRM2UT-HW/SRTL5KRMUJ-HW
- 2x mit SRTL5KRM2UI-HW



Spezifikationen

Für weitere Spezifikationen besuchen Sie unser Webseite, www.apc.com.

Umgebung

Temperatur	Betrieb	0 bis 40 °C (32 bis 104 °F)
	Lagerung	-15 bis 45 °C (5 bis 113 °F)
Maximale Höhe	Betrieb	0 - 3000 m (0 - 10 000 ft)
	Lagerung	0 - 15 000 m (50 000 ft)
Luftfeuchtigkeit		0% bis 95% relative Feuchtigkeit, nicht kondensierend
Internationaler Schutzkodex		IP20
Verschmutzungsgrad[†]		PD2
ANMERKUNGEN: - Laden Sie die RBM sofort nach Erhalt / Erstinstallation und mindestens einmal in neun Monaten während der Lagerung oder bei Nichtgebrauch auf. - Äußere Einflüsse können Auswirkungen auf die Batterielebensdauer haben. Durch erhöhte Umgebungstemperatur, hohe Feuchtigkeit, zu schwachen Netzstrom oder häufige Entladungen von kurzer Dauer verkürzt sich die Batterielebensdauer.		

[†]Gilt nur für die Modelle SRTL5KRM2UI und SRTL5KRM2UI-HW.

Physisch

HINWEIS: Die UPS ist sehr schwer. Befolgen Sie alle Anweisungen zum Heben.

	SRTL5KRM2UT SRTL5KRM2UT-HW SRTL5KRM2UJ SRTL5KRM2UJ-HW	SRTL5KRM2UI SRTL5KRM2UI-HW
Gerätegewicht ohne Verpackung (ca.)	30 kg (66,14 lb)	27,2 kg (60 lb)
Gerätegewicht mit Verpackung (ca.)	41 kg (90,40 lb)	38,5 kg (84,88 lb)
Geräteabmessungen ohne Verpackung Höhe x Breite x Tiefe	86 x 432 x 795 [†] mm (3,4 x 19 x 31,3 in)	
Geräteabmessungen mit Verpackung Höhe x Breite x Tiefe	392 x 585 x 984 mm (15,43 x 23,03 x 38,74 in)	

[†] Beinhaltet den Durchmesser des empfohlenen Kabels und die mitgelieferte Zugentlastung für die Modelle SRTL5KRM2UI und SRTL5KRM2UI-HW.

Batterie

Batterietyp	Lithium-Ion
Austausch-Batteriemodul Diese UPS hat Hot-Swapping-fähige Batteriemodule. Installationsanweisungen finden Sie in der zur Ersatzbatterie gehörenden Gebrauchsanweisung. Wenden Sie sich an Ihren Händler oder besuchen Sie unsere Webseite, www.apc.com für Informationen über Ersatzbatterien	SRYLBM
Anzahl Batteriemodule Spannung des Batteriemoduls Ah-Wert	1 180 V 4 Ah pro Batteriemodul Verwendbar: 2,47 Ah

Batteriemodul	UPS	XLBP
SRYLBM	SRTL5KRM2UI SRTL5KRM2UI-HW SRTL5KRM2UT SRTL5KRM2UT-HW	SRTL180RM2UBP
	SRTL5KRM2UJ SRTL5KRM2UJ-HW	SRTL180RM2UBPJ

HINWEIS: Wenn der Akku in Ordnung ist und die Kommunikation aktiviert ist, wird die **Status des Batteriemoduls** LED auf der Vorderseite des Akkupacks I Grünleuchten, sonst beleuchtet sie Rot.

Elektrische

VORSICHT: Um das Brandrisiko zu reduzieren, verbinden Sie die UPS nur mit einem Stromkreis mit dem empfohlenen maximalen Nebenkreis-Überstromschutz, in Übereinstimmung mit dem National Electrical Code, ANSI/NFPA 70 und dem Canadian Electrical Code, Teil I, C22.1.

Modell		Bewertung		Nebenkreis-Nennüberstrom / Nennstrom des Gebäudeleistungsschalters [†]
		Online	Grüner Modus	
SRTL5KRM2UI SRTL5KRM2UI-HW		5 kVA/5 kW	5 kVA	40 A
SRTL5KRM2UT SRTL5KRM2UT-HW	208 V	4,9 kVA / 4,9kW	4,9 kVA	30 A
	240 V	5 kVA / 5 kW	5 kVA	
SRTL5KRM2UJ SRTL5KRM2UJ-HW		5 kVA/4,6 kW	5 kVA	

[†] Wenn Sie beabsichtigen, Einen Fehlerstromschutzschalter (ELCB) am statt dessen zu installieren, wenden Sie sich an Ihren Schneider Electric-Kundendienst vor Ort, um die Nennwerte des ELCB zu erfahren.

HINWEIS: Die folgenden Spezifikationen gelten nur für das SRTL5KRM2UI Modell SRTL5KRM2UI-HW.

Überspannungskategorie	OVC II
Anwendbares Stromnetz-Stromverteilungssystem	TN Stromsystem
Zutreffende Norm	IEC 62040-1 / UL1778

Ausgang

Modell	SRTL5KRM2UI SRTL5KRM2UI-HW	SRTL5KRM2UT SRTL5KRM2UT-HW	SRTL5KRM2UJ SRTL5KRM2UJ-HW
Ausgangsfrequenz	50/60 Hz $\pm$ 3 Hz		
Nennausgangsspannung	220/230/240 VAC	208/240 VAC	200 VAC

Eingang

Modell	SRTL5KRM2UI SRTL5KRM2UI-HW	SRTL5KRM2UT SRTL5KRM2UT-HW	SRTL5KRM2UJ SRTL5KRM2UJ-HW
Eingangsfrequenz	40 bis 70 Hz $\pm$ 0,1 Hz		
Nominale Eingangsspannung	220/230/240 VAC	208/240 VAC	200 VAC

Festverdrahtung

Eingangs Verbindungen

SRTL5KRM2UI SRTL5KRM2UI-HW	Schließen Sie die Drähte an die Klemmen Leitung (L), Neutral (N) und Schutz Erde  an.
---------------------------------------	--

Ausgangsverbindungen

SRTL5KRM2UT-HW	Schließen Sie die Drähte an die Anschlüsse Leitung1 (L1), Leitung2 (L2) und Erde  an.
SRTL5KRM2UJ-HW	
SRTL5KRM2UI-HW	Schließen Sie die Drähte an die Klemmen Leitung (L), Neutral (N) und Erde  an.

Drahtstärke

Modell	Eingang Drahtstärke, (typisch)	Ausgang Drahtstärke, (typisch)
SRTL5KRM2UI	6 mm ²	6 mm ²
SRTL5KRM2UI-HW		
SRTL5KRM2UT-HW	L6-30 [†]	
SRTL5KRM2UJ-HW		

[†] L6-30-Netzkabel sind integriert.

Rackmontage-Installation

Anweisungen zur Schieneninstallation finden Sie in der Installationsanleitung des Schienensets.

HINWEIS: Achten Sie darauf, die UPS in ein Rack mit einer Mindestdiefe von 1070 mm einzubauen.

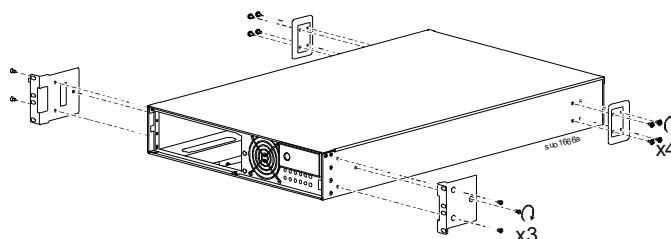
VORSICHT

RISIKO FALLENDER AUSRÜSTUNGSTEILE

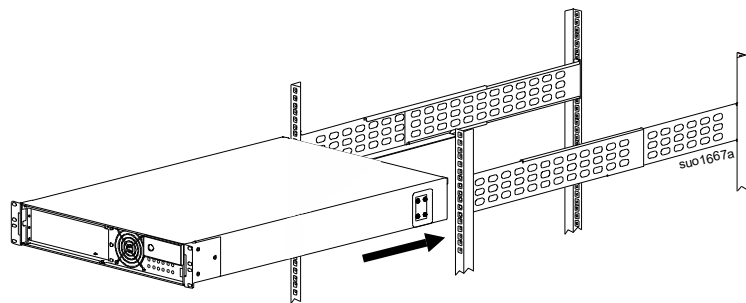
- Die Ausrüstung ist sehr schwer. Halten Sie stets sichere Hebetechniken ein, die dem Gewicht der Ausrüstung angemessen sind.
- Nutzen Sie immer die empfohlene Anzahl Schrauben zur Befestigung der Halterungen an der UPS.
- Nutzen Sie immer die empfohlene Anzahl Schrauben und Käfigmuttern zur Befestigung der UPS am Rack.
- Bauen Sie die UPS immer unten in das Rack ein.
- Installieren Sie den externen Batteriesatz immer unterhalb der UPS im Rack.
- Stellen Sie das Rack an dem Ort auf, an dem das Gerät verwendet werden soll.
- Bewegen Sie das Gestell nicht mehr, wenn die UPS installiert ist.

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

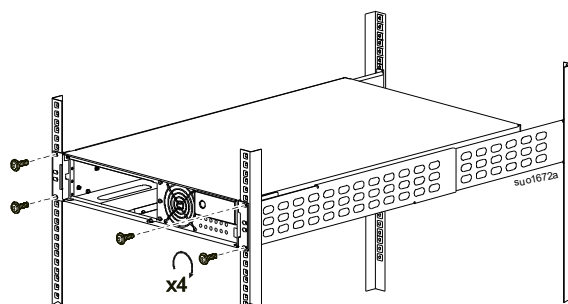
- 1** Befestigen Sie die Halterungen und Rack-Montagebügel mit den mitgelieferten Schrauben an der UPS.



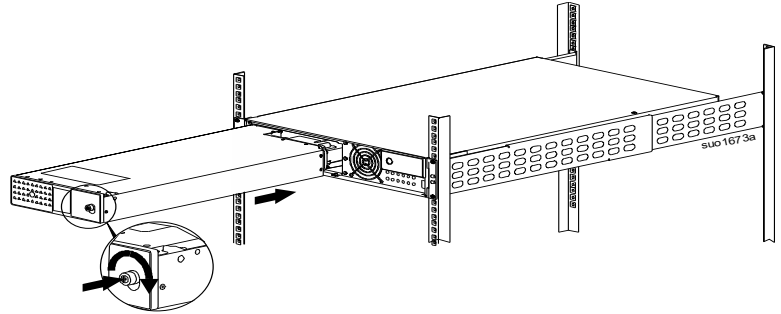
- 2** Heben Sie die UPS an und schieben Sie sie in das Rack-Gehäuse.



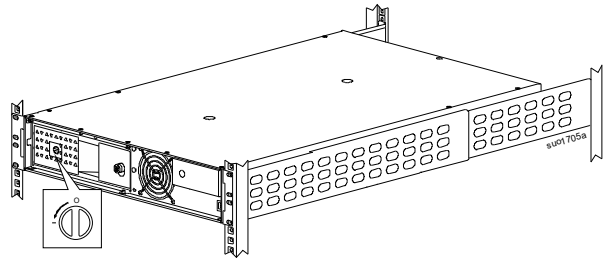
- 3** Befestigen Sie die UPS mit den mitgelieferten Schrauben am Rack.



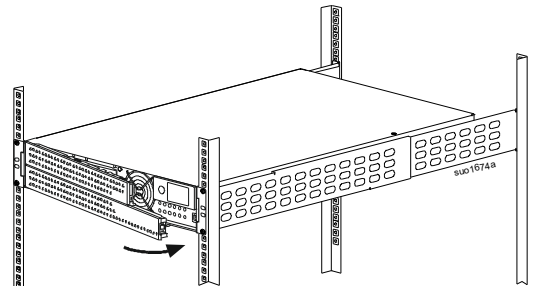
- 4
1. Schieben Sie den Batteriemodul so weit in die UPS, bis er vollständig eingesetzt ist.
 2. Drücken Sie die Rändelschraube, bis sie einrastet, und drehen Sie die Rändelschraube im Uhrzeigersinn, um die Batterie zu verriegeln und die Batteriekommunikation zu aktivieren.
- HINWEIS:** Wenn die Rändelschraube nicht einrastet, schieben Sie den Batteriemodul weiter in die UPS, bis er vollständig eingesetzt ist.



- 5
- Drehen Sie den
BATTERIE EIN/AUS
(BATTERY ON/OFF) gegen
den Uhrzeigersinn, um den
Batteriemodul
einzuschalten.



- 6
- Blende installieren.



Turminstallation

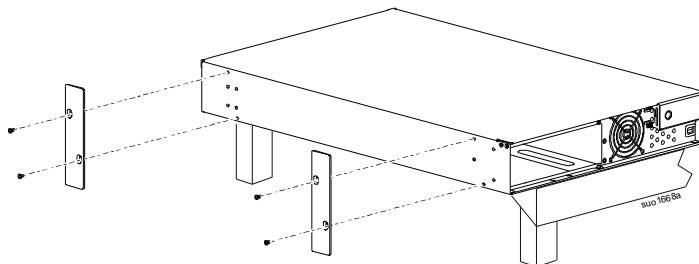
VORSICHT

RISIKO FALLENDER AUSRÜSTUNGSTEILE

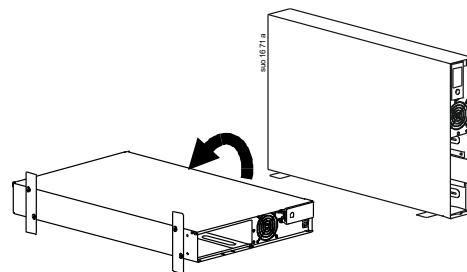
- Die Ausrüstung ist sehr schwer.
- Halten Sie stets sichere Hebetechniken ein, die dem Gewicht der Ausrüstung angemessen sind.

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

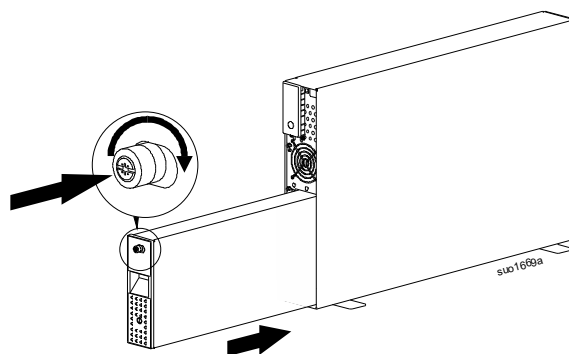
- 1** Bringen Sie die Stabilisatorhalterungen an.



- 2** Drehen Sie die UPS mit der rechten Seite nach oben.

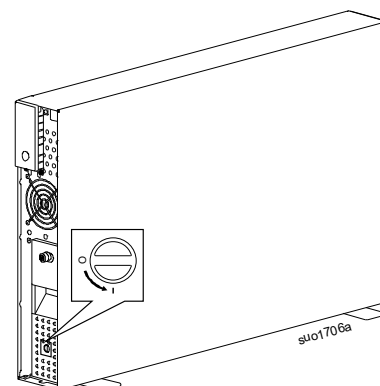


- 3**
1. Schieben Sie den Batteriemodul so weit in die UPS, bis er vollständig eingesetzt ist.
 2. Drücken Sie die Rändelschraube, bis sie einrastet, und drehen Sie die Rändelschraube im Uhrzeigersinn, um die Batterie zu verriegeln und die Batteriekommunikation zu aktivieren.

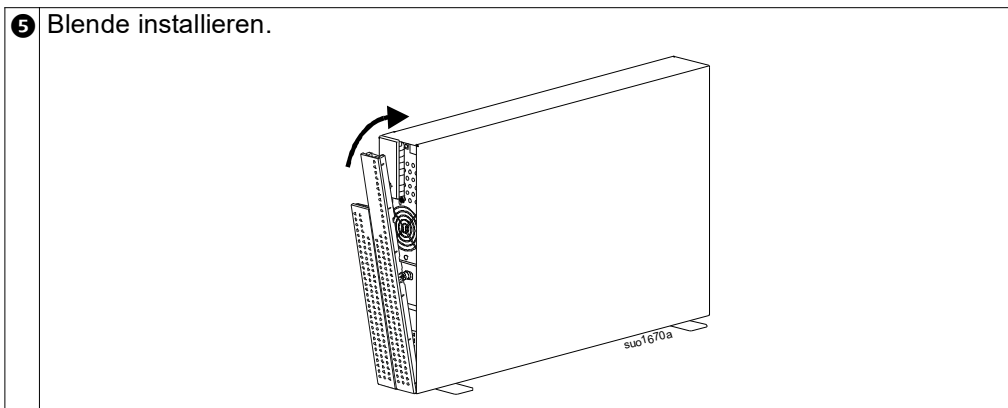


HINWEIS: Wenn die Rändelschraube nicht einrastet, schieben Sie den Batteriemodul weiter in die UPS, bis er vollständig eingesetzt ist.

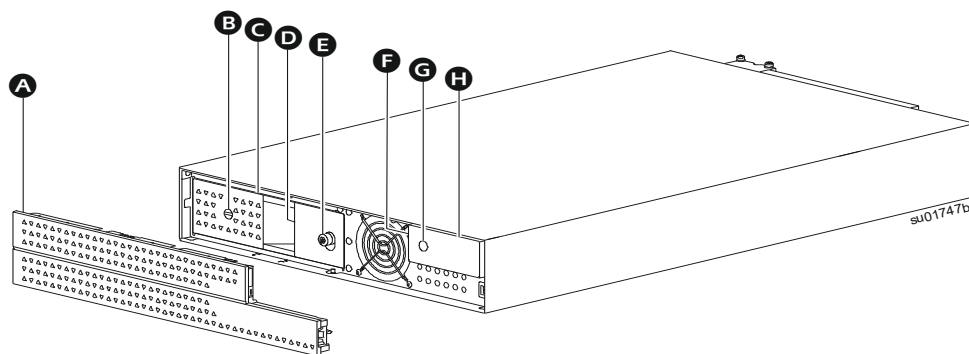
- 4** Drehen Sie den BATTERIE EIN/AUS (BATTERY ON/OFF) gegen den Uhrzeigersinn, um den Batteriemodul einzuschalten.



5 Blende installieren.



Funktionen auf der Vorderseite



A	Blende
B	BATTERIE EIN/AUS (BATTERY ON/OFF) Schalter
C	Batteriemodul
D	Batteriestatus-LED (befindet hinter dem Batteriegriff)
E	Daumenschraube
F	UPS Status-LED-Anzeige (befindet sich an der Seitenwand der LCD-Anzeige)
G	EINSCHALT (POWER ON) taste
H	LCD-Anzeige

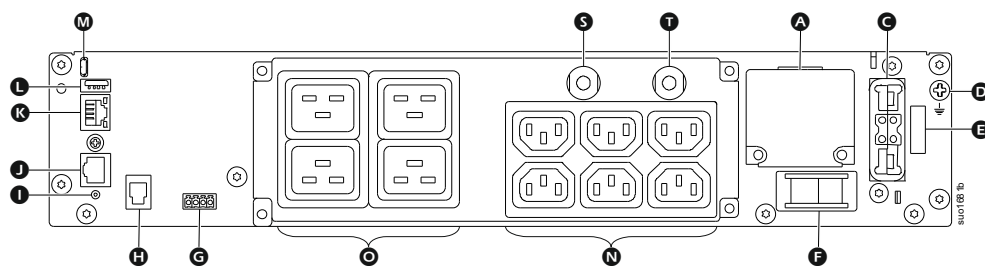
Funktionen auf der rückseite

ANMERKUNGEN:

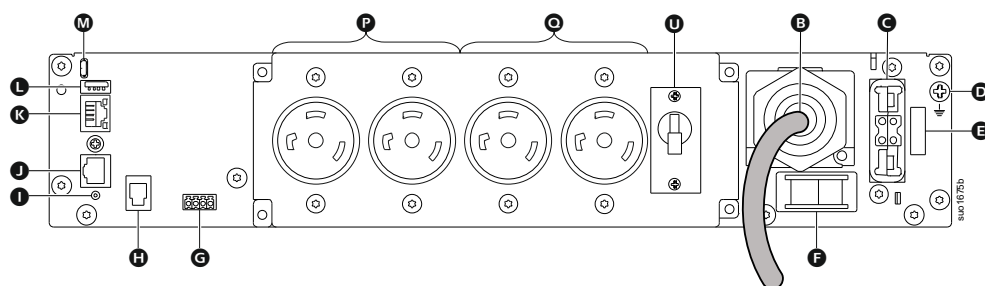
Sehen Sie sich die Tabelle an „Schlüssel zum Identifizieren von Funktionen auf der Rückwand“ auf Seite 15, die einen Schlüssel zu den Beschriftungsnummern für die in diesem Handbuch abgebildeten Rückseitengrafiken enthält.

Die Abbildungen dienen nur als Referenz. Die tatsächliche Merkmale der auf der Rückwand kann je nach Modell variieren.

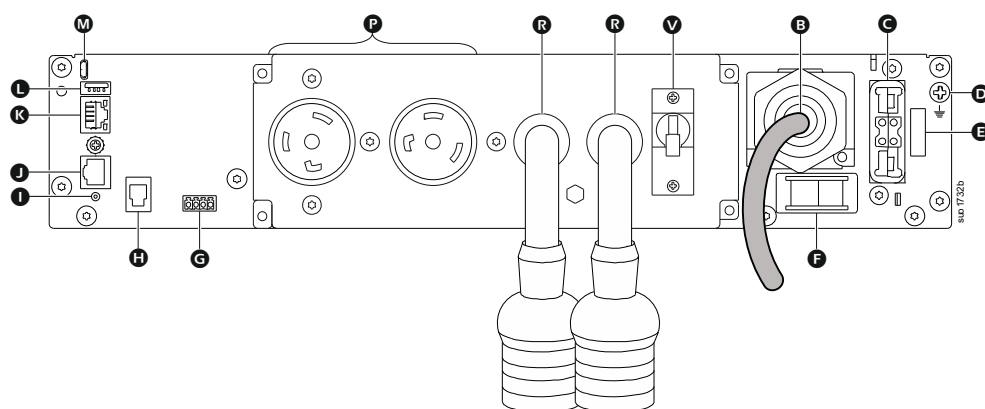
SRTL5KRM2UI



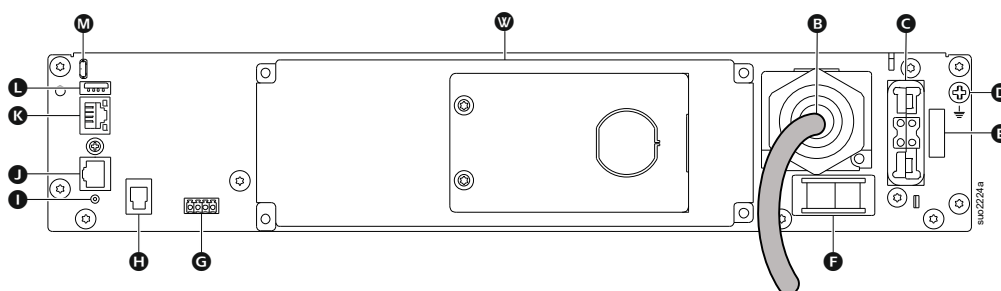
SRTL5KRM2UT



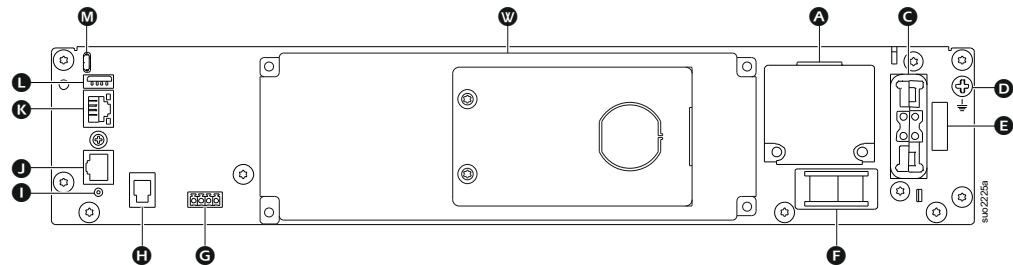
SRTL5KRM2UJ



SRTL5KRM2UT-HW/SRTL5KRM2UJ-HW



SRTL5KRM2UI-HW



Schlüssel zum Identifizieren von Funktionen auf der Rückwand

A	Eingangsklemmenkasten Verdrahtung	Verdrahten Sie den Netzeingang.
B	AC eingang strom kabel	Schließen Sie das Netzkabel an das AC-Netz.
C	Externer Akkupackbehälter	Schließen Sie externe Akkus an, um die Betriebszeit zu verlängern. Die UPS erkennt automatisch bis zu 10 externe Batteriepacks.
D	Chassis-Erdung	Für den Erdungsanschluss des XLBP.
E	Sicherheitsverriegelungsschalter	Schalter zum Aktivieren/Deaktivieren der Batterie
F	Systemaktivierungsschalter	Schalter zum Aktivieren/Deaktivieren des Systems.
G	EPO-anschlussleiste	Über die Anschlussleiste für die Notabschaltung (EPO- Emergency Power Off) kann die UPS mit einem zentralen EPO-System verbunden werden.
H	Kommunikationsanschluss für externe Akkus	Kommunikation zwischen XLBP und UPS.
I	RESET schalter	Verwenden Sie diesen Schalter, um die Netzwerkmanagement-Schnittstelle zurückzusetzen.
J	Universeller I/O-Port	Zum Anschließen von: • Temperatursensor AP9335T (mitgeliefert) • Temperatur-/Feuchtigkeitssensor AP9335TH (nicht mitgeliefert) • Relais-Eingangs-/Ausgangsplatine AP9810 (nicht mitgeliefert).
K	Netzwerkanschluss	Verwenden Sie den Netzwerkanschluss zum Verbinden der UPS mit dem Netzwerk. HINWEIS: Verwenden Sie für diese Verbindung ein abgeschirmtes Kabel.
L	Host-USB-anschluss	Für ein USB-Flash-Laufwerk.
M	Konsolenschnittstelle	Verwenden Sie den Konsolenanschluss zum Konfigurieren der Netzwerkverwaltungsfunktionen.
N	IEC C13-steckdose	Zum Anschließen der Last verwenden.
O	IEC C19-steckdose	
P	Steckdose L6-30R	
Q	Steckdose L6-20R	
R	Anschlusskabel mit Steckdosen L6-20R	

Ⓢ	16-A-Ausgangsschutzschalter für IEC-C19-steckdosen	Schützt die Steckdosen im Falle einer Überlastung. Die Anschlussleistung sollte geringer sein als Die Kapazität des Leistungsschalters.
Ⓣ	10-A-Ausgangsschutzschalter für IEC C13-steckdosen	
Ⓛ	20-A-Ausgangsschutzschalter für L6-20R-steckdosen	
Ⓥ	20-A-Ausgangsschutzschalter für Anschlusskabel mit L6-20R-Ausgängen	
Ⓦ	Ausgangsklemmenkasten Verdrahtung	Zum Anschließen der Last verwenden.

Festverdrahtung

 **VORSICHT**

STROMSCHLAGEFAHR

- Halten Sie sich an die einschlägigen Elektrovorschriften.
- Einrastende Zugentlastung(en) verwenden.
- Die UPS muss in einem Abzweigstromkreis verdrahtet werden, die über einen Schutzschalter verfügt, der den in den nachstehenden Tabellen aufgelisteten Angaben entspricht.
- Die Verdrahtung muss von einem qualifizierten Elektriker durchgeführt werden.
- Die tatsächliche Drahtstärke muss mit der erforderlichen Amperekapazität und nationalen und lokalen elektrischen Codes übereinstimmen.
- Vor der Installation oder Wartung der UPS den Netzstromkreisunterbrecher abschalten.
- Die internen und externen Akkus abschalten/trennen, bevor Sie die UPS installieren oder reparieren.
- Die UPS enthält interne und externe Batterien, die auch bei Trennung von der Stromversorgung Stromschläge verursachen können.
- UPS-Ausgänge können aus der Ferne mit Strom versorgt werden.
- Trennen Sie vor jeglichen Wartungsarbeiten an der Ausrüstung die Geräte von der UPS.
- Verwenden Sie die UPS nicht als sichere Trennvorrichtung.
- Empfohlenes Drehmoment für Eingangsterminalschraube: 16 lbf-in (2 Nm).

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

Verdrahtungsspezifikationen

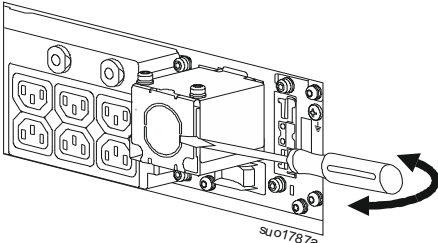
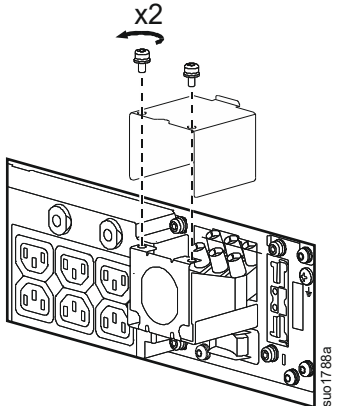
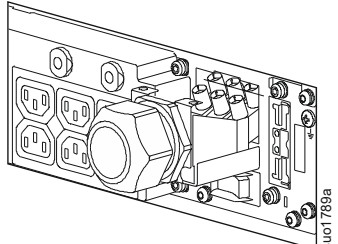
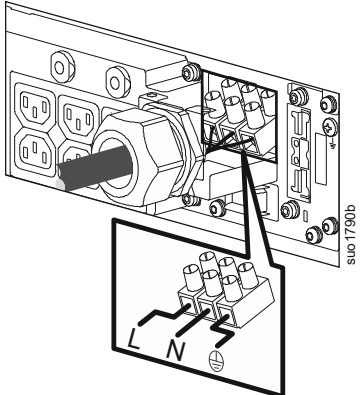
Modell	Eingangsspannung	Nenneingangstrom	Externer Eingangsschutzschalter, (typisch)	Eingang Drahtstärke, typisch [†]
SRTL5KRM2UI SRTL5KRM2UI-HW	220/230/240 V	27 A	40 A / 2-polig	Weitere Informationen „Drahtstärke“ auf Seite 9 finden Sie unter.
SRTL5KRM2UT SRTL5KRM2UT-HW	208/240 V	24 A	30 A / 2-polig	
SRTL5KRM2UJ SRTL5KRM2UJ-HW	200 V	24 A	30 A / 2-polig	

[†] L6-30-Netzkabel sind integriert.

Eingangsfestverdrahtung

HINWEIS: Gilt nur für die SRTL5KRM2UI und SRTL5KRM2UI-HW.

Verbindung

SRTL5KRM2UI SRTL5KRM2UI-HW	Weitere Informationen „Eingangs Verbindungen“ auf Seite 9 finden Sie unter.
❶	Suchen Sie das Eingabefeld für die feste Verdrahtung.
❷	Entfernen Sie den Ausschlag. 
❸	Suchen Sie die Schrauben, mit denen die Abdeckung der festverdrahteten Eingangsbox befestigt ist, und entfernen Sie die Schrauben. 
❹	Montieren Sie die Schnapp-Zugentlastung an der festverdrahteten Eingangsbox. 
❺	Führen Sie die Eingangsleitung durch die Zugentlastung und schließen Sie die Drähte fest an die Eingangsklemmen an. HINWEIS: Anzugsmoment: 17 lbf-in (2 Nm). 

Ausgangsfestverdrahtung

HINWEIS: Gilt nur für die Modelle SRTL5KRM2UT-HW, SRTL5KRM2UI-HW und SRTL5KRM2UJ-HW.

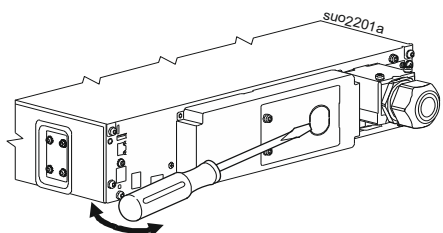
Modell	Drahtstärke, typisch
SRTL5KRM2UI-HW	Weitere Informationen „Drahtstärke“ auf Seite 9 finden Sie unter.
SRTL5KRM2UT-HW	
SRTL5KRM2UJ-HW	

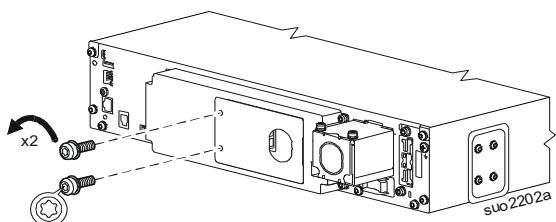
Verbindung

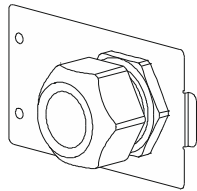
Modell	Drahtstärke, typisch
SRTL5KRM2UT-HW	Weitere Informationen „Ausgangsverbindungen“ auf Seite 9 finden Sie unter.
SRTL5KRM2UJ-HW	
SRTL5KRM2UI-HW	

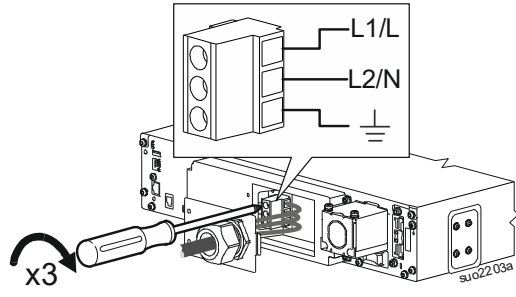
HINWEIS: Zur Veranschaulichung wurde SRTL5KRM2UI-HW verwendet. Das Verfahren ist auch für die Modelle SRTL5KRM2UT-HW und SRTL5KRM2UJ-HW identisch.

- 1** Entfernen Sie den Knock-out.

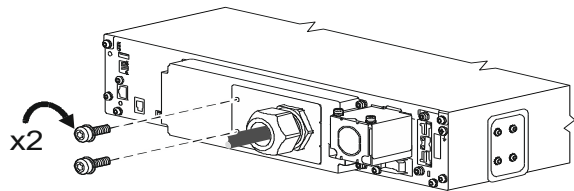

- 2** Suchen Sie die Schrauben, mit denen die PDU-Abdeckung befestigt ist, und lösen Sie die Schrauben mit einem Torx® T20-Schraubendrehereinsatz.


- 3** Installieren Sie die Zugentlastung an der PDU-Abdeckung.


- 4** Führen Sie den Draht durch die Zugentlastung und sichern Sie die Drähte an den Klemmen.
HINWEISE: Achten Sie darauf, das Line1 / Line-Kabel mit dem oberen Anschluss zu verbinden; der Line2 / Neutraleiter zum mittleren Anschluss; und das Erdungskabel zum unteren Anschluss.
 Anzugsmoment: 17 lbf-in (2 Nm)



5. Sichern Sie die PDU-Abdeckung, indem Sie die Schrauben mit einem Torx® T20-Schraubendrehereinsatz anziehen.



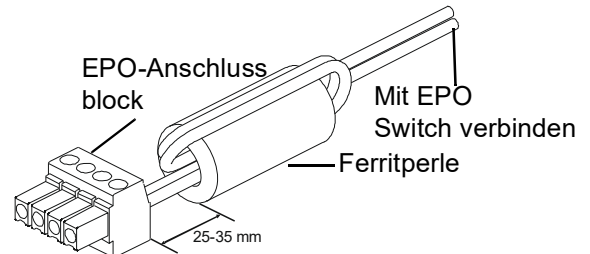
Konfiguration der UPS

Notfallabschaltfunktion Anschließen

Eine Ferritperle Installieren

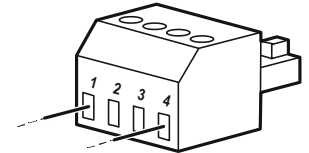
Die mitgelieferte Ferritperle muss zwischen dem mitgelieferten EPO-Klemmenblock und dem EPO-Switch installiert werden.

HINWEIS: Stellen Sie sicher, dass zwei (2) Windungen der Drähte auf die Ferritperle gewickelt sind.



Normalerweise offene Kontakte

1. Wenn es sich beim (EPO) Notabschaltungsschalter oder bei den Relaiskontakten um Schließkontakte handelt, verbinden Sie die vom Schalter bzw. den Kontakten Drähte mit Pol 1 und 4 der Klemmleiste für die Notabschaltung (EPO). Verwenden Sie einen 16-28 AWG-Draht.

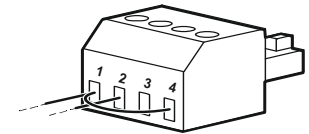


2. Ziehen Sie die Schrauben fest, um die Drähte zu sichern.

Wenn die Kontakte geschlossen sind, wird die UPS ausgeschaltet (OFF) und die Stromversorgung der angeschlossenen Geräte unterbrochen.

Normalerweise geschlossene Kontakte

1. Wenn es sich beim (EPO) Notabschaltungsschalter oder bei den Relaiskontakten um Öffnerkontakte handelt, verbinden Sie die vom Schalter bzw. den Kontakten abzweigenden Drähte mit Pol 1 und 2 der Klemmleiste für die Notabschaltung (EPO). Verwenden Sie einen 16-28 AWG-Draht.



2. Setzen Sie eine Drahtbrücke zwischen Pol 1 und 4 ein. Ziehen Sie die Schrauben der Stifte 1, 2 und 4 fest, um die Drähte zu sichern.

Wenn die Kontakte geöffnet werden, schaltet die UPS aus und die angeschlossenen Geräte werden von der Stromversorgung getrennt.

HINWEIS: Pol 4 ist die Stromquelle des EPO-Stromkreises und liefert einige Milliampere des 24-V-Stroms.

Wenn die normalerweise geschlossene (NC) EPO-Konfiguration verwendet wird, sollte der EPO-Schalter oder das Relais für „trockene“ Stromkreisanwendungen ausgelegt sein. Der Schalter oder Relaiskontaktnennleistung sollte für Anwendungen mit niedriger Spannung und niedrigem Strom ausgelegt sein. Dies bedeutet normalerweise, dass die Kontakte vergoldet sind.

Bei der EPO-Schnittstelle handelt es sich um einen (SELV)-Stromkreis (Safety Extra Low Voltage Circuit, Sicherheits-Niederspannungsstromkreis). Die EPO-Schnittstelle darf ausschließlich an andere SELV-Schaltungen angeschlossen werden. Die EPO-Schnittstelle überwacht Schaltungen, bei denen kein definiertes Spannungspotenzial vorliegt. SELV-Schaltkreise werden durch einen Schalter oder ein sachgemäß gegen die Stromversorgung isoliertes Relais gesteuert. Um Schäden an der UPS zu vermeiden, schließen Sie die EPO-Schnittstelle nicht an einen anderen Stromkreis als einen SELV-Stromkreis an.

Verwenden Sie einen der nachfolgend aufgeführten Kabeltypen, um die UPS mit dem Notabschaltungsschalter (EPO) zu verbinden.

- CL2: Kabel der Klasse 2 für allgemeine Gebrauch.
- CL2P: Plenumkabel zur Verwendung in Rohrleitungen, Plenums, und anderen zur Luftversorgung genutzten Räumen.
- CL2R: Steigkabel für vertikale Verlegung in Schächten und zwischen Stockwerken.
- CLEX: Kabel für den begrenzten Gebrauch für Gebrauch in den Wohnungen und für Gebrauch in den Laufbahnen.
- Installation in Kanada: Nur CSA-zertifizierte, Typ ELC (Kleinstspannungs-Steuerkabel) verwenden.
- Installation außerhalb der USA und Kanadas: Verwenden Sie Standard-Niederspannungskabel in Übereinstimmung mit nationalen und lokalen Vorschriften.

Hauptsteckdosen konfigurieren

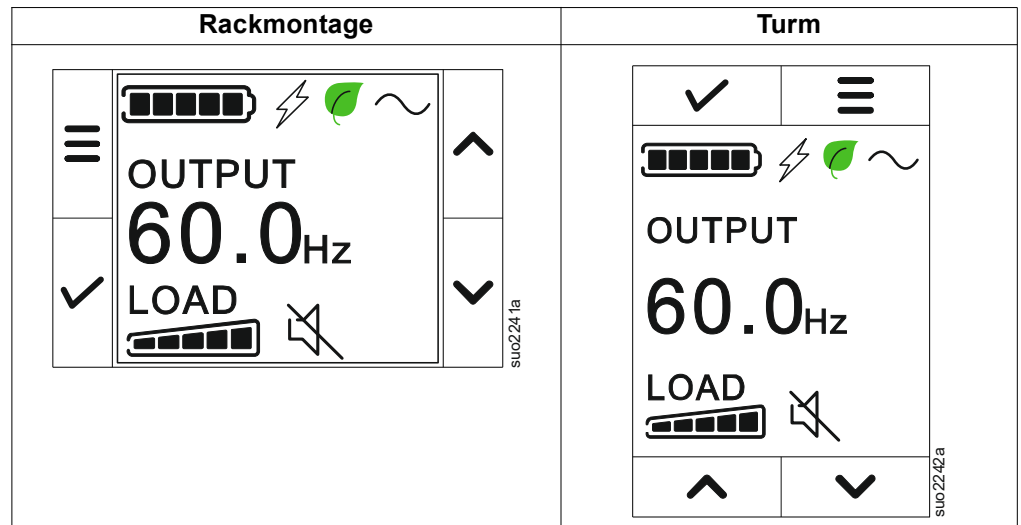
Verwenden Sie zur Nutzung der gesteuerten Ausgangsfunktionen die **Erweitert-(Advanced)** Menüs am Display und navigieren zu:
Main Menu>Konfiguration >Main Outlet.

LCD-Anzeige Schnittstelle

A	MENÜ Schalter	
B	Batteriestatussymbole	
C	Batterieladesymbol	
D	Grünes Modus-Symbol	
E	Betriebsmodus-Symbole	
F	UP Taste	
G	UPS-Statusinformationen	
H	DOWN Taste	
I	Stumm-Symbol	
J	Ladung-Symbol	
K	OK Taste	
L	EINSCHALT (POWER) Taste mit LED	
• Presse Sie die Taste, um die UPS aufzuwecken, wenn er ausgeschaltet ist. • Durch kurzes Presse der Taste wird das Steuerungsmenü angezeigt. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um die UPS entweder sofort oder nach einer Verzögerung ein/aus einzuschalten. Die Tastenbeleuchtungsanzeigen sind die gleichen wie die der Status LED.		
M	Status-LED (befindet sich an der Seite der UPS-LCD-Anzeigeschnittstelle)	
• Nicht beleuchtet: Der UPS-Ausgang ist ausgeschaltet. • Leuchtet konstant grün: Die USP ist im Online-Modus. • Leuchtet rot auf, blinkt alle 2 Sekunden: Die UPS ist im Online-Modus und die Batterie ist abgetrennt. • Leuchtet konstant gelb: Die USP befindet sich im Batteriebetrieb. Leuchtet konstant rot: Die UPS hat einen internen Fehler festgestellt.		

Drehung der LCD-Anzeigeschnittstelle

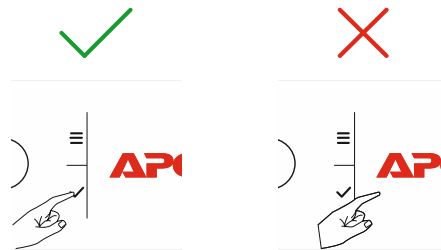
Die Ausrichtung des LCD-Displays wird automatisch an die Ausrichtung der UPS angepasst.



Betrieb der LCD Anzeigeschnittstelle

Das Display der LCD ist eine Touchscreen-Schnittstelle.

Tippen Sie auf das Symbol, um die Tastenfunktion zu aktivieren.



Mit den UP/DOWN Tasten blättern Sie durch die Optionen. Drücken Sie die OK Taste, um die ausgewählte Option zu bestätigen. Drücken Sie die ESC Taste, um zum vorherigen Menü zurückzukehren.

UPS-Statusinformationen

Das Statusinformationen-Feld bietet Schlüsselinformationen zum Status der UPS.

Das **Standard**-Menü erlaubt dem Benutzer die Auswahl eines der folgenden Bildschirme. Mit den UP/DOWN Tasten blättern Sie durch die Bildschirme.

Im Menü **Erweitert (Advanced)** blättern Sie automatisch durch die vier Bildschirme.

- Eingangsspannung
- Ausgangsspannung
- Ausgangsfrequenz
- Laufzeit

Im Falle eines UPS-Ereignisses werden Statusaktualisierungen angezeigt, die das aufgetretene Ereignis oder den Zustand definieren.

Das Display zeigt je nach Schweregrad eines Ereignisses oder Zustandes durch gelbes Aufleuchten eine Warnung und durch rotes Aufleuchten einen Alarm.

Die Symbole im LCD-Display können je nach installierter Firmware-Version variieren.

	Ladung-Symbol: Der ungefähre Prozentsatz der Tragfähigkeit wird durch die Anzahl der beleuchteten Abschnitte der Ladebalken angezeigt. Jeder Balken steht für 16% der Ladekapazität.
	Stumm-Symbol: Zeigt an, dass der akustische Alarm deaktiviert/stumm ist.
Betriebsmodus-Symbole	
	On-Line-Modus: Die UPS versorgt die angeschlossenen Geräte mit konditioniertem Netzstrom.
	Bypass-Modus: Die UPS befindet sich im Bypass -Modus und die angeschlossenen Geräte werden mit Netzstrom versorgt, solange Eingangsspannung und -frequenz innerhalb der konfigurierten Grenzwerte liegen.
	Energiesparmodus: Im Energiesparmodus werden die angeschlossenen Geräte direkt mit Netzstrom versorgt. Bei einem Stromausfall wird die Stromversorgung der Last (bis zu 10 ms) unterbrochen, während die UPS in den On-Line - oder Batterie -Modus wechselt. Bei Aktivierung des Energiesparmodus sind Geräte zu berücksichtigen, die empfindlich auf Stromschwankungen reagieren können.
	Batteriemodus: Die UPS versorgt die angeschlossenen Geräte mit Batteriestrom.
	UPS Ausgang aus: Die UPS versorgt die angeschlossenen Geräte mit Batteriestrom.
Batteriestatussymbole	
	Batterieladestatus: Zeigt den Batterieladestatus an. Jeder leuchtende Balken entspricht etwa 20% Ladung.
	Batterieladung erfolgt: Zeigt an, dass die Batterie geladen wird.

Menüübersicht

Das LCD Lay hat **Standard** und **Erweitert (Advanced)** Menübildschirme. Bei der ersten Installation wird ausgewählt, ob die **Standard-** oder die **Erweitert (Advanced)** Menüs angezeigt werden. Diese Auswahl kann jederzeit über das Menü **Konfiguration (Configuration)** geändert werden.

In den **Standard** Menüs finden Sie besonders häufig verwendete Funktionen.

Die **Erweitert (Advanced)** Menüs bieten zusätzliche Optionen.

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

Austausch UPS-Batterie



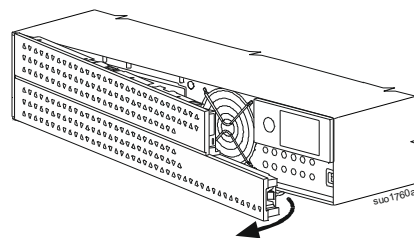
VORSICHT

GEFAHR VON PERSONEN- ODER GERÄTESCHÄDEN

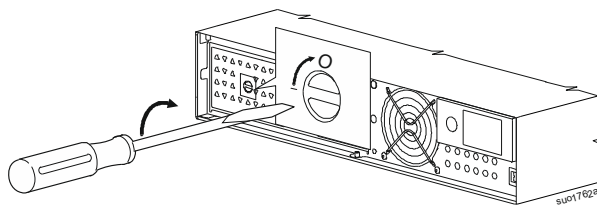
- Die Ausrüstung ist sehr schwer. Halten Sie stets sichere Hebetechniken ein, die dem Gewicht der Ausrüstung angemessen sind.
- Achten Sie darauf, das Batteriemodul mit beiden Händen zu halten, während Sie das Batteriemodul ein- und ausschieben.
- Halten Sie sich an die in Ihrem Land geltenden Vorschriften für die Installation elektrischer Geräte.
- Verwenden Sie den Griff an der Vorderseite des Batteriemoduls, um die Batteriemodule hinein- und herauszuschieben.
- Verwenden Sie den Griff nicht zum Anheben oder Tragen des Batteriemoduls.

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

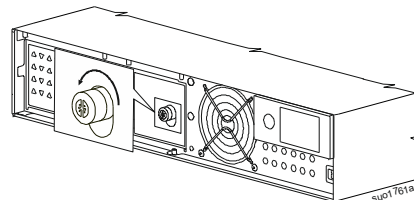
- 1** Entfernen Sie die Frontblende.

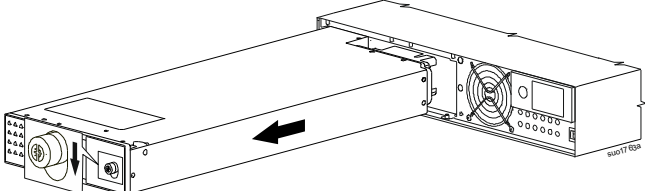
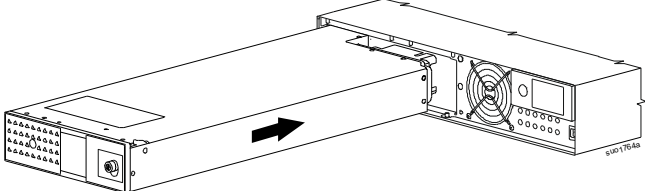
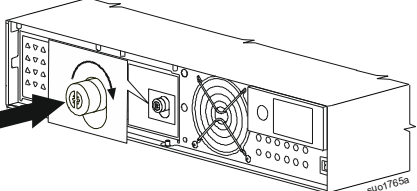
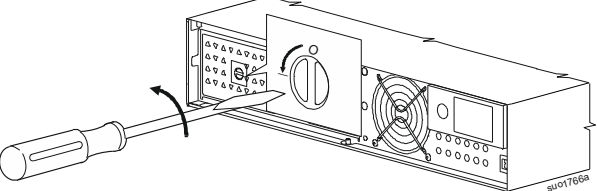


- 2** Drehen Sie den Schalter BATTERIE EIN/AUS (BATTERY ON/OFF) mit einem Schraubendreher im Uhrzeigersinn, um die Batterie aus auszuschalten.

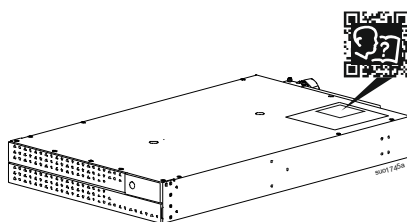


- 3** Drehen Sie die Rändelschraube gegen den Uhrzeigersinn, um das Batteriemodul zu entriegeln.



- | | |
|--|---|
| <p>4 Drücken und halten Sie die Rändelschraube nach unten und schieben Sie das Batteriemodul heraus.
HINWEIS: Stützen Sie das Akkumodul mit beiden Händen ab, während Sie es herausziehen.</p> |  |
| <p>5 Schieben Sie das Ersatzbatteriemodul in die UPS oder XLBP, bis es einrastet.
HINWEIS: Stützen Sie das Akkumodul mit beiden Händen ab, während Sie es einschieben.</p> |  |
| <p>6 Drücken Sie die Rändelschraube, bis sie einrastet, und drehen Sie sie im Uhrzeigersinn, um die Batterie zu verriegeln.</p> |  |
| <p>7 Drehen Sie den BATTERIE EIN/AUS (BATTERY ON/OFF) mit einem Schraubendreher im Gegenuhrzeigersinn, um die Batterie (on) einzuschalten.</p> |  |

Standort des QR-Codes für die Bedienungsanleitung



Suchen Sie den QR-Code und scannen Sie ihn, um die Bedienungsanleitung herunterzuladen.

ENERGY STAR®



Usgewählte Modelle sind ENERGY STAR qualifiziert.

Weitere Informationen zu Ihrem speziellen Modell finden Sie auf unserer website, www.apc.com.