

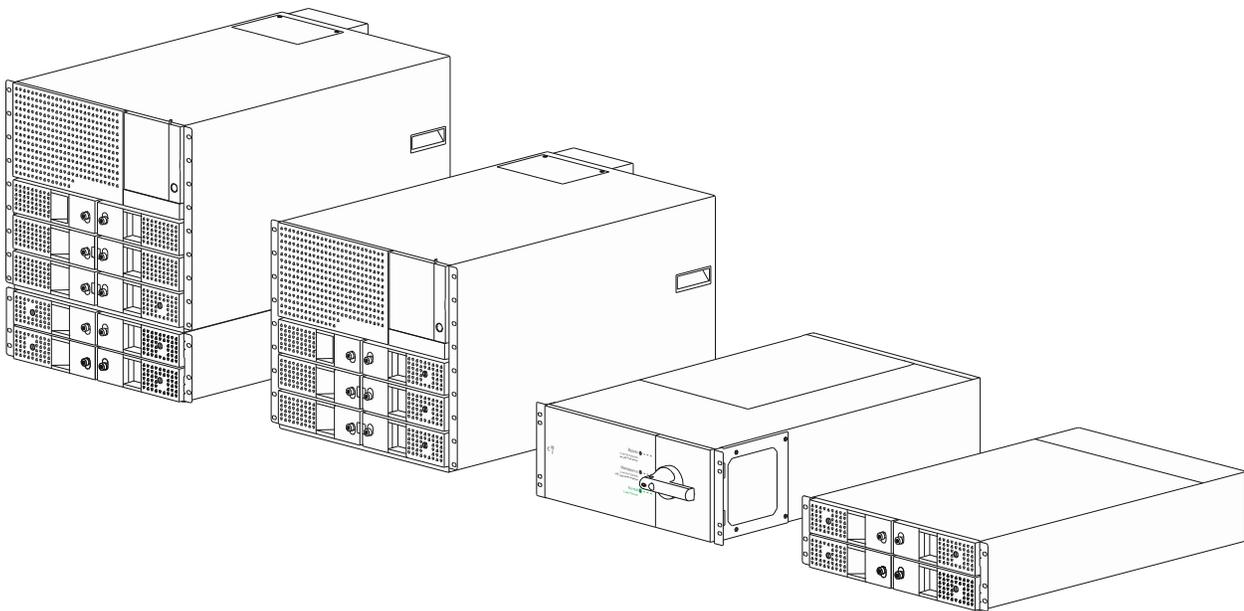
APC™ Smart-UPS™ Modular Ultra

Unterbrechungsfreie Stromversorgung und Zubehör

Sicherheitsanweisungen und allgemeine Informationen

990-6522-002

12/2021



Rechtliche Informationen

Die Marke Schneider Electric sowie alle anderen in diesem Handbuch enthaltenen Markenzeichen der Schneider Electric SE und ihrer Tochtergesellschaften sind Eigentum der Schneider Electric SE oder ihrer Tochtergesellschaften. Alle anderen Marken können Markenzeichen der jeweiligen Eigentümer sein.

Dieses Handbuch und seine Inhalte sind durch geltende Urheberrechtsgesetze geschützt und werden ausschließlich zu Informationszwecken bereitgestellt. Ohne die vorherige schriftliche Genehmigung von Schneider Electric darf kein Teil dieses Handbuchs in irgendeiner Form oder auf irgendeine Weise (elektronisch, mechanisch, durch Fotokopieren, Aufzeichnen oder anderweitig) zu irgendeinem Zweck vervielfältigt oder übertragen werden.

Schneider Electric gewährt keine Rechte oder Lizenzen für die kommerzielle Nutzung des Handbuchs oder seiner Inhalte, ausgenommen der nicht-exklusiven und persönlichen Lizenz, die Website und ihre Inhalte in ihrer aktuellen Form zurate zu ziehen. Produkte und Geräte von Schneider Electric dürfen nur von Fachpersonal installiert, betrieben, instand gesetzt und gewartet werden.

Da sich Standards, Spezifikationen und Konstruktionen von Zeit zu Zeit ändern, können die in diesem Handbuch enthaltenen Informationen ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Soweit nach geltendem Recht zulässig, übernehmen Schneider Electric und ihre Tochtergesellschaften keine Verantwortung oder Haftung für Fehler oder Auslassungen im Informationsgehalt dieses Dokuments oder für Folgen, die aus oder infolge der Verwendung der hierin enthaltenen Informationen entstehen.

Wichtige Sicherheitsanweisungen

DIESE ANWEISUNGEN AUFBEWAHREN – Diese Anleitung enthält wichtige Anweisungen, die bei der Installation und Wartung der APC™ Smart-UPS™ Modular Ultra-Serie von Geräten und Batterien befolgt werden müssen.



Lesen Sie die Benutzerdokumentation durch, um sich mit dem Gerät vertraut zu machen, bevor Sie versuchen, es zu installieren oder zu bedienen.

In diesem Dokument bzw. auf dem Produkt sind hin und wieder die folgenden speziellen Hinweise zu sehen, die Sie vor potenziellen Gefahren warnen oder Ihre Aufmerksamkeit auf Informationen richten sollen, die eine Vorgehensweise verdeutlichen oder vereinfachen.



Wenn zusätzlich zu einem Produktsicherheitskennzeichen die Symbole „Gefahr“ oder „Warnung“ zu sehen sind, wird auf eine elektrische Gefahr hingewiesen, die bei Nichtbeachtung der gegebenen Anweisungen zu Verletzungen führen kann.



Das ist das Alarmsymbol. Es weist auf mögliche Verletzungsgefahren hin. 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**.

⚠️ WARNUNG

WARNUNG 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 wird verwendet, um Vorgehensweisen anzusprechen, die nicht mit körperlichen Verletzungen verbunden sind.

Richtlinien zur Produkthandhabung

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

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

Sicherheitsanweisungen und allgemeine Informationen

- Das Gerät ist für den Einsatz an einem Ort mit beschränktem Zugang vorgesehen.
- Arbeiten Sie unter gefährlichen Bedingungen niemals alleine.
- **Sollte dieses Gerät Veränderungen und Modifikationen unterzogen werden, die nicht ausdrücklich von Schneider Electric IT Corporation genehmigt wurden, kann die Garantie erlöschen.**
- Diese USV und ihr Zubehör sind ausschließlich zur Verwendung in Innenräumen vorgesehen.

- Die Einheit darf beim Betrieb nicht direkter Sonneneinstrahlung, Flüssigkeit oder übermäßiger Staub- bzw. Feuchtigkeit ausgesetzt werden.
- Vergewissern Sie sich, dass die Entlüftungsöffnungen an der USV und am Wartungsbyypassgerät (Service Bypass Unit, SBU) nicht blockiert sind. Lassen Sie genügend Platz für eine ordnungsgemäße Belüftung.
- Die Module sind sehr schwer. Demontieren Sie alle Module (falls installiert), bevor Sie die USV und externe Batteriemodule (External Battery Packs, XBPs) in einem Rack installieren oder das System bewegen.
- Es wird empfohlen, XBPs in Konfigurationen, die eine Montage in einem Rack einschließen, am Boden zu montieren (die USV sollte oberhalb der XBPs montiert werden).
- Es wird empfohlen, Peripheriegeräte, einschließlich des SBU, in Konfigurationen, die eine Montage in einem Rack einschließen, oberhalb der USV zu montieren.

Elektrische Sicherheit

- Bei Modellen mit einem festverdrahteten Eingang muss die Verbindung zum Stromkreis (Netzstrom) von einem qualifizierten Elektriker durchgeführt werden.
- Nur 230-V-Modelle: Um die Konformität mit den EMV-Richtlinien für in Europa verkaufte Produkte zu gewährleisten, dürfen die Ausgangskabel und die an die USV angeschlossenen Netzkabel nicht länger als 10 m sein.
- Der Schutzleiter der USV führt den Erdableitstrom der angeschlossenen EDV-Geräte ab. Ein isolierter Erdungsleiter ist als Teil der Stromversorgung, die die USV versorgt, zu installieren. Dieser Leiter muss von derselben Stärke und mit demselben Isoliermaterial versehen sein wie die geerdeten und nicht geerdeten Zuleitungen des jeweiligen Stromkreises. Hierfür ist üblicherweise ein grünes Kabel mit oder ohne gelben Streifen zu verwenden.
- Der USV-Erdungsleiter muss ordnungsgemäß mit der Schutz Erde an der Schalttafel verbunden sein.
- Wenn ein SBU installiert ist, muss der Erdleiter des Wechselstrom-Eingangs ordnungsgemäß mit der Schutz Erde an der Bedienkonsole verbunden sein, und der USV-Erdleiter muss ordnungsgemäß mit dem SBU verbunden sein.
- Falls die USV-Eingangleistung über einen Abzweigstromkreis bereitgestellt wird, muss der Erdungsleiter ordnungsgemäß mit dem Versorgungstransformator oder dem Motorgeneratorsatz verbunden sein.

Sicherheit bei der Festverdrahtung

- Vergewissern Sie sich, dass alle Abzweigstromkreise (Hauptstromkreise) und Niederspannungsstromkreise (Steuerstromkreise) stromlos und gesperrt sind, bevor Sie Kabel verlegen oder Anschlüsse herstellen, sei es im Verteilerkasten, an der USV oder an der SBU.
- Wählen Sie den Kabelquerschnitt und die Steckverbinder entsprechend der Nennleistung der USV und der SBU sowie den nationalen und lokalen Vorschriften.
- Verkabelungen müssen von einem lokalen Inspekteur genehmigt werden.
- Die gesamte Festverdrahtung (bei ausgewählten Produkten mitgeliefert) muss zugentlastet sein. Einrastende Zugentlastungen werden empfohlen.
- Alle Öffnungen, die den Zugang zur Festverdrahtung der USV und des SBU ermöglichen, müssen abgedeckt sein. Andernfalls kann es zu Verletzungen oder zu Schäden an der Anlage kommen.

Abschaltsicherheit

- Die USV enthält Batterien und kann selbst dann noch Stromschläge abgeben, wenn sie von der Gleich- und Wechselstromversorgung getrennt ist.
- Die AC- und DC-Ausgangsanschlüsse können jederzeit per Fernsteuerung oder automatisch aktiviert werden.
- Führen Sie vor der Montage oder Wartung des Geräts folgende Schritte aus:
 - Bringen Sie den *Schalter „System Enable“* in die Position **AUS**.
 - Bringen Sie den *Leistungsschalter des Stromkreises* in die Position **AUS**.

- Klemmen Sie die Batteriemodule ab.
- Klemmen Sie die externen Batteriemodule (falls vorhanden) ab.
- Unterbrechen Sie die Verbindung zum Netz/Stromkreis.

Batteriesicherheit

WARNUNG

GEFAHR DURCH CHEMIKALIEN UND ÜBERMÄSSIGE WÄRMEENTWICKLUNG

- Tauschen Sie die Batteriemodule mindestens alle 10 Jahre oder nach Ablauf ihrer Lebensdauer, falls früher, aus.
- Tauschen Sie das Batteriemodul sofort aus, wenn die USV anzeigt, dass ein Batteriewechsel erforderlich ist.
- Ersetzen Sie die Batteriemodule durch die gleiche Anzahl und den gleichen Typ, wie sie ursprünglich im Gerät installiert waren.
- Tauschen Sie die Batteriemodule sofort aus, wenn die USV ein Überhitzen der Batterie oder ein Überhitzen im Inneren der USV anzeigt. Schalten Sie die USV aus, ziehen Sie den Netzstecker, und trennen Sie die Batteriemodule ab.
- Nehmen Sie die USV nicht in Betrieb, bevor Sie die Batteriemodule ausgetauscht haben.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu schweren, bisweilen auch tödlichen Verletzungen führen.

- Die Wartung von Batteriemodulen sollte von Personal ausgeführt oder überwacht werden, das Kenntnisse über Batterien und die erforderlichen Vorsichtsmaßnahmen hat.
- Die Lebensdauer eines Batteriemoduls beträgt in der Regel 5 bis 10 Jahre. Äußere Einflüsse können Auswirkungen auf die Batterielebensdauer haben. Erhöhte Umgebungstemperaturen, schlechte Stromqualität und häufige Entladungen von kurzer Dauer verkürzen die Lebensdauer der Batteriemodule.
- Um eine lange Lebensdauer der Batteriemodule zu gewährleisten, sollte die Umgebungstemperatur zwischen 68 und 77 °F (20 und 25 °C) liegen.
- Tauschen Sie die Batteriemodule aus, sobald sie das Ende ihrer Lebensdauer erreicht haben, auch wenn die USV nicht anzeigt, dass ein Austausch des Batteriemoduls erforderlich ist.
- Die Batteriemodule können vom Benutzer ausgetauscht werden. Unter normalen Betriebsbedingungen ist kein Austausch erforderlich. Sollten Sie versuchen, Batteriemodule auszutauschen,
 - verwenden Sie nur APC-Batteriemodule.
 - Verwenden Sie zum Austausch keine Batteriemodule von Drittanbietern.
- Schneider Electric nutzt Lithium-Ionen-Batterien.
- Bei normaler Verwendung und Handhabung entsteht kein Kontakt mit den internen Komponenten des Batteriemoduls.
- Schlagen Sie keine Nägel in das Batteriemodul.
- Schlagen Sie nicht mit einem Hammer auf das Batteriemodul.
- Stellen Sie sich nicht auf das Batteriemodul.
- Verursachen Sie keinen Kurzschluss im Batteriemodul.
- Stellen Sie das Batteriemodul nicht in der Nähe von Hitze oder Feuer auf und verwenden Sie es dort nicht.
- Verwenden Sie kein heruntergefallenes, beschädigtes oder verformtes Batteriemodul.
- Verwenden Sie das Batteriemodul nicht, um andere Geräte mit Strom zu versorgen.
- **VORSICHT:** Ein Batteriemodul kann die Gefahr eines elektrischen Schlags und eines hohen Kurzschlussstroms bergen. Der Kontakt mit einem beliebigen Teil einer geerdeten Batterie kann zu einem elektrischen Schlag führen.
- **VORSICHT:** Legen Sie vor dem Einsetzen oder Auswechseln der Batteriemodule leitenden Schmuck wie Ketten, Armbanduhren und Ringe ab. Starker Strom durch leitende Materialien kann zu starken Verbrennungen führen.

- VORSICHT: Entsorgen Sie das Batteriemodul nicht durch Verbrennen. Das Batteriemodul kann explodieren.
- VORSICHT: Öffnen Sie das Gehäuse des Batteriemoduls nicht und nehmen Sie keine Eingriffe daran vor. Dadurch werden die Zellanschlüsse freigelegt, die eine Gefahr für die Energieversorgung darstellen.
- VORSICHT: Defekte Batteriemodule können Temperaturen erreichen, die die Verbrennungsschwellen für berührbare Oberflächen überschreiten.

Allgemeine Informationen

- Die Modell- und Seriennummern befinden sich auf einem kleinen Etikett:
 - Es befindet sich hinter der Frontblende auf der linken Seite des Gehäuses (Rahmen).
 - Es befindet sich an der linken oberen Ecke hinten am Gehäuse.
- **Gebrauchte Batterien sollten immer recyclet werden.**
- Recyceln Sie das Verpackungsmaterial oder bewahren Sie es zur Wiederverwendung auf.

Installation

 **GEFAHR**

STROMSCHLAGGEFAHR

- Halten Sie sich an alle nationalen und lokalen elektrischen Vorschriften.
- Die Verdrahtung muss von einem qualifizierten Elektriker durchgeführt werden.
- Lesen und befolgen Sie alle Sicherheits- und Montageanweisungen in diesem Benutzerhandbuch.
- Stellen Sie sicher, dass entweder die Stromverteilungseinheit (Power Distribution Unit, PDU) oder die Rackblende der PDU richtig positioniert und gesichert ist, bevor Sie das Gerät an das Wechselstromnetz anschließen.
- SYCC, XRCC und der Wechselstromversorgungsschacht dürfen nur von Servicemitarbeitern ausgetauscht werden.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Geräteschäden, Verletzungen oder Tod.

 **VORSICHT**

STROMSCHLAGGEFAHR

- Schalten Sie den Leistungsschalter der Schalttafel aus, bevor Sie das Gerät oder vernetzte Geräte montieren oder warten.
- Trennen Sie vor allen Wartungsarbeiten von Geräten etwaige Geräte von der Einheit.
- Die AC- und DC-Ausgangsanschlüsse können jederzeit per Fernsteuerung oder automatisch aktiviert werden.
- Verwenden Sie die USV nicht als sichere Trennvorrichtung.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu kleinen oder mittelschweren Verletzungen führen.

 **VORSICHT**

GEFAHR DURCH EIN HERUNTERGEFALLENES ODER FALLENDEN GERÄT

- Das Gerät ist sehr schwer. Halten Sie sich stets an die korrekten Hebetekniken, die für das Gewicht des Geräts geeignet sind.
- Der Rahmen sollte von zwei Personen angehoben und in das Rack geschoben werden.
- Stellen Sie das Rack an dem Ort auf, an dem das Gerät verwendet werden soll.
- Befestigen Sie den Rahmen im Rack, bevor Sie die Stromversorgungs- und Batteriemodule montieren.
- Bewegen Sie das Rack nicht, nachdem der Rahmen befestigt wurde.
- Montieren Sie die Leistungsmodule oben im Rahmen.
- Montieren Sie die Batteriemodule unterhalb der Leistungsmodule.

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

Schneider Electric

35 rue Joseph Monier
92500 Rueil Malmaison – Frankreich
Telefon: +33 (0) 1 41 29 70 00
www.apc.com

Aufgrund der ständigen Weiterentwicklung der Normen, Richtlinien und Materialien sind die technischen Daten und Angaben in dieser Publikation erst nach Bestätigung durch unsere technischen Abteilungen verbindlich.

© 2022 Schneider Electric. Alle Rechte vorbehalten.

DE 990-6522-002